BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRAFICA NACIONAL

ENERO DE 1935

Tomo LXXV

Numero 1

SOCIEDAD GEOGRAFICA NACIONAL

JUNTA DIRECTIVA

en 1.° de Enero de 1935.

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares.
Excmo. Sr D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro.
Ilmo. Sr. D. Luis de Hoyos y Sáinz.
Sr. D. Emilio Herrera Linares.

SECRETARIO GENERAL

Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret *(Contador)*.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Excmo. Sr. D. Miguel de Asúa y Campos *(Tesorero)*.
Sr. D. Antonio Revenga Carbonell.

BIBLIOTECARIO

Ilmo. Sr. D. Abelardo Merino Alvarez.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero de España.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Oceanográfico.

VOCALES ELECTIVOS

† Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte; como presente, por haber muerto en servicio de la Ciencia geográfica.

Sr. D. Eduardo Caballero de Puga.
Excmo. Sr. D. Severo Gómez Núñez.
Ilmo. Sr. D. Wenceslao del Castillo y Gómez.
Sr. D. Juan Dantín Cereceda.
Excmo. Sr. D. Ramón Piña Millet.
Excmo. Sr. D. Ignacio Bauer Landauer
Sr. D. José Antonio de Sangróniz y Castro.
Ilmo. Sr. D. Eduardo Herndez. Pacheco.
Excmo. Sr. D. Juan C. Cebrián y Cervera.
Rvdo. P. Agustín J. Barreiro O. S. A
Ilmo. Sr. D. Rafael de Buen y Lozano
Ilmo. Sr. D. Honorato de Castro Bonel
Sr. D. Juan López Soler.
Sr. D. Angel González Palencia.
Sr. D. Miguel Santaló Pavorell.
Sr. D. Fernando Gil Montaner.
Ilmo. Sr. D. Enrique Traumann.
Sr. D. Julio Guillén y Tato.
Sr. D. Luis Tur y Palau.
Excmo. Sr. D. Daniel Castellanos.
Sr. D. José Ibáñez Martín.
Sr. D. Celso Arévalo y Carretero.
Sr. D. Agustín Marín y Beltrán de Lis

COMITÉ NACIONAL ESPAÑOL
DE LA UNIÓN GEOGRÁFICA INTERNACIONAL

Presidente.

Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.

Vicepresidentes.

Excmo Sr. D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro, Vicepresidente de la Sociedad Geográfica Nacional.

Ilmo. Sr Director General del Instituto Geográfico y Catastral.

Secretario general.

Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret.

Sección a).—Topografía y Cartografía.

Presidente: Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret.
Secretario: Sr. D. Antonio Revenga Carbonell.
Vocales: Ilmo. Sr. Director del Instituto Geográfico y Catastral, Ilmo. Sr. don Wenceslao del Castillo y Gómez, Ilmo. Sr. D. Honorato de Castro Bonel, Sr. D. Juan López Soler y Sr. D. Fernando Gil Montaner.

Sección b).—Geografía Física.

Presidente: Ilmo. Sr. D. Eduardo Hernández Pacheco.
Secretario: Excmo. Sr. D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro.
Vocales: Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret, Ilmo. Sr Director del Instituto Geográfico y Catastral, Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero de España, Ilmo. Sr. D. Wenceslao del Castillo y Gómez. Sr. D. Emilio Herrera y Linares, Sr D. Antonio Revenga Carbonell, Ilmo. Sr. D. Rafael de Buen Lozano, Sr. don Juan Dantín Cereceda y Sr. D. Juan López Soler.

Sección c).—Geografía Humana.

Presidente: Ilmo. Sr. D Luis de Hoyos Sáinz.
Secretario: Sr. D. Juan Dantín y Cereceda.
Vocales: Ilmo Sr. D. Julián Díaz Valdepares, Sr. D. Eduardo Caballero de Puga, Sr D Luis Tur y Palau, Excmo. Sr. D. Juan C. Cebrián y Cervera, Rvdo. P. Agustín J. Barreiro y Excmo Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.

Sección d).—Geografía Económica.

Presidente: Excmo. Sr. D. Ramón Piña y Millet.
Secretario: Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.
Vocales: Ilmo. Sr. D. Luis de Hoyos Sáinz, Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret Sr. D. Eduardo Caballero de Puga, Ilmo. Sr. D. Abelardo Merino Alvarez, Ilmo. Señor D. Enrique Traumann y Excmo. Sr. D. Daniel Castellanos.

Sección e).—Geografía Histórica.

Presidente: Sr. D. Angel González Palencia.
Secretario: Ilmo. Sr. D. Abelardo Merino Alvarez.
Vocales: Excmo. Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, Sr. D. José Antonio de Sangrón z y Castro, Excmo. Sr. D. Miguel de Asúa y Campos, Ilmo. Sr. D. Honorato de Castro Bonel, Sr. D. Julio Guillén y Tato y Excmo. Sr. D. Daniel Castellanos.

Sección f).—Geografía Biológica.

Presidente: Sr. D. Juan Dantín y Cereceda.
Secretario: Ilmo Sr. D. Rafael de Buen y Lozano.
Vocales: Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero de España, Ilustrísimo Sr. Director del Instituto Oceanográfico, Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, Excmo. Sr. D. Pedro de Novo Fernández Chicarro y Sr. D. Celso Arévalo Carretero.

Sección g).—Propaganda de la Cultura geográfica y Cambios Internacionales.

Presidente: Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares.
Secretario: Ilmo. Sr. D. Luis Tur y Palau.
Vocales: Ilmo. Sr. D. José María Torroja y Miret, Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero de España, Ilmo. Sr. D Ignacio Bañer y Landauer, Señor D. José Antonio de Sangróniz y Castro, Excmo. Sr. D. Ramón Piña y Millet, Sr. Don Martín Ibáñez y Sr. D. Enrique Traumann

L'AGRICULTURE MÉDITERRANÉENNE

Les transformations agricoles des plaines du Comtat.

Par le Professeur D. Faucher, de l'Université de Toulouse (1).

Si l'on veut déterminer avec quelque précision les caractères de l'évolution de l'économie agricole, on s'aperçoit bien vite que les transformations de tout ordre introduites dans les modes d'exploitation du sol dépendent tout naturellement de faits généraux, dont beaucoup se déroulent en dehors de la vie agricole proprement dite. Les grands mouvements de population qui, depuis le XVIII^e^ siècle, ont anémié les campagnes des pays industriels ont entraîné de profonds bouleversements de la structure agricole de ces pays. Ils ont été obligés de simplifier leurs types d'agriculture, de rechercher plus rigoureusement celles de leurs aptitudes qui leur permettaient de faire l'économie d'une main d'oeuvre se refusant en partie au travail de la terre. La construction des voies ferrées a agi dans un sens analogue. La possibilité de pourvoir aux besoins des populations urbaines à l'aide de produits apportés parfois de très loin a excité des recherches d'adaptation agricole dont la nécessité n'avait jamais été ressentie jusque-là, ou dont le profit pouvait paraître trop précaire pour qu'il vaille la peine de les tenter. Plus le monde moderne se complique, plus les faits de civilisation s'enchevêtrent, plus il est difficile aux campagnes d'échapper aux conséquences des progrès ou des crises qui se manifestent dans le domaine des échanges.

Les anciennes économies fermées avaient au contraire une étonnante stabilité. Tout conspirait en faveur du maintien des formes

(1) Ces notes sont le résumé d'une conférence faite à Madrid le 5 Février 1934, sous les auspices de la Société nationale de Géographie.

traditionnelles d'exploitation du sol. Lorsqu'un système agricole s'était constitué, sa rupture ne pouvait provenir que de la disparition de quelques-uns de ses éléments ; sa transformation ne pouvait être due qu'à l'introduction de cultures nouvelles ou de procédés nouveaux de culture. Dans le domaine méditerranéen, il a fallu attendre plus longtemps que dans les régions tempérées humides la venue de ces possibilités d'évolution. D'une part, l'ancienneté des types de culture leur conférait une puissance de résistance exceptionnelle. Toutes les vieilles civilisations méditerranéennes s'étaient appuyées sur les mêmes formes de vie agraire : de la Grèce à l'Espagne, les hommes qui vivaient de la terre connaissaient depuis la plus haute antiquité les mêmes pratiques agricoles et les appliquaient aux mêmes cultures. D'autre part, l'introduction dans le monde méditerranéen de plantes nouvelles n'a pu se faire qu'avec difficulté. Quelques-unes, par exemple, ont été apportées d'Orient en Occident, à différentes époques, et notamment à la faveur des Croisades. Rien n'en pouvait provenir cependant qui fût capable de changer radicalement le type d'exploitation de la terre dans les régions proches de la Méditerranée, puisque leurs lieux d'origine pratiquaient une agriculture assez semblable à la leur, dans des conditions analogues de milieu physique. Des arbres, par exemple, ont été empruntés aux terres de l'Asie antérieure : ils ont étendu et diversifié la production des fruits, complément indispensable de toute culture dans les pays méditerranéens. Mais le système de culture lui-même, à base céréalifère, n'a pas été changé ; il ne pouvait l'être que par des plantes susceptibles de former avec les céréales des combinaisons nouvelles.

A cet égard, on doit constater que les régions du Centre et du Nord de l'Europe ont été autrement favorisées. Elles ont vu pénétrer dans la plus grande partie de leur territoire cultivé des plantes qui avaient pour habitat naturel le domaine méditerranéen ou le domaine sud-atlantique. Sans parler du blé, dont le lieu d'origine est peut-être dans l'Asie antérieure, mais que sa souplesse d'adaptation a poussé jusqu'au delà du 64° parallèle (région de Trondhiem), la vigne est en quelque sorte le symbole de ces plantes de culture qui d'abri en abri, de sols favorables en sols favorables, se sont glissées dans les régions auxquelles elles étaient originellement étrangères. De même, quelques-unes des plantes qui ont été à la base des «révolutions»

agricoles du XVIII^e^-XIX^e^ siècle comme le maïs, la pomme de terre, venus d'Amérique, ont trouvé dans les pays de climat atlantique un territoire qui convenait naturellement à leur expansion ; les pays méditerranéens leur ont été hostiles, en dehors de leurs terres fraîches ou de leurs zones irriguées. De même encore les plantes fourragères : le nombre de celles qui peuvent s'accomoder de la sécheresse d'été, si cruelle dans les régions proches de la Méditerranée est faible par rapport à celui des plantes de même destination, capables de vivre dans des régions plus régulièrement humides.

Bref, dans les pays soumis au climat méditerranéen, on s'est trouvé enfermé, et de très bonne heure, dans un système de cultures extrêmement difficile à rompre. Le Centre et le Nord de l'Europe (abstraction faite évidemment de quelques parties trop froides) a marqué une aptitude aux transformations agricoles que le Midi n'a pas pu avoir au même degré. On se trompe lorsque, se fiant aux apparences du ciel, à la beauté des paysages, aux possibilités de vie extérieure, à l'exubérance des races méridionales, on imagine que la vie agricole du Midi est plus aisée et plus riche que celle du Nord. Elle est seulement plus agréable : les fruits, le vin, les beaux blés durs, les bons blés fins lui donnent quelque chose d'allègre et de prestigieux qui s'accorde au paysage lui-même. Mais tout cela est fait, à le regarder de près, de choses menues, légères, qui ne sont en rien comparables aux richesses solides et drues des grasses prairies des terres atlantiques, des moissons abondantes des plateaux et des plaines à limon.

L'agriculture méditerranéenne, moins riche que celle des régions plus septentrionales et moins prope à recevoir des apports extérieurs a eu des transformations moins souples, plus brutales en quelque sorte, et bien souvent liées à des évènements ruineux. Lorsque la vigne a été détruite par le phylloxéra, il a fallu changer très vite de mode de production. Faute de le pouvoir, des populations nombreuses ont dû chercher dans l'émigration un remède à la pauvreté ; les départs ont été pour elles, comme en bien d'autres occasions, une fuite devant la misère brutalement survenue. Lorsque la reconstitution du vignoble a été rendue possible, l'exploitation à fond des qualités particulières du milieu géographique a fait naître en une partie du domaine méditerranéen une *monoculture* dont on n'avait

même pas le pressentiment exact avant la crise phylloxérique. La culture des fruits a progressé de même sous nos yeux, comme celle des primeurs, avec une rapidité presque excessive.

C'est de cet entremêlement de causes, de conséquences qui deviennent causes à leur tour, de facteurs physiques et de facteurs humains, de faits généraux et de circonstances locales, qu'est tissée l'histoire agricole. Nulle part elle n'a plus d'intérêt que dans les régions méditerranéennes parce que nulle part elle n'y a plus de complexité. A ce point de vue, il en est peu qui l'emporteraient sur les plaines de l'ancien Comtat Venaissin et d'une partie de la Provence durancienne, sur ce que les géographes français ont coutume d'appeler les Plaines de Vaucluse.

*
* *

On sait que la vallée du Rhône se développe du Nord au Sud, en aval de Lyon, entre les Alpes et le Massif Central. Elle ne comprend pas seulement le chapelet de bassins reliés par des défilés occupés par le fleuve ; de larges plaines s'étalent sur la rive gauche, jusqu'aux chaînes préalpines. Cette constance dans l'organisation du relief de la vallée du Rhône n'est pas synonyme d'uniformité. Du Bas-Dauphiné à la Provence, la nature du sol change : on passe progressivement d'un territoire de grès mollassiques et de dépôts glaciaires ou fluvio-glaciaires à une région où l'emportent les roches calcaires. En même temps, le relief se fractionne. Passé le défilé de Donzère commence un pays de collines, tantôt en lanières ou en blocs découpés dans des plateaux bas, tantôt isolées et dressées pour recevoir des acropoles. Le Rhône, la Durance, la Sorgue, l'Ouvèze, l'Aygues, des rivières de moindre importance ont enfoncé leurs lits dans les remblaiements du Pliocène, changé parfois de cours, largement divagué au milieu des roches tendres, accroché au flanc des vallées anciennes ou actuelles des terrasses de cailloux roulés, épandu de vastes nappes d'alluvions grossières, sèches comme des «craus». Dans les angles morts des dépôts jetés en masse sur ces plaines, subsistaient des terres plus basses, où stagnaient, depuis le Quaternaire, de véritables marécages : c'étaient les «paluds». Ils introduisaient, avec le lit majeur

du fleuve, un paysage d'humidité dans un terroir où la sècheresse du sol est la règle.

Cette perméabilité habituelle des roches superficielles ne suffirait peut-être pas à elle seule cependant à donner au pays ce caractère de territoire semi-aride qu'il a si souvent de sa nature. Le climat est le facteur essentiel de cet ensemble de phénomènes par où les plaines vauclusiennes s'incorporent au monde méditerranéen.

Cette affirmation surprendrait, surtout ici en Espagne, si l'on ne considérait que les chiffres de la pluviosité annuelle. Avignon recueille 620 m/m d'eau, Orange 838 m/m (il est vrai que la plaine d'Orange enregistre un accroissement local dû au petit massif d'Uchaux, au Nord de la ville). Ce sont des hauteurs de pluie supérieures à celles de la région parisienne ou d'une partie des plaines de la Loire. Mais ce sont là comparaisons trompeuses. Ce qui importe le plus pour l'agriculture c'est l'allure des précipitations et leur répartition dans l'année. Or les plaines vauclusiennes sont comprises dans la zone, cantonnée exclusivement au voisinage de la Méditerranée, où le nombre annuel de jours pluvieux est inférieur à 100. C'est dire que les pluies y sont rares, violentes, et ces averses brutales ne profitent jamais à la végétation dans la mesure des quantités d'eau qu'elles jettent sur le sol.

A pénétrer dans le détail, on voit d'ailleurs se préciser les traits défavorables de ce climat. L'automne l'emporte sur l'hiver pour le total des pluies : il est marqué par des pluies diluviennes qui gonflent brusquement les rivières, qui font bondir des cascades dans la Montagnette, dans les Alpilles, dans les ravins descendant des plateaux de l'Est ; le Rhône envahit sa basse plaine sous la poussée de ses affluents cévenols et préalpins. Tout le pays est parfois, plusieurs jours durant, couvert de nappes liquides, brillantes sous un ciel blafard. L'hiver est saison plus calme quant aux pluies, et le printemps, par bonheur, voit monter de mois en mois avec régularité le total des précipitations: à Avignon, mars reçoit 41 m/m d'eau, avril 51 m/m, mai 64. Mais vienne l'été, juillet tombe à 29 m/m et si juin et août enregistrent de plus fortes chutes de pluie, c'est que les orages, surtout en août, sont plus fréquents. La sécheresse qui débute vers le 15 juin se prolonge donc jusqu'en septembre ; souvent, des semaines durant, la plaine assoiffée attend en vain que crèvent

les lourds nuages qui se montrent parfois le soir en prestigieuses et menaçantes ascensions. C'est l'époque des chaleurs les plus vives. Avignon connaît des moyennes de juillet supérieures à 22°, des extrêmes supérieurs à 35. Toute la plaine flambe sous le soleil, blanchit sous la poussière, et l'air vibre au-dessus des nappes de cailloux comme dans le désert.

Cette sécheresse estivale est accentuée par les vents. Lorsqu'ils soufflent du Sud, ils jettent sur les plaines déjà surchauffées du Bas-Rhône leur haleine embrasée. Les plantes se dessèchent, et parfois les feuilles des platanes tombent roussies comme à l'automne. Le vent du Nord, le mistral (le maître), passe pour «l'un des fléaux de la Provence». Sa fureur est parfois désastreuse. Plus fréquent que les vents du Sud, il travaille en toute saison à épuiser les provisions d'eau emmagasinées dans le sol. Bien que d'origine continentale, il accentue les caractères méditerranéens du climat, spécialement ceux de l'été. La saison chaude arrive ainsi à dominer, par l'influence qu'elle exerce sur la végétation, toute la vie rurale.

Ce sont, en effet, les aspects de sècheresse qui l'emportent dans les plaines comtadines. Non qu'elles soient privées totalement des épais ombrages qui sont un refuge aux chaleurs estivales. Mais ces ombres denses qui enveloppent les cours de fermes, qui plaquent des taches noires sur les routes trop blanches, qui créent dans chaque village, sur la place centrale, une oasis de demi-fraîcheur, elles sont l'oeuvre de l'homme. Il les distribue autour des lieux de son repos ou de sa distraction, mais implacablement le soleil brûle la terre tout autour. Dès que les mois chauds arrivent, la végétation entre dans une sorte de torpeur, analogue à son éclipse hivernale. Les plantes y donnent donc les aspects caractéristiques que seules connaissent les régions méditerranéennes. Les arbrisseaux y sont, à l'état spontané, plus fréquents que les arbres. Les uns et les autres sont représentés surtout par des espèces xérophyles : le chêne vert, le chêne kermès, le cyprès, le genévrier, etc. Lorsque l'homme les a détruits ou laissé détruire, c'est la *garrigue*, où le romarin, la lavande, le thym se mêlent aux broussailles épineuses, qui prend la place des bois. Sur les flancs des collines calcaires—par exemple de la Montagnette que l'abbaye de St-Michel-de-Frigoulet a rendu célèbre, ou des Alpilles dont la ligne bleutée tachée de blancheurs éclatantes ferme l'horizon

au Sud des plaines vauclusiennes—les coussins de plantes basses, d'un vert grisâtre, les bouquets de genévriers, de petits chênes rabougris, cachent mal le sol. La roche, désagrégée par le climat, pointe en chicots pittoresques au milieu des éboulis. Paysage de désolation, au milieu d'une plaine où les plus somptueuses richesses s'étalent aujourd'hui.

Mais cette richesse elle-même, elle date de peu. La vie agricole n'a jamais été aussi aisée qu'on le pourrait croire, dans ces régions où la splendeur de la lumière, la beauté vigoureuse des reliefs, des plans et des volumes nettement découpés, créent des paysages aussi harmonieux que ceux de l'Ombrie ou de la Grèce. Les hommes ont dû y rechercher la variété des récoltes plus que leur abondance.

De petit produit, les blés méditerranéens étaient parfaitement adaptés au coup brutal de la chaleur d'été. Leur cycle de végétation était court, et il le fallait bien si l'on voulait éviter l'échaudage des grains ; mais leur paille restait grêle, leur épi peu riche en grains. Faute de prairies naturelles—encore qu'il y en eût d'admirables près de certains cours d'eau, mais elles étaient l'exception—, le bétail était peu nombreux. On faisait le travail à âne ou à mulet et les moutons, présents dans tous les domaines, cherchaient à tirer parti des herbes d'hiver, fuyaient à l'été la chaleur et la ruine des pâturages. Aussi, la pénurie de fumier, quelle que fût l'ingéniosité des hommes pour l'atténuer, se faisait cruellement sentir. La culture céréalifère était donc condamnée à épargner la fertilité du sol que le paysan ne pouvait jamais revivifier suffisamment. Elle devait lui laisser du repos, et la jachère biennale était la règle. On reconnaît à ce trait un type de culture qui règnait autrefois sur toutes les régions méditerranéennes, de la Grèce à l'Espagne.

Mais qu'on s'en représente bien la conséquence brutale. La moitié du sol arable était ainsi retirée chaque année de la production et cela dans des pays où la terre est souvent pauvre, peu profonde, où le relief, la violence des phénomènes d'érosion fractionnent les étendues susceptibles de recevoir des champs. A cette médiocrité fondamentale du terroir, un seul remède : utiliser toutes les ressources du climat pour le plus grand nombre possible de productions complémentaires. Heureusement, elles ne manquaient pas. On disposait en particulier d'une gamme incomparable d'arbres fruitiers et on l'a

enrichie d'apports variés au cours des siècles. Les amandiers, les noyers, les oliviers ont donné les fruits gras ; les pêchers, les abricotiers les fruits sucrés. Sur les terres pauvres comme sur les terres plus pleines de sucs nourriciers, ces arbres ont fait merveille. Ils ont toujours fourni une part de la nourriture et toujours accompagné les autres cultures. De tous, l'olivier a été le plus utile. En pieds isolés, en olivettes (sous lesquelles on faisait une maigre récolte de céréales), il a occupé des surfaces très étendues et longtemps, dans les coteaux et dans la plaine, il a été le compagnon obligé de l'homme des champs. Les premières spéculations commerciales sur les produits du sol ont porté sur l'olive et l'huile d'olive. Nouvelle parenté avec tant d'autres régions du pourtour de la Méditerranée qui n'auraient jamais pu faire vivre tous leurs habitants sans cet arbre aux produits nourrissants et parfumés.

Puis la vigne. Ne cherchons pas à quelle époque elle a été introduite, puisque sa culture remonte à l'époque gauloise au moins. Mais elle a été perfectionnée longuement et l'introduction par la vallée du Rhône de plants grecs, italiens, asiatiques a servi les efforts faits en sa faveur. Certaines parties du domaine vauclusien donnaient d'ailleurs des vins de choix et parmi tous, ceux de Morières et de Châteauneuf-du-Pape avaient acquis de bonne heure une renommée méritée. Au XVIII[e] siècle, on affirme qu'ils se vendaient jusqu'en Angleterre et aux Etats-Unis. Mais ce sont là des exceptions ; le vin, à l'ordinaire, est l'objet de quelques transactions locales et rien de plus. Chaque domaine a eu sa vigne et a eu la joie de boire son vin, un vin qui ne coûtait guère, puisque les ceps se contentaient souvent, comme l'olivier, comme l'amandier, des sols les plus médiocres. Peut-être est-ce aux Latins qu'on doit l'usage de les marier avec les arbres fruitiers aux cultures de céréales : les pampres, comme dans les plaines de l'Italie du Nord, courent d'un arbre à l'autre ou s'accrochent à des piquets de bois cependant qu'ils profitent du travail et des fumures donnés au blé entre les lignes de ceps, celui-ci recevant a son tour une part de ce qu'on donne aux vignes.

Partout donc la polyculture et même souvent, dans les mêmes champs, plusieurs cultures à la fois. C'est la loi des vieilles agricultures méditerranéennes, plus encore que de celles que pratiquent les hommes des régions plus septentrionales. Lorsqu'on gagne le Nord

ou le Centre de l'Europe, la polyculture est tout à la fois moins riche et moins stable. L'égalité plus grande du climat, l'étendue parfois immense des plaines limoneuses leur permettent de compter plus régulièrement sur la production des céréales, la culture vivrière par excellence. Le gros bétail lui-même est plus nombreux : nouveau gage de rendements mieux assurés. La polyculture méridionale est précaution prudente contre les déficiences ou les caprices climatiques, par utilisation de la variété des aptitudes du sol et de la variété des espèces végétales mises à la disposition du cultivateur.

*
* *

Mais encore une fois, diversité n'est pas richesse ; elle est seulement palliatif de pauvreté. Et l'homme le sent bien, qui perpétuellement songe à briser le cercle rigide des enchaînements culturaux où il est enfermé depuis l'Antiquité. Dans l'état d'équilibre où était parvenue l'ancienne agriculture, les échanges de province à province étaient limités et rares. On a souvent invoqué, à propos du Moyen-Age surtout, les difficultés des communications pour expliquer l'isolement des campagnes les unes par rapport aux autres. On ne doit pas, certes, sous-estimer l'importance de ce facteur, mais on peut observer que les systèmes agricoles une fois établis sur de vastes territoires, chacun produisait pour soi, à la mesure de ses besoins, et ne commerçait que de son superflu occasionnel. Une disette de grains se produisait-elle en quelque point du pays : elle occasionnait un mouvement des régions privilégiées aux régions déficitaires. C'était là—et non sans entraves—l'essentiel des transactions de grande envergre. De même au fur et à mesure que la population urbaine a grandi, elle a constitué des foyers d'appel pour les produits agricoles fondamentaux, le blé, le vin, les huiles, mais jusqu'au XIX[e] siècle, aucune région du Midi de la France n'a pu fonder sa prospérité sur ce commerce (1). En fait, il faudra arriver aux chemins de fer, après 1850, pour assister à un renouveau de l'agriculture appuyé sur les

(1) On citerait comme une exception le cas des cultivateurs de St-Rémy, vrais jardiniers, qui produisaient pour le commerce, dès la fin du XVIII[e] siècle, des graines florales et des graines potagères.

spéculations commerciales. Encore faut-il remarquer qu'il se produit au moment où des transformations internes de l'agriculture le rendent possible.

Jusque-là les seuls appels à peu près permanents à l'activité rurale venaient de l'industrie. Les plaines de Vaucluse fournissaient de la laine aux petites usines établies le long de la Sorgue ; les collines fournissaient du sumac, de l'écorce de chêne pour les tanneries de Carpentras et d'Avignon ; la lavande était cueillie pour de petites distilleries dont les parfums allaient aux foires de Lyon et de Beaucaire ; l'introduction du tabac dans quelques terres riches alimentait la fabrique de Bollène qui, au XVIII[e] siècle, expédiait à Marseille des «rouleaux de tabac façon Brésil» pour l'étranger. Le cardère à foulon donnait ici de beaux capitules très recherchés par les tissages de laine. Mais c'est sur le mûrier et sur la garance que les plaines de Vaucluse crurent pouvoir fonder leur fortune.

La culture du mûrier y est fort ancienne ; elle s'y rencontre peut-être dès avant le XIV[e] siècle. Le séjour des papes à Avignon a certainement favorisé «l'arbre d'or», comme aussi les relations faciles avec Lyon. Plus tôt et plus vite que le reste de la vallée du Rhône, les plaines du comtat Venaissin se sont couvertes de ces arbres trapus s'alignant dans les champs, bordant toutes les parcelles et souvent les chemins, s'introduisant symboliquement dans les cours des mas. Vers le milieu du XIX[e] siècle, on en comptait, affirme-t-on, près de 4 millions dans le département de Vaucluse et c'est probablement vers ce chiffre qu'on peut fixer le nombre de ceux qui se sont répandus dans les plaines, des collines du Tricastin aux Alpilles et du Rhône aux Monts de Vaucluse. Chaque mas avait aménagé une «magnanerie» et, à chaque printemps, quelques semaines étaient consacrées à l'élevage du ver à soie. On y trouvait, vite gagné, de quoi payer les charges, de quoi même avoir quelque avance d'argent liquide. Il n'est pas surprenant que les journées de cueillette, de «descoucounado» aient été des journées de liesse :

Alor, en terro dé Prouvénço,
L'a mai que mai divertissenco (1).

(1) Alors, en terre de Provence, il y a, plus que jamais, ébaudissement (Mistral, Mireille, Chant III).

Le garance pourtant, a suscité une telle fièvre qu'auprès d'elle l'engouement pour le mûrier n'a presque rien été. La culture de cette plante tinctoriale (*Rubia tinctorum*) s'était fixée en Europe dans les Pays-Bas, l'Allemagne du Nord, l'Alsace. Leur production s'ajoutait aux garances importées, par les Hollandais surtout, du Proche-Orient. On avait cherché bien des fois, dans le royaume de France, à échapper au quasi monopole des commerçants des Pays-Bas en cultivant la garance en Languedoc, en Poitou, etc. C'est le Comtat qui se révèla seul capable de produire des garances pouvant rivaliser avec celles que vendaient les Hollandais.

La culture de la garance y fut introduite en 1763 par le Persan Jean Althen qui fit ses essais dans les paluds de la Sorgue. Bientôt on planta de la garance dans toutes les terres assez riches et profondes pour la supporter ; on assécha et l'on défricha les paluds pour lui trouver les sols qui lui convenaient précisément le mieux. Vers 1860, dans les plaines du seul département de Vaucluse, la garance occupait quelque 13.000 hectares et elle avait débordé loin vers le Nord, jusque dans la plaine de Montélimar. Nulle autre récolte ne rapportait autant : après 1830, pendant plus de trente ans, les cultivateurs de garance de Vaucluse encaissèrent de 15 à 16 millions de francs chaque année. A côté d'eux, tout un peuple d'ouviers vivait d'elle : il fallait sécher les racines et obtenir l' «alizari», triturer les racines, en extraire la «garancine». Avignon était devenu le plus grand marché des garances de l'Europe ; un pactole coulait entre les mains de ses négociants.....

Ainsi s'étaient superposées aux cultures traditionnelles des cultures spéciales, réclamées par l'industrie. «Superposées» plutôt que «substituées» et fort heureusement, car brusquement toute cette prospérité s'écroula. La séricículture, la culture de la garance, celle de la vigne elle-même furent tour à tour frappées à mort, par la plus extraordinaire conjonction de malheurs qu'aient jamais connue peut-être une région agricole en un temps si court.

C'est l'élevage des vers à soie qui fut touché le premier. Un peu avant 1850, se développe dans les éducations une maladie des vers, la pébrine. Les efforts pour en conjurer les effets restent vains jusqu'au moment où Pasteur en découvre la cause en 1869. Mais à ce moment il est trop tard pour que le grainage cellulaire qu'a conseillé

l'illustre savant puisse permettre à la sericiculture de reprendre son ancienne prospérité. Les soies d'Extrême-Orient ont pris leur place sur le marché ; d'autres formes d'activité ont sollicité les paysans, qui ne laissent plus assez de temps disponible, au printemps, à consacrer à l'élevage des vers à soie. Ainsi meurt à demi une occupation qui, sans modifier le système agricole, avait permis à toute une population rurale de vivre dans une relative aisance.

Pour beaucoup il restait, il est vrai, la garance. Mais en 1868, un chimiste allemand découvre l'alizarine artificielle. Dès 1869, des usines fabriquent le nouveau produit et l'on dut bientôt abandonner les garancières ; quatre ans plus tard les arrachages avaient affecté les deux tiers de la superficie cultivée en garance ; dix ans après la découverte de l'alizarine, cette culture était réduite à rien.

La perte de la garance coïncida avec le malheur qui frappa la vigne après 1870. En dépit des plantations de mûriers, des cultures de garance, en dépit de la place très importante que tenait l'olivier sur les terres sèches des coteaux, la vigne n'avait cessé de gagner du terrain. Brutalement, le phylloxéra anéantit toute cette richesse. En deux ans la récolte tomba de moitié ; en dix ans, le vignoble passa dans le département de Vaucluse de 20.000 hectares environ à moins de 4.000 !

Ce triple désastre avait plongé beaucoup de cultivateurs dans la misère ; tous regardaient l'avenir avec anxiété, beaucoup avec désespoir. Le département de Vaucluse, naguère l'un des plus riches du Midi de la France, avait attiré longtemps les paysans des régions montagneuses voisines qui y venaient au moins louer leurs bras. A lui maintenant de perdre ses habitants ! D'un recensement à l'autre, de 1872 à 1876, près de 10.000 personnes quittèrent le pays. Barral, Secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture de France, affirmait avec raison, en 1876, que la région traversait «une des crises les plus douloureuses que l'histoire des choses rurales avait jamais eu à enregistrer».

*
* *

Comme il arrive en telles occurences, c'est aux cultures traditionnelles que le peuple des campagnes vauclusiennes fit appel pour

retrouver l'équilibre agricole du pays et avec lui un adoucissement à sa détresse. Leçon de tous les temps ! Les productions spécialisées sont toujours des richesses fragiles, que leur sort soit soumis aux fluctuations économiques ou aux atteintes de maux imprévus, propres à leur nature même. Il ne reste alors pour assurer la stabilité des campagnes que ces ressources modestes mais sûres, longuement adaptées aux conditions offertes par le milieu même.

C'est donc vers le blé que se reporta la faveur des paysans des plaines du Comtat, du Tricastin, de la Basse Durance. Seulement, les progrès agricole avait marché : des possibilités presque négligées jusque-là permettaient la transformation du système ancien basé sur la jachère. Les prairies artificielles firent de rapides conquêtes, avec la luzerne surtout, et les campagnes se couvrirent à nouveau d'heureuses promesses.

La tentation cependant était forte de sortir de ces habitudes agricoles et le souvenir des richesses passées hantaient les esprits. Après tout, n'est-ce pas la loi des agricultures modernes de rechercher avec de plus grands profits les spécialisation propres aux échanges, quels qu'en soient, d'ailleurs, les risques ? Un territoire comme celui des plaines vauclusiennes, si admirablement placé pour les spéculations commerciales à grande distance, ne pouvait longtemps y échapper. Les voies ferrées sollicitaient les exportations lointaines : on chercha bientôt à les reprendre.

Mettons à part les cultures très particulières comme celle du chêne-truffier qui a réussi sur les terres les plus médiocres du Tricastin. Négligeons les essais, en voie de liquidation, de plantations de lavande qui un moment ont occupé même de très bonnes terres dans la région de Grignan ou de Valréas. Aussi bien, ce ne sont pas là des tentatives caractéristiques de l'évolution de l'agriculture méditerranéenne. Ce qui appartient plus spécifiquement à ces terres méridionales, ensoleillées et chaudes, c'est l'appel à l'eau pour des cultures commerciales.

A dire vrai, ici comme en beaucoup d'autres terroirs subissant la sècheresse estivale du climat méditerranéen, ce recours à l'irrigation remonte à des périodes extrêmement anciennes, plus anciennes même que les documents écrits ne le laissent apercevoir. Partout on utilisait par des rigoles les sources, les eaux sortant des paluds par

des «roubines» ; on prenait l'eau aux ruisseaux avec des puisoirs à levier (provenç. : *tumbo-levo*) ; des puits allaient chercher l'eau dans les nappes profondes et suivant les époques, des pompes à bras, des pompes actionnées par des bêtes de somme, des roues à godets mues par des manèges ou par des moulins à vent s'actionnaient partout pour rafraîchir les jardins et parfois de petites cultures. Depuis des siècles, le long de la Durance et de la Sorgue de petits canaux avaient été creusés à frais communs pour rendre plus profitables les cultures. Le canal de Saint-Julien dérivé de la Durance est utilisé depuis le XIII^e^ siècle pour des arrosages et tout un groupe de canaux alimentés par la même rivière avaient été creusés au XXII^e^ et au XVIII^e^ siècle : le canal de Bonsgelin arrosait 3.000 ha. en 1789 ; la communauté de Châteaurenard avait par un nouveau canal transformé une partie de son territoire, un peu avant la Révolution, en un magnifique jardin.

Le XIX^e^ siècle avait continué cette oeuvre si nécessaire. La branche septentrionale du Canal des Alpilles, arrêtée à Orgon en 1783, avait été continuée en 1848-1849, mais en 1861 elle n'arrosait guère que 800 hectares. L'on pourrait multiplier les exemples et montrer que l'irrigation tenait une grande place dans les préoccupations des agriculteurs des plaines de Vaucluse. Mais seuls les riverains immédiats des rivières avaient pu en profiter. Il a fallu les crises qui ont sévi entre 1850 et 1875 pour décider les propriétaires de la région à chercher une utilisation de l'eau suffidammente généralisée pour ramener la prospérité perdue.

Le grand oeuvre à cet égard a été la construction du canal de Carpentras. Comme la plupart des autres canaux, il dérive de la Durance. La conception première en remonte à 1561, mais il ne fut mis en eau qu'en 1857. Il comprend un canal principal qui enveloppe toute la plaine entre l'Aygues et la Durance, avec un développement de 88 kilomètres. Avec ses annexes les canaux de Cabedan-Neuf, du Plan Oriental de l'Isle, il dérive cinq mois par an 12 m^3 d'eau à la seconde, au profit des terres dominées dans son périmètre. Les deux autres mois de la campagne d'arrosage correspondent à de plus basses eaux de la Durance et doivent se contenter de 10 m^3. Des canaux secondaires d'une longueur totale de 57 kilomètres se détachent du tronc principal et plus de 680 kilomètres de filioles d'arrosage portent la fraîcheur et la vie sur des terres jadis transformées l'été en steppe aride. Si l'on évalue l'ensemble des terres irriguées au Nord de la Durance, rien que par les grands canaux, on arrive à un total de plus de 22.000 hectares. Au Sud de la rivière, 10.000 hectares au moins bénéficient des arrosages. Il faudrait ajouter à ces immenses superficies toutes celles qui reçoivent l'eau par pompage. Bref, toute une large partie du territoire des plaines vauclusiennes a été radicalement transformée. Il ne s'agit plus de la création de ces liséres de terres fraîches, semblables aux «vegas» qui accompagnent si souvent les rivières espagnoles ; c'est une magnifique «huerta», analogue à celle de Valence ou de Murcie ou du Llobregat qui s'est substituée aux terres sèches d'autrefois, par places à de véritables «craus».

L'irrigation avait suscité de grands espoirs quant à la reconstitution du vignoble. En fait, la submersion des vignes a été pour peu de chose dans leur résurrection—ce qui n'empêche pas le vignoble des plaines vauclusiennes d'avoir retrouvé presque sa superficie d'autrefois. Ses vins de Châteauneuf-du-Pape ont repris leur réputation. Les vignes, autour du Thor surtout, reconstituées en variétés propres à donner du raisin de table, ont conquis des marchés en France et à l'étranger qui absorbaient, il y a peu, quelque 25 millions de kilogs de fruits splendides.

La vraie transformation agricole pourtant est ailleurs, et elle a suivi la construction des canaux récents. Des prairies offrent partout, mais principalement dans la plaine d'Orange, le beau spectacle, imprévu sous le ciel méditerranéen, de verdures luisantes et fraîches comme celles de Normandie. Déjà Léonce de Lavergue en 1861 comparaît celles qu'arrosait la Sorgue aux fameuses «marcites» du Milanais. Dans toutes les portions de la plaine il en est de semblables.

Le paysage agricole vauclusien, par excellence, est celui des jardins. Le cultivateur vauclusien qui a toujours eu la vocation du travail à la bêche et à la houe n'a pas eu beaucoup d'efforts à faire pour se transformer en maraîcher. Sur de petits domaines de 1 à 2 hectares, nombreuses sont les familles qui sans secours arrivent par une culture continue, à vivre largement. Les «mas» ont, dans la zone maraîchère quitté les villages ; ils jettent aujourd'hui sur les plaines irriguées tout un semis d'habitations grises et blanches, enveloppées

de frondaisons pour se protéger du mistral. Les cultures sont enfermées elles-mêmes entre les murailles souples des cyprès et des thuyas dressées face au vent du Nord, dont les effets seraient néfastes aux plantes délicates et richement pourvues de feuilles, comme le sont la plupart des plantes de jardins. Des abris secondaires faits de claies de roseaux sont tendus dans les espaces vides et très souvent les champs sont circonscrits par une sorte de coffrage végétal, comme les jardins fruitiers des environs de Paris le sont par des murs.

Cette double correction—par l'eau, par l'abri—des éléments climatiques contraires à la nouvelle adaptation agricole des plaines agricoles, il a fallu la compléter par une transformation profonde du sol. Pour être suffisamment rémunératrices, les cultures du type adopté dans les zones irriguées de Vaucluse et de la Basse Durance, ont besoin d'être des cultures continues. A peine une récolte est-elle enlevée que la terre est préparée pour en recevoir une nouvelle et s'il y a des assolements suivis par les maraîchers pour éviter un épuisement trop radical et trop rapide des principes fertilisants, encore faut-il y joindre un apport incessant de fumures. C'est 4.000 à 4.500 kilogs de tourteaux, auxquels s'ajoutent des superphosphates, du sulfate d'ammoniaque, du sulfate de potasse, des nitrates, etc., que doit recevoir ce sol soumis à un rythme de production si précipité. C'est dans un véritable terreau que les maraîchers vauclusiens pratiquent aujourd'hui leurs cultures : la nature du sol originel n'a presque plus pour eux d'importance ; le soleil et l'eau sont leurs seuls collaborateurs naturels.

Comme dans les jardins maraîchers des banlieues des villes, on voit ici se succèder les cultures, chacune en sa saison, mais pourtant toutes assez précoces pour être des «primeurs» sur le marché des villes. Choux-fleur récoltés d'octobre à mai, pommes de terre bonnes à vendre dès la fin du printemps (mai), tomates et aubergines pour juin, petits pois ramassés plusieurs fois par jour de fin avril au début de juin, salades pour toute saison, artichauts cueillis de fin mars jusqu'en juin, asperges coupées dès mars, etc., etc. Naturellement les proportions de chacune de ces cultures varient suivant les cours du marché et les lieux. On voit s'esquisser des spécialités par communes ou groupes de communes, sans d'ailleurs que le paysage change, ou le mode d'occupations des habitants. De même, les petits fruits :

les melons dits de Cavaillon sont cultivés un peu partout ; les fraises cependant sont surtout abondantes sur les terres caillouteuses de la région de Carpentras. Les arbres fruitiers tendent à s'installer sur les terres non irriguées, ou tout au moins s'égouttant rapidement. Ils font reculer les amandiez et les oliviers, réfugiés de plus en plus sur les terres pauvres au flanc des collines.

Ainsi s'est formé un paysage d'une richesse incomparable ; c'est aujourd'hui que les plaines du Comtat Venaissin mériteraient d'être appelées *nostrae recreationis pomoerium,* l'enclos de nos délices, comme Clément VI disait d'elles dans un bref de 1344.

Bien entendu, cette agriculture nouvelle suppose une organisation commerciale particulière. Les cultivateurs ne vendent que rarement aux négociants des villes. Des marchés ont été ouverts à Barbentane, à Châteaurenard, à Cavaillon, au Thor, à Carpentras, à Avignon. Dès les premières heures du matin, les légumes et les fruits sont apportés pour être vendus. Dès la vente faite, les expéditeurs spécialisés mettent en «cageots» les produits á diriger vers les grandes villes ou la Côte d'Azur. Par la route devenue d'une extraordinaire activité depuis le camionnage automobile, par les trains aménagés pour ce genre de transport et mis en route suivant des horaires adaptés aux besoins des marchés expéditeurs et des marchés distributeurs, des milliers de tonnes de produits partent chaque jour.

***

Les chiffres par où s'exprimeraient les résultats importent peu ici où nous voulons surtout montrer un type de ces transformations rapides, presque brutales dont les régions méditerranéennes ont été parfois le siège. Elles n'ont pas toujours pu faire leur «révolution» agricole par l'introduction d'assolements riches à base de cultures céréalifères combinées avec les prairies et les plantes sarclées. C'est sur les marges seulement du domaine méditerranéen proprement dit que s'est réalisée cette transformation agricole, classique en quelque sorte dans les pays européens. C'est, dans les Plaines du Rhône moyen ou tout au moins dans le Tricastin qu'il faudrait aller chercher les exemples de ces modes de culture, suivant les formules popularisées à partir du XVIII[e] siècle surtout. On y trouverait l'association du blé,

de la luzerne, de la pomme de terre (parfois de la betterave), qui rappellerait les systèmes de culture du Centre et du Nord de la France. Le Midi méditerranéen s'est engagé dans une autre voie : celle des cultures spéciales qui se présentent presque toujours comme des monocultures ou comme des associations de cultures très proches parentes les unes des autres. Le Bas-Languedoc est devenu le pays de la vigne, comme les plaines de Vaucluse, la plaine perpignannaise en Roussillon se sont consacrées à la production des légumes et des fruits.

Dans cette évolution, la difficulté déjà signalée d'introduire certaines des plantes qui ont permis les combinaisons nouvelles a certainement agi dans le sens de ces spécialisations. Mais les initiatives qui ont abouti aux formes de culture qui caractérisent aujourd'hui tant de pays méditerranéens ont été «orientées» elles-mêmes par d'autres facteurs : aisance des communications avec les centres consommateurs ; augmentation générale du «standard de vie» et recherche de plus en plus accusée de produits considérés longtemps comme hors de saison dans les régions à hivers rudes. Bref, c'est aux faits généraux qui ont transformé la vie matérielle, qu'il faudrait se référer pour remonter aux sources mêmes de l'évolution agricole. Mais c'est dans des limites relativement étroites que pouvait s'exercer pour en tirer parti l'effort créateur des hommes des champs. Les régions méditerranéennes, par les caractères violemment accusés de leur climat sont de celles où le paysan a peut-être moins de liberté d'allure que dans d'autres où la vie agricole peut sembler plus difficile. Jusque dans les formes les plus modernes de son activité, il retrouve ces nécessités profondes, par où s'explique sans doute à toutes les époques l'unité du monde rural méditerranéen.

NOTICIARIO GEOGRÁFICO

EUROPA

Nueva Revista geográfica española.—Dirigida por los Ingenieros de Caminos D. S. de la Torre y D. V. del Olmo, ha aparecido en Madrid la Revista «Oasis», mensual, que lleva como subtítulo las palabras «Tierras, Pueblos, Costumbres, Arte, Geografía, Viajes». El primero de los números (Noviembre), de formato muy manejable y presentación gráfica excelente, contiene, entre otros trabajos, una interesante descripción de Ifni, por Hernández Pacheco, un trabajo sobre Játiba, de Sarthou, rutas turísticas prácticas, noticias, etc.

Revista que cambia de nombre.—La Revista madrileña «Navegación, Puertos, Industrias del Mar», después de una breve suspensión, aparece de nuevo, habiendo cambiado dicho nombre por el de «Mar», pasando el título antiguo a ser un subtítulo, indicativo de los temas a que la Revista se dedica.

Un colosal circuito defensivo inglés.—Siguiendo instrucciones de Lord Milne, el Gobierno inglés tiene el propósito de ampliar las fortificaciones de Portsmouth, Gibraltar, Malta, Canal de Suez, Adén, Colombo, Singapur y Por Darwin, creando de este modo un formidable cinturón defensivo provisto, sobre todo, de abundantes puntos de aterrizaje. Sólo para la defensa de la costa australiana se crearán 15 nuevas escuadrillas aéreas.

Pozos petrolíferos en pleno Viena.—En uno de los barrios más poblados de la ciudad de Viena, en el distrito de St. Marx, se han verificado en los últimos días perforaciones en busca de petróleo. Desde los primeros metros de profundidad se ha señalado la existencia de

abundantes gases petrolíferos, y al parecer, desde hace tres años, en toda la región E. de Viena, se conocía la emanación de dichos gases.

Expedición suiza al Cáucaso.—Esta expedición, compuesta de Hans Graf, Walter Frei, Otto Furer y Lorenz Saladin, miembros del Club Alpino Suizo, después de más de cien expediciones anteriores fracasadas, han conseguido, por vez primera, escalar y coronar el Mischiri-Tan (4.926 mts.).

Yacimientos auríferos en Noruega.—En el pasado verano han sido descubiertos yacimientos auríferos en Ringvassoy, a tres millas al N. de Tromsoe. Los primeros análisis hechos en el terreno dan nueve gramos de oro y 110 de plata por cada tonelada de ganga, esperándose aumente esta proporción cuando se profundicen más las excavaciones. El campo aurífero tiene una extención de 1.200 metros de largo por 600 de ancho. Téngase en cuenta que, actualmente, en Alaska, se obtiene sólo un gramo de oro por tonelada de ganga.

El primer buque comercial austriaco.—El primer buque mercante austriaco acaba de izar el pabellón en el puerto de Ancona. Tendrá su base en el puerto franco de Trieste, y su construcción es consecuencia de recientes acuerdos italo-austro-húngaros. El buque lleva el nombre de «Wien».

La pista de turismo más alta.—En el número de Febrero pasado de este BOLETÍN (pág. 98), se dió la noticia de que la pista de turismo más alta era la del Pic du Midi, en el Pirineo francés, a 2.887 metros de altura. Con gusto rectificamos aquel informe en el sentido de que la vía de dicho género que alcanza una mayor altura se encuentra en España, y es la que, en parte aun en construcción, va de Granada a Laujar y Orjiva, llegando a una altura de 3.470 metros. Es una carretera de turismo sin rival en Europa, por la suavidad de su trazado, lo brusco de sus contrastes y lo escogido de sus miradores.

El turismo en Francia.—La cifra de turistas que en el pasado año visitaron Francia representa un alarmante retroceso con respecto a los años anteriores. En 1929 entraron en Francia 1.911.000 turistas; en 1931, 1.542.000, y en 1933, 931.000. Los ingleses entraron en Francia, en 1929, en número de 881.000, y en 1933, 585.000, y el número de turistas norteamericanos ha bajado también de 296.000 a 101.000.

Nuevo mapa geológico de Escandinavia.—No ha mucho se ha publicado por la «Generalstabens Litografiska Anstalt», de Estocolmo, y merced a los cuidados de A. Gavelin y N. H. Magnusson, una carta geológica general de Escandinavia, a escala de 1 : 1.000.000. Viene a substituir este mapa al llamado de «Tornebohm», del año 1908. En Noruega no son muy grandes las variaciones, puesto que las investigaciones geológicas aquí no han adelantado mucho. La representación de la forma geológica llamada «urberg», muy bien estudiada por geólogos suecos y finlandeses, es clara y nítida en esta nueva carta.

El primer correo aéreo nocturno regular sobre el Océano.—El 24 de Octubre último, a las 6'46 de la mañana, tomó tierra en Natal el aparato Dornier, de 10 toneladas «Boreas», de la «Luft-Hansa» alemana, que había salido a las 4'43 de la tarde del día anterior del buque-motor «Schwabenland», en la costa africana. Se trata de un ensayo para establecer un servicio postal semanal entre Berlín y Sur América, distancia que de este modo se salva en tres días y medio.

La población de Estonia.—Estonia posee, según censo cerrado el 1.° de Marzo de 1934, 1.126.410 habitantes. De ellos son: el 87'7 por 100, estonianos; el 8'2 por 100, rusos, y el 1'7 por 100, alemanes.

Un monumento en Tromsoe a la memoria de Guilbaud.—Recientemente ha sido inaugurado en Tromsoe un monumento en memoria del heroico Guilbaud y de sus compañeros Cuverville, Brazy y Valette, que encontraron la muerte en el mar, tripulando el «Latham-47», dedicados a la búsqueda de la expedición Nobile.

La población de las colonias francesas en 1934.—La población de las colonias francesas en 1934 arroja las siguientes cifras: Africa Occidental francesa, 14.575.273; Africa Ecuatorial francesa, 3.168.935;

Indias, 284.476; Nueva Caledonia, 57.165; Madagascar, 3.701.770; Martinica, 232.355; Guadalupe, 267.407; Guyana, 22.169; Territorio de Inini, 2.302; Reunión, 197.933; San Pedro y Miquelón, 4.321; Establecimientos franceses de Oceanía, 39.713; Togo, 751.575; Camerún, 2.192.164. En total, unos veinticinco millones y medio de almas.

La Unión Soviética posee 68 grandes ciudades.—Consideramos curiosa la lista siguiente, que comprende las 68 ciudades de más de 100.000 habitantes que se contaron en Rusia a finales de 1933. (Cifras en miles). Moscú, 3.663; Leningrado, 2.776; Bakú, 710; Jarkow, 654; Kiew, 539; Odessa, 497; Swerdlowsk, 463; Rostow, 516; Tiflis, 405; Dniepropetrowsk, 397; Stalingrad, 404; Gorki, 459; Taschkent, 491; Tula, 200; Astrakán, 229; Cheliabinsk, 214; Nowo Sibirsk, 287; Stalin-Donetz, 274; Grosny, 198; Toronesch, 212; Arkangel, 205; Perm, 269; Omsk, 258; Samara, 260; Kazán, 259; Iwanowo, 196; Yaroslawl, 174; Kalinin, 145; Nikolaiew, 135; Stalinsk-Kuznezk, 240; Kemerowo-Kuznezk, 105; Prokopiewsk, 117; Anshero Sudenak, 100; Magnitogorsk, 155; Karaganda, 116, Smolensk, 103; Nischne Taguilsk, 136; Kursk, 101; Tambow, 101; Noworossisk, 102; Simferopol, 104; Alma Ata, 150; Semipalatinsk, 112; Barnaul, 118; Krasnoyarsk, 104; Charborowsk, 102; Eriwan, 112; Samarkanda, 155; Saporosje, 106; Kamenskoie, 119; Pensa, 120, Lugansk, 119; Witebsk, 127; Makeewka-Donetz, 100; Saratow, 138; Gomel, 122; Krasnodar, 193; Taganrog, 138; Orenburg, 145; Irkutsk, 158; Wladiwostok, 180; Ufa, 168; Jhewsk, 121; Gorlowka, 100. Algunas de estas ciudades no existían en 1920. Reunen estas 68 ciudades 21'5 millones de habitantes (el 13 por 100 de la población total), al paso que en 1920 las ciudades rusas de más de 100.000 habitantes reunían sólo 6'8 millones (el 5 por 100 de la población).

Una expedición en China.—El explorador Filchner, que se encuentra actualmente en Nanking, realiza gestiones cerca del Gobierno chino y con Institutos científicos con objeto de emprender un viaje de exploración por las regiones del Noroeste de China. Posiblemente en el viaje tomarán parte sabios chinos.

Una mina de plata de Tamerlán.—Una expedición científica que exploraba la cadena de montañas de Chamadir, en Asia Central, ha descubierto una mina de plata, cuya explotación remonta a la época de Tamerlán. La expedición había partido en busca de la biblioteca del famoso conquistador oriental, que, según la tradición, había sido escondida en una caverna del macizo. El grupo no encontró manuscritos, pero sí esqueletos humanos y mineral de plata en la «Caverna de la muerte». Al decir de los expertos, se podrá extraer de esta mina más de millón y medio de onzas de plata, sin contar quince mil toneladas de plomo y manganeso. No obstante, prosigue la busca de la biblioteca, porque al parecer Tamerlán poseía manuscritos de gran precio.

El problema agrario en el Japón.—De todo el suelo de las islas japonesas, tan sólo el 19 por 100 es habitable, y aprovechable agrícolamente el 16 por 100. Representando la población campesina el 48 por 100 del censo total, puede comprenderse cómo este problema representa para el Imperio nipón una grave preocupación, algo mitigada en los últimos tiempos por el desarrollo, desde 1931, de la gran industria, que ha concentrado grandes masas de obreros en centros fabriles. Para remediar en algo el exceso de campesinos, en el próximo año serán trasladadas a Manchuria 200.000 familias de labradores.

Exploración rusa del Pamir.—Tres Oficiales del Ejército Rojo Soviético, en una exploración del macizo de Pamir, han alcanzado la cima de un pico reputado como inaccesible, en la región de Karakul, con una altura de 7.127 metros. Es la tercera de las altas cimas que coronan en dicha región y han sido bautizadas con los nombres de «Comandante Rojo», Alksin (nombre de un aviador) y Jakir (nombre de un General ukraniano).

La población de la concesión italiana de Tientsin.—Según censo cerrado el 21 de Abril de 1931, la concesión italiana de Tientsin contaba 6.263 personas, de ellas 394 italianos, 144 europeos y 5.725 chinos.

Nueva división administrativa de Manchukúo.—Desde el 1.° de Diciembre de 1934 el territorio del Manchukúo se ha dividido en diez provincias, cuyos nombres son: Mukden, Kirin, Pinkiang, Heilungkiang, Sankiang, Mentao, Antung, Chinchow, Heiho y Jehol.

Al asalto del Everest.—Mauricio Wilson, socio del Aero-Club de Londres, que pretendía realizar solo la ascensión al Monte Everest, ha sucumbido en su tentativa. Al llegar a 6.500 metros, sus tres compañeros tibetanos lo abandonaron, pero Wilson continuó solo. El 18 de Mayo último, fecha en que fué visto por última vez, se encontraba a una altura de 7.000 metros.

El Túnel de Tanna.—Tras diez y seis años de trabajos, ha sido terminado en el Japón el túnel llamado de Tanna, entre Atami y Mishima, que perfora el istmo de la Península de Izu. El túnel, que mide ocho kilómetros de largo, es el segundo en el Japón, después del de Chimizu, entre Takasali y Nagaoka.

Record femenino de altura en el Himalaya.—La señora O. Dyrenfurth, mujer del jefe de la expedición internacional al Himalaya, ha conseguido alcanzar la altura de 7.775 metros en el Pico de la Reina Ana, en la región de Karakorum. Los tres principales exploradores, Balaiefr (ruso), Ghiglione (italiano) y Roch (austriaco) han alcanzado el «Trono de oro» (7.250 metros).

Japón encuentra tres islas nuevas.—El 23 del pasado Octubre se comunicó desde Kagoshima que entre las islas Iwo y Take, conmocionadas desde Septiembre por violentas erupciones volcánicas, habían surgido del mar tres pequeñas islas, cada una de las cuales tiene un circuito de 150 metros, aproximadamente.

AFRICA

Una expedición cinematográfica aérea africana.—Acaba de llegar a Londres la expedición cinematográfica aérea que dirigia el conocido cineasta inglés Martin Johnson, y que salió hace veintidós meses en dirección a las regiones inexploradas de Africa. A bordo de dos

aviones anfibios han recorrido 50.000 kilómetros. Ha obtenido la expedición interesantes fotografías de fieras y de animales hasta ahora desconocidos, así como del interesante pueblo pigmeo del Congo belga.

Misión científica a Madagascar.—El explorador R. Heim embarcó para Tananarivo el 19 del pasado Julio, mandando una importante misión de estudios y de exploración, con objeto de reconocer las regiones montañosas desconocidas de Madagascar.

Un observatorio en el Sahara.—En la región de Hoggar, en el corazón del Sahara, se ha erigido el observatorio «Jules Carde», que depende del Instituto de Meteorología y de Física del Globo de Argel. Está situado a 1.350 metros, no lejos del fuerte Laperrine. Esta estación tiene por objeto estudiar las condiciones meteorológicas y variaciones magnéticas del Sahara.

El oro en Eritrea.—En el pasado mes de Julio de este BOLETÍN, se dió ya noticia de las halagüeñas esperanzas que hacía abrigar el yacimiento aurífero descubierto en Mussa Aarhi. En 1931, primer año de explotación, se obtuvieron dos kilogramos del precioso metal; esta cifra subió a 53 en 1932, y en 1933 la producción fué de 130 kilogramos. En los primeros cinco meses de 1934 se han obtenido 93 kilogramos. Con la introducción de maquinaria perfeccionada, se espera obtener regularmente 50 kilogramos de oro al mes.

La ciudad de Johannesburg.—Esta ciudad surafricana crece con rapidez sorprendente, convirtiéndose en una ciudad de rascacielos. En los últimos años, la cifra media de gastos en nuevas construcciones urbanas fué de tres millones de libras, y en este año se han presupuestado cinco. Para darse cuenta de la rapidez de su crecimiento, téngase en cuenta que en el año 1885 sólo contaba con 51 habitantes; al principio de la guerra anglo-boer (1898) tenía 61.292; en 1900 más de 100.000, y en el último censo alrededor de 400.000.

La expedición de Cambridge al lago Rodolfo.—Esta misión, que desde hace diez y ocho meses se estaba consagrando al estudio geológico de las márgenes del lago Rodolfo, acaba de experimentar una

grave pérdida por la muerte de dos de sus miembros, perdidos en el curso de una exploración a la Isla del Sur, tierra volcánica deshabitada en el lago. Hasta ahora esta isla no había sido reconocida más que por Teleki y Hohnel en 1885.

AMÉRICA

Reconocimiento aéreo de la selva virgen brasileña.—El Profesor alemán Vageler prepara actualmente en Río Janeiro la orgnización de una exploración en dirigible por la zona boscosa del Brasil, aún inexplorada, situada a 2.500 kilómetros de la capital, comprendida entre los ríos Kingu y Tapajoz. El país parece que está habitado por razas enanas y ciertos «Indios blancos».

La presa de Fort Peck.—En Fort Peck, provincia de Montana, en los Estados Unidos, se está construyendo una presa en el Missuri que será la mayor del mundo. Costará 72 millones de dólares y permitirá mantener una profundidad de 2,75 metros en dicho río, haciéndolo navegable hasta el Mississipí. Además, podrán ser irrigadas 34.500 hectáreas hasta ahora incultas. Esta obra es el comienzo de un vasto proyecto que alcanzará a todas las cuencas fluviales estadounidenses.

Trabajos científicos en Alaska.—Con la cooperación de la Sociedad Nacional de Geografía de Inglaterra, el P. Hubbard, llamado «el sacerdote de los glaciares», se dispone a explorar y cartografiar la Península de Alaska y las islas Aleutienas. La expedición será filmada.

Puentes gigantescos en San Francisco.—Se han comenzado las obras de dos enormes puentes que habrán de unir San Francisco con Oakland y con la orilla Norte de la Puerta de Oro. El primer puente tendrá 6.816 metros de longitud, y para su trazado habrá de perforarse con un túnel la isla de Yerba Buena. El segundo puente de «Puerta de Oro» tendrá 2.682 metros, de cuya extensión 1.319 será en puente colgante, pendiendo los cables de dos torres de 224 metros de altura. Ambos puentes estarán terminados para el 1.° de Enero de 1937.

El puerto de Montreal en 1933.—Durante 1933 visitaron el puerto de Montreal 1.476 buques, con un total de 4.550.000 toneladas de registro. Las mercancías de importación sumaron 4.500.000 toneladas y las de exportación 2.800.000 toneladas. Desde 1921 a 1928 Montreal fué casi exclusivamente puerto de embarque de cereales, y este artículo, ante el incremento del tránsito de mercancías de todas clases, ha disminuído tanto que las toneladas embarcadas en 1933 han sido 1.700.000 contra 4.700.000 en 1924.

TIERRAS POLARES

Muerte de un explorador polar.— A fines del pasado verano ha muerto en Sidney, a la edad de 76 años, el célebre explorador polar Sir Edgeworth David. Había tomado parte en la expedición antártica de Shackleton, en 1907, y mandó un grupo que fué el primero en tocar el polo magnético Sur, el 16 de Enero de 1909.

Una cátedra de Geografía polar.—En la Facultad de Geografía de la Universidad de Petersburgo (Leningrado) ha sido creada una cátedra de Geografía y Ciencias polares, de la cual han sido encargados los exploradores polares rusos Samoilowitsch y Wiese.

Carbón en el Polo Sur.—Una expedición geológica de trineos, que forma parte de la expedición del Almirante Byrd, ha anunciado haber encontrado nuevos depósitos de carbón, mezclado con fósiles de plantas. Estos descubrimientos han sido hechos a 210 millas de distancia del Polo Sur y en la parte superior del glaciar Thorene, en la sierra de la Reina Maud.

Un crucero polar del rompehielos soviético «Litke».—Este rompehielos soviético, llevando a bordo 75 personas, partió el pasado 28 de Junio de Wladivostok para atravesar de Este a Oeste el Océano Artico, como ya lo intentó en sentido contrario el «Cheliuskin», y ha llegado Murmansk el 20 de Septiembre, habiendo hecho el recorrido de 9.500 kilómetros en ochenta y tres días. Entre los tripulantes, se encontraban los dos especialistas en regiones polares Duplitski y Wisse.

GENERALIDADES

La pesca en 1933.—Según reciente evaluación, el producto de la pesca en 1933 en diversos mares es como sigue (en miles de toneladas): Mar del Norte, 1.136; Islandia, 722; Noruega e Isla de los Osos, 603; Golfo de Vizcaya, 237; Irlanda y Norte de Escocia, 224; Skagerrak y Kattegatt, 93; Mar Báltico, 91; Costas inglesas, 125; Faroer, 66; Groenlandia, 57; Mar de Barent, 73, y Terranova, 11. Los Estados pesqueros, de mayor a menor, fueron: Inglaterra, Noruega, Holanda, Alemania y Francia.

Vendedores y compradores de manteca.—En el último quinquenio (1929-1933) los cinco países que han vendido mayor cantidad de manteca al exterior han sido (de más a menos): Dinamarca, Holanda, Irlanda, Suecia y Finlandia. Los países que, en igual período, compraron del extranjero más manteca fueron: Inglaterra, Alemania, Bélgica, Francia y Suiza. Entre los países vendedores, dos de los que últimamente han conseguido hacer una seria aparición en el mercado han sido Rusia (en 1929, 25.371 toneladas métricas; en 1933, 37.205) y Nueva Zelanda (en 1929, 84.681; en 1933, 133.874).

La producción mundial de platino.— Durante el pasado año, la producción mundial del platino se ha evaluado en unas 190.000 onzas. Los Estados de mayor producción fueron: la Unión Soviética, con 100.000; Colombia, con 305.000; Canadá, con 53.800, y Africa del Sur, con 9.500.

La flota de comercio mundial.—A mediados de 1934, la flota de comercio de los diferentes Estados alcanzaba las siguientes cifras, expresadas en millones de toneladas: Inglaterra, 17.360; Estados Unidos, 9.795; Japón, 4.073; Noruega, 3.908; Alemania, 3.680; Francia, 3.260; Dominios británicos, 2.978; Italia, 2.875; Holanda, 2.613; Grecia, 1.507; España, 1.164; Dinamarca, 1.101; Suecia, 1.597.

La producción y el consumo de cacao.—La cosecha mundial de cacao de 1930 alcanzó la cifra de 516.000 toneladas, cifra que subió

a 584.000 toneladas en 1932 y 1933. Los países productores en 1933 fueron: Costa de Oro (235.000), Nigeria (68.000), Costa de Marfil (36.000) y Brasil (94.000). Los países que consumieron la cosecha de 1933 fueron: Alemania (91.000), Inglaterra (72.000), Holanda (47.000), Francia (47.000) y Estados Unidos (211.000).

JOSÉ GAVIRA.

ACTAS DE LAS SESIONES

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del día 7 de Enero de 1935.

Preside el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri y asisten los Sres. Novo, Asúa, Merino, Director del Instituto Geográfico, Castillo, Piña, Cebrián, Herrera, López Soler, Gil Montaner y Torroja, Secretario general, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 12 de Noviembre último.

El Secretario que subscribe da cuenta de la propuesta que la Comisión designada para el estudio de las Memorias presentadas con opción a la Medalla de Oro de la Sociedad, correspondiente a 1934, formula en el sentido de declarar desierto el Concurso, como por unanimidad se acuerda.

El Sr. Gastardi presenta los conjuntos provinciales que van publicados por el Instituto Geográfico que dirige, anunciando que a fines del año actual espera tener terminados los cincuenta en que España se divide. Expone, asimismo, los trabajos de cotizaciones y costes de la vida que, basándose en las cifras de 1932, realiza el Cuerpo de Estadística, y también el estado de la publicación del Nomenclátor de las entidades de población en 1930. Finalmente, anuncia la reanudación de la serie de Memorias del Instituto, que tanto esplendor alcanzaron en tiempos pasados.

La Junta escucha con marcado interés las noticias del Sr. Gastardi y le felicita, rogándole lo haga en su nombre a los funcionarios aludidos.

El Sr. López Soler reitera su aplauso por la indicada labor, en especial por la del Nomenclátor, que en lo referente a Galicia presenta dificultades de ejecución y éxito de labor, que en pocos países han sido superados.

El Sr. Merino propone—y así se acuerda—que la Sociedad dedique una o dos sesiones a la conmemoración del IV Centenario de la fundación de la ciudad de Lima, acordada en 8 de Enero de 1535; queda fijada la fecha de la primera para el 28 del corriente mes. También propone y se acuerda que la Sociedad se asocie a los actos culturales en honor del Fénix de los Ingenios, como oportunamente hizo con otras conmemoraciones de figuras cumbre de nuestras Ciencias y de nuestras Letras. Se decide dedicar a este fin la sesión inaugural del Curso próximo.

Finalmente, el Sr. Herrera da cuenta del estado de la construcción del globo en que ha de remontarse a la estratoesfera y pide, como se acuerda, una reunión en fecha próxima del Comité ejecutivo de la ascensión; se celebrará el próximo sábado.

No habiendo otros asuntos que tratar, se levantó la sesión a las veinte horas. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

Sesión del día 14 de Enero de 1935.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, y con asistencia de gran número de socios, se celebró esta reunión, comenzándose a las diez y ocho horas cuarenta minutos y leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 17 de Diciembre último.

El Sr. Presidente manifiesta que acaba de llegar el Excmo. Sr. don Roberto Levillier, Embajador de la República Argentina en Méjico y autor de la moción a la Sociedad de Naciones sobre rectificación de conceptos erróneos en la Historia del descubrimiento y colonización de América por España, proponiendo, como por unanimidad se acuerda, invitarle a que dé una conferencia en la Sociedad.

El Secretario que subscribe presenta varios libros sobre Rumania, donados por el Socio Corresponsal D. Enrique Helfant, que son recibidos con especial agrado.

El Sr. Herrera da cuenta de los trabajos del Comité ejecutivo de

su ascensión estratoesférica y de la marcha de la construcción del globo y de la escafandra.

El Sr. López Soler propone se interese de la Presidencia del Consejo de Ministros la pronta publicación del Indice del Nomenclátor de 1930, contestándole el Sr. Presidente que sería preferible hacerlo directamente con el Sr. Gastardi, Vocal nato de la Junta directiva de la Sociedad.

El Sr. Moreno Rodríguez ofrece a la Sociedad algunas conferencias sobre la Historia del Correo y también, a requerimiento del Sr. Merino, una sobre Geografía postal. También ofrece otra el señor Barras de Aragón. Se aceptan para la fecha oportuna, que se fijará de acuerdo con la Secretaría.

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión a las diez y nueve horas quince minutos. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

Conferencia del Excmo. Sr. D. Roberto Levillier, *celebrada el día 21 de Enero de 1935.*

Presidió esta sesión el Ministro de Instrucción Pública, Excelentísimo Sr. D. Joaquín Dualde, a quien acompañaban en la mesa presidencial los Excmos. Sres. Embajadores de Argentina y Chile, D. Daniel García Mansilla y D. Aurelio Núñez Morgado, Subsecretario de Estado Sr. Aguinaga, Presidente de la Sociedad Sr. Rodríguez de Viguri, Ministros de Polonia, Suecia, Méjico, Uruguay, Panamá, Venezuela, Colombia, Salvador y Guatemala, ex Presidentes de la Sociedad Sres. Marqués de Selva Alegre y Marañón, Presidentes de las Academias Española y de Ciencias Exactas, Sres. Menéndez Pidal y Cabrera, asistiendo además los Sres. Marqués de Lema, Castañeda, Gascón y Marín, Ibarra, Conde de Vallellano, Silió, D'Ors, González Posada, Galbis y gran número de socios, así como un selecto público que llenaba enteramente el salón.

Hizo uso de la palabra en primer lugar el Presidente de la Sociedad, Sr. Rodríguez de Viguri, elogiando la figura y la obra del señor Levillier en un elocuente discurso, que fué muy aplaudido.

A continuación, D. Roberto Levillier leyó su conferencia sobre el tema «Previsiones y creaciones castellanas en la Argentina (1550-1580)», en la que hizo frecuente referencia a varios mapas que al efecto había preparado, y siendo premiado, al terminar, con una larga ovación.

Como tanto el Sr. Viguri como el Sr. Levailler ofrecieron entregar sus disertaciones, para su publicación en el Boletín, creemos innecesario resumirlas.

De todo ello, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

Conferencia del Sr. D. Agustín Venturino, *celebrada el día 26 de Enero de 1935.*

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, y con asistencia de un selecto público, pronunció el Profesor Venturino su anunciada conferencia sobre el tema «La Mesología en la Sociología sudamericana», exponiendo interesantes puntos de vista sobre tan interesante y poco conocido tema.

Fué premiado con muchos aplausos al terminar su erudita disertación.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

Conferencia del Ilmo. Sr. D. Abelardo Merino Alvarez. *celebrada el día 28 de Enero de 1935.*

Presidió el Sr. Rodríguez de Viguri este acto, acompañándole en la mesa presidencial los Ministros de Uruguay y Perú y primer Secretario de la Legación y Cónsul general de esta República, Sres. don Daniel Castellanos, D. Juan de Osma, D. José Jacinto Rada y don Alberto Ureta, y el Secretario general de la Sociedad que suscribe.

Concedida la palabra por el Sr. Presidente, comenzó el Sr. Merino su conferencia, cuyo texto, tomado taquigráficamente, se publicará en el Boletín de la Sociedad, a fin de que pueda ser aplaudido por los Socios que no pudieron hacerlo en el indicado acto, al que asistió selecto público. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

BIBLIOGRAFÍA

Estudio crítico de la distribución de la población humana en la provincia de Córdoba, por JUAN CARANDELL.—Separata del Boletín de la Academia de Ciencias Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba.—Número 41.—Abril Junio.—Año XIII.—Páginas 137-163. 18 figuras.—Córdoba, 1934.

Trátase de un estudio de Geografía humana y que tiende a relacionar el hecho geográfico natural, o mejor, físico, con el hombre.

En esta provincia, las tres grandes unidades hispánicas tienen clara representación. La Meseta termina en la gran Falla del Guadalquivir, dando lugar al territorio denominado «La Sierra»; el amplio Valle Bético, «La Campiña», no es sino una de las zonas deprimidas periféricas al gran macizo hispano; y la serranía, las alineaciones calizas subbéticas que se extienden al Sur, son las montañas exteriores al macizo o núcleo principal peninsular.

Es decir, que en Córdoba tenemos: un bloque, Norte, paleozoico de unos 600 metros de altitud media; una depresión arcillosa terciaria, en el centro, de unos 100 metros de altitud media, y un país calizo cárstico, al Sur, con altitudes que llegan a los 1.400 metros.

La primera región constituye una penillanura de las más típicas; la segunda representa un país alomado y de sencilla topografía, y la tercera región da origen a un país quebrado de fisonomía caliza típica.

La provincia de Córdoba es eminentemente agrícola (cereales y olivar) y pecuaria (dehesas de arbolado y pastos). De estas actividades humanas se derivan una importante industria de transformación (fábricas de aceite, fábricas de embutidos). Existen, además, algunas manufacturas igualmente derivadas de la agricultura y otras que tienen su centro dependiendo de las minas o de los núcleos de comunicaciones.

Es característica general en toda la provincia la gran extensión superficial de los Municipios, pues llegan a una media de 185,48 kilómetros cuadrados de superficie por Ayuntamiento.

La densidad de población, según el autor, queda repartida en tres zonas que coinciden con las regiones naturales, y que son, respectivamente: La Meseta (sierra Morena), con 26 habitantes por kilómetro cuadrado; La Campiña, con 48, y las sierras cársticas del Sur, con 72. La densidad media de toda la provincia es de 49 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población es francamente de tipo concentrado, hasta el punto de distar los núcleos de población entre sí unos 20 kilómetros; es decir, que la población se caracteriza por un gran *enrarecimiento* y una escasísima dispersión. Para este tipo de población propone el autor la denominación de *estructura latiurbana* y *miniurbana* a la de tipo gallego, el Ampurdán, etc.

Este carácter incluso se refleja en la escasa población que vive en el campo, pequeños caseríos, cortijadas, chozos, etc., gentes que viven muy *distanciadas,* pues entre cortijo y cortijo, donde éstos existen, la distancia o intervalo entre uno y otro no baja, por regla general, de un kilómetro. Sólo surge la excepción en los sitios y lugares con regadíos.

Trátase a continuación de la extensión superficial de los términos municipales, sacando en conclusión el Sr. Carandell que los términos municipales se agrupan en fajas paralelas a la falla y al gran río bético, siendo dichas fajas: la constituída por las aglomeraciones netamente serranas, con términos de 204 kilómetros cuadrados de media; sigue la faja de características mixtas entre sierra y campiña, con 387; a continuación la de la campiña, con 126, y, finalmente, la del Sur o de las zonas calizas, con 108 kilómetros cuadrados.

Hace mención, igualmente, el Sr. Carandell de aquellas aldeas que por su importancia podrían constituir Ayuntamientos, lo cual tendería al progreso en general de la región (más escuelas, más caminos, más comunicaciones en general).

Al final se trata de las gentes que viven en el campo, esquematizando su distribución mediante un cartograma, el cual, traducido a números, nos dice que en la banda meridional viven en el campo el 22,30 por 100 de la población total, en la banda septentrional el 15,85

y en el enclavado de los Pedroches menos del 17 por 100. En toda la provincia, la población que vive fuera de los pueblos y aldeas, no llega, pues, a un 19 por 100. Esta pequeña proporción de gentes que viven en el campo explica en parte la escasez de ferias, tan frecuentes en los países del Norte de España, reducidas en Andalucía a dos por lo general, y en particular a los pueblos de Córdoba.

F. HERNÁNDEZ-PACHECO.

La Physionomie Geographique de Lisbonne, por LUIZ SCHWALBACH. Communications al Congrés International de Géographie de Varsovie.—36 páginas.—Dos figuras.—1934.

Tres capítulos comprende este pequeño e interesante trabajo. En el primero, titulado «Geografía de las ciudades», se indican cuáles son las principales génesis y desarrollo de las aglomeraciones humanas, siendo el doble juego de los factores geográficos y humanos los que dan lugar al desarrollo de los principales núcleos de población; pues como dice el autor, ordinariamente los pequeños núcleos de población buscan en cada compartimiento los accidentes geográficos más favorables.

Dos grupos de tipos se establecen: las que han crecido poco a poco, en uno, estando en el otro las que se han desarrollado de un modo repentino. Lisboa y París son del tipo primero; muchas ciudades de Australia y de Africa del segundo. Existen, además, poblaciones en las que se señalan mutaciones progresivas y regresivas. Otras ciudades, en momentos de la historia determinados, adquieren un gran desarrollo debido a hechos geográficos importantes; tal es lo que sucedió con Sevilla y Lisboa por efecto de los grandes descubrimientos del siglo XV, o con San Francisco de California y Joannesbourg por el descubrimiento de los placeres auríferos. Otras, por el contrario, perdieron importancia; tal es lo que sucedió a Pisa, conforme se desarrollaba Florencia, o con Brujas, al irse cegando su puerto por los aportes de cascajos.

En fin, los caprichos de los monarcas hicieron que algunas poblaciones crecieran y llegaran a grandes capitales. Petrogrado y Madrid

pueden servir de ejemplo. Lo mismo sucede con aquellas ciudades que pasan a ser capitalidad; tal es lo que sucedió con Ankara, que de 15.000 habitantes pasó a 150.000 al convertirse en capital de Turquía.

Según el autor, es excepcional que cada capital no tenga su rasgo o carácter, su fisonomía, la cual queda reflejada en sus construcciones, en su relieve, en su localización general.

En el capítulo segundo, titulado «Geomorfología y climatología de Lisboa», se describen los rasgos fundamentales del país en donde se alza esta hermosa capital y que tiene en verdad, como indica el autor, una situación privilegiada; estando, por otra parte, centrada con el resto del territorio nacional.

Se alza Lisboa sobre un domo orientado de W.S.W. a E.N.E. (domo de Lisboa), el cual es casi paralelo a la línea litoral; algo más al Norte se alza la alargada loma de Monsanto, orientada de W.N.W. a E.S.E. Distínguese, además, en Lisboa una serie de altos o cerros cuya altitud oscila entre 70 y 110 metros, entre los que corren algunos arroyos que van a desembocar en el estuario del Tajo. A la labor erosiva de ellos es debido, en parte, el aspecto pintoresco de la capital portuguesa.

A continuación se hace un estudio de los rasgos geológicos y tectónicos de los alrededores de Lisboa, siendo los más característicos de los campos cercanos los batolitos de rocas eruptivas de tipo granudo y las erupciones basálticas y traquísticas, así como los rasgos tectónicos de la zona de desembocadura del Tajo con su famoso *gollete*.

Puede decirse que Lisboa, por su clima, es una estación moderada, existiendo en esta zona climatológica las cuatro estaciones, siendo la otoñal la menos característica y más corta. La humedad tiene un valor medio de 70,6; estando, pues, Lisboa situada en la España húmeda, según J. Bruhnes. La lluvia media es de 684 milímetros, siendo la época de máxima pluviosidad la de Marzo a Noviembre, con 340,3 milímetros.

En resumen, los rasgos climatológicos son los siguientes:

Temperatura media	15°,8
Presión media anual	755 m m, 4
Humedad media anual	70,6

Lluvia	684 m m, 9
Velocidad del viento	17,5
Nebulosidad	4
Niebla	24 días.

lo que da para Lisboa un clima francamente agradable, sobre todo en invierno, pasa a ser el período de máxima pluviosidad.

En el capítulo tercero, titulado «El crecimiento de la localidad. El puerto de Lisboa», se estudia como esta población de fundación muy antigua, pues ya durante el cuaternario los parajes en que se alza la ciudad fueron asiento de numerosas estaciones paleolíticas y posteriormente de establecimientos neolíticos. En el siglo XII parece ser que Lisboa formaba un núcleo de unos 15.000 habitantes. En el siglo XV llega a 64.000, en 1890 llega a 298.538 y en 1933 se calcula una población de unos 633.309 habitantes. Es decir, en cuarenta años la población de Lisboa casi se ha duplicado.

Según el autor, si a Lisboa se le agregan los barrios que directamente están en relación con la capital y que en realidad forman un mismo núcleo urbano, en doce años es muy probable que Lisboa forme parte de las ciudades que llegan al 1.000.000 de habitantes.

El puerto de Lisboa pertenece, según el autor, al grupo de los que pudieran denominarse continentales, siendo quizá uno de los más hemosos del mundo. Lo característico de él es su magnífica situación en el amplio y pintoresco estuario, en el que se distingue la parte ancha e interior, *Mar da Palha*, y la zona estrecha de desembocadura o *gargalo*. La primera zona mide una anchura entre Socaven y Alcochete de 13 kilómetros; la segunda zona, frente a Cacilhas, tiene una anchura media de unos 2.150 metros.

La entrada al puerto de Lisboa se hace mediante dos canales que interrumpen la barra y en los cuales existen profundidades de 11 a 12 metros en marea baja.

Este gran puerto está llamado a ser uno de los principales de Europa, y más cuando acuerdos internacionales hicieron que su influencia se extendiera al resto de la Península.

Una serie de cuadros estadísticos, resumen claramente la importancia y desarrollo del puerto de Lisboa.

J. M. T.

Les lacs des Pyrenées françaises et la morphologie glaciaire pyrenéenne, por D. FAUCHER.—Revue Geographique des Pyrenées et du Sud-Ouest.—Tomo IV.—Fascículo II.—Toulouse, 1933.—Páginas 217-229.

El autor es partidario de considerar como causa más eficiente de la creación de los lagos de montaña, y en especial de los pirenaicos, a la acción erosiva glaciar. Distingue los lagos formados en los bajos valles y los contenidos en las plataformas y circos superiores comprendidos entre las altitudes de 1.600 metros a 2.400. Se ocupa del problema de la desaparición de las cuencas inferiores, en la actualidad rellenas, cuyas huellas son numerosas en las regiones de altitud inferior a la citada, haciendo después consideraciones de morfología comparada con los lagos alpinos cercanos a Annecy Aix-les-Bains, de análogo, pero más vigoroso origen.

Denuncia la gran abundancia de lagos en el Pirineo, especialmente en las latas regiones de la montaña, observando que estas elevadas cuencas lacustres son más abundantes que en los Alpes, deduciendo su existencia del escaso desarrollo que en la actualidad tiene el fenómeno glaciar. Para él la morfología glaciar pirenaica, extremadamente caótica, es consecuencia de la abundancia de terrenos de naturaleza y estructura diferente.

En capítulos posteriores estudia los relieves preglaciares, las plataformas o superficies de erosión no producidas por la glaciación cuaternaria, sino aprovechadas por ella para la formación de vastos «icefjelds», semejantes a los actuales escandinavos. Después se extiende en la descripción y repartición de los lagos en la cadena pirenaica, indicando la mayor abundancia en los segmentos occidentales y las circunstancias de toda clase que han influído en el desarrollo o defecto de las cuencas lacustres de montaña.

C. VIDAL BOX.

Sobre la troballa d'un decàpode nacrur al neojuràsic de Santa Maria de Meià, por N. LLOPÍS I LLADÓ. Butll. de la Inst. Catalana d'Hist. Nat. Vol. XXXIII. Núms. 8-9. Págs. 396-299. Una figura. Bibliografía. Barcelona, 1934.

Trátase de dar a conocer un nuevo fósil de las célebres canteras de

caliza litográfica de esta localidad del Montsech, pertenecientes al Kimeridgiense.

El resto fósil corresponde a un crustáceo macruro y está representado por un fragmento en el que se distinguen parte del pereión, pleón y telsón de un animal que, no teniendo en cuenta las antenas, mediría unos cinco centímetros de longitud, aproximadamente.

Por los caracteres visibles no es posible una clasificación exacta, pero puede darse a dicho crustáceo como perteneciente al género *Stenochinus*. Opp., y del cual se conocen dos especies procedentes de las calizas de Solenhofen, material litológico, muy semejante a estos de las canteras de Santa María de Meià.

F. HERNÁNDEZ-PACHECO.

La Edad de la Tierra, por IGNACIO PUIG, *Subdirector del Observatorio del Ebro.*—Barcelona, 1934.—Un tomo de 64 páginas con algunos grabados en el texto.

La materia objeto de este libro, la creemos en sí del más alto interés para todo género de personas, sin distinción; así, para los que consagran sus actividades a profesiones de carácter intelectual, como para los ocupados en profesiones mecánicas y mercantiles. El ansia de saber y de investigación, tan peculiar en los actuales tiempos, se extiende a todos los órdenes del conocimiento humano, y en particular a los hechos ocurridos en tiempos pretéritos.

Nada tan interesante como la historia de la Tierra, explicada por medio de la Geología y la Panteología.

Para mayor claridad está dividido este trabajo en cuatro partes, a saber: probable formación de la Tierra, procedimientos no radioactivos y la génesis y la edad de la Tierra.

Nadie tan indicado para semejante estudio como el Subdirector del Observatorio del Ebro, D. Ignacio Puig, que une a su profundo conocimiento de los problemas astrales una facilidad y fluidez de pluma que hace, a la par que instructivos, amenos y deleitables sus libros.

J. M. T.

***

La pluralidad de los mundos habitados, por IGNACIO PUIG, *Subdirector del Observatorio del Ebro.*—Barcelona, 1934.—Un tomo de 64 páginas, con algunos grabados en el texto.

Cuestión candente de nuestros tiempos es esta de la pluralidad de los mundos habitados. Los antiguos, por fiarse únicamente de las apariencias en el movimiento de los astros, creían candorosamente que la Tierra era el centro moral y material del Mundo, como único planeta habitado. Entrada ya la Edad Moderna se ha venido demostrando cómo la Tierra no pasaba de ser un simple planeta. Y actualmente se ha puesto de moda el reaccionar cada vez más hacia este sentido, insistiendo con excesiva ponderación en la pequeñez de nuestro globo y en el ínfimo lugar que ocupa en el Universo, hasta llegar a aseverar que el hombre terreno no es más que una de tantas razas humanas y tal vez de las más ínfimas que pueblan la inmensidad de los cielos.

Pero, bien miradas las cosas, ¿no es esto caer en el escollo opuesto, en extremo ridículo y perjudicial a la verdadera ciencia, menos excusable todavía que el error de los antiguos?

El autor, D. Ignacio Puig, con su acostumbrada habilidad, trata este tema dividiéndolo en cuatro partes esenciales, a saber: Lo que nos dice la Astronomía, fantasías de soñadores, deducciones de la Filosofía natural y enseñanzas de la Revelación divina.

J. M. T.

Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid para 1935.—328 páginas en 18 por 12, con numerosos grabados.

El Observatorio Astronómico de Madrid, al publicar el Anuario para el corriente año, sigue su tradición de proporcionar al geógrafo explorador una agenda de gran utilidad, para con su auxilio poder determinar la latitud y hora de un punto geográfico y la orientación de una dirección.

Continuando con la práctica estatuída por otras entidades científicas extranjeras, sigue la norma de que los Anuarios de dos años sucesivos se complementen; así se observa que el millar y medio de

estrellas de estado, que en el año anterior las presentaba ordenadas por sus distancias polares, en el año actual las ordena por sus ascensiones rectas; con ello se evitará, cuando el observador trabaje en el campo con el astrolabio de prisma, o con un teodolito o anteojo de pasos, la necesidad de tener que transportar las diversas efemérides, en las que se encuentran distribuídas las mencionadas estrellas.

Siguiendo un plan análogo al establecido en los Anuarios de los últimos años, el del corriente está dividido en cuatro partes, con una complementaria, destinada ésta a rendir el merecidísimo tributo de recuerdo al que fué Director del Observatorio y Vicepresidente de nuestra Sociedad D. Victoriano Fernández Ascarza, conferenciante amenísimo, brillante periodista, astrónomo eminente y leal y fiel con sus amigos; y del joven e inteligente matemático y astrónomo D. Francisco Pinto de la Rosa, los dos fallecidos repentinamente en el año 1934.

En la primera parte se recopila todo lo relacionado con el Calendario, como son Eras, Fiestas, Santoral, etc., etc. En la segunda, la fundamental del Anuario, comprende las efemérides, relaciones de estrellas y múltiples tablas astronómicas, seguidas de fórmulas prácticas y claras explicaciones para, en un momento determinado, poder observar y calcular las coordenadas astronómicas necesarias para la fijación de un punto sobre la superficie terrestre; en la tercera presenta el aspecto del cielo en cada uno de los doce meses, con los correspondientes mapas, acompañados de la relación de los fenómenos astronómicos de fácil determinación y de los datos necesarios para poderlos observar.

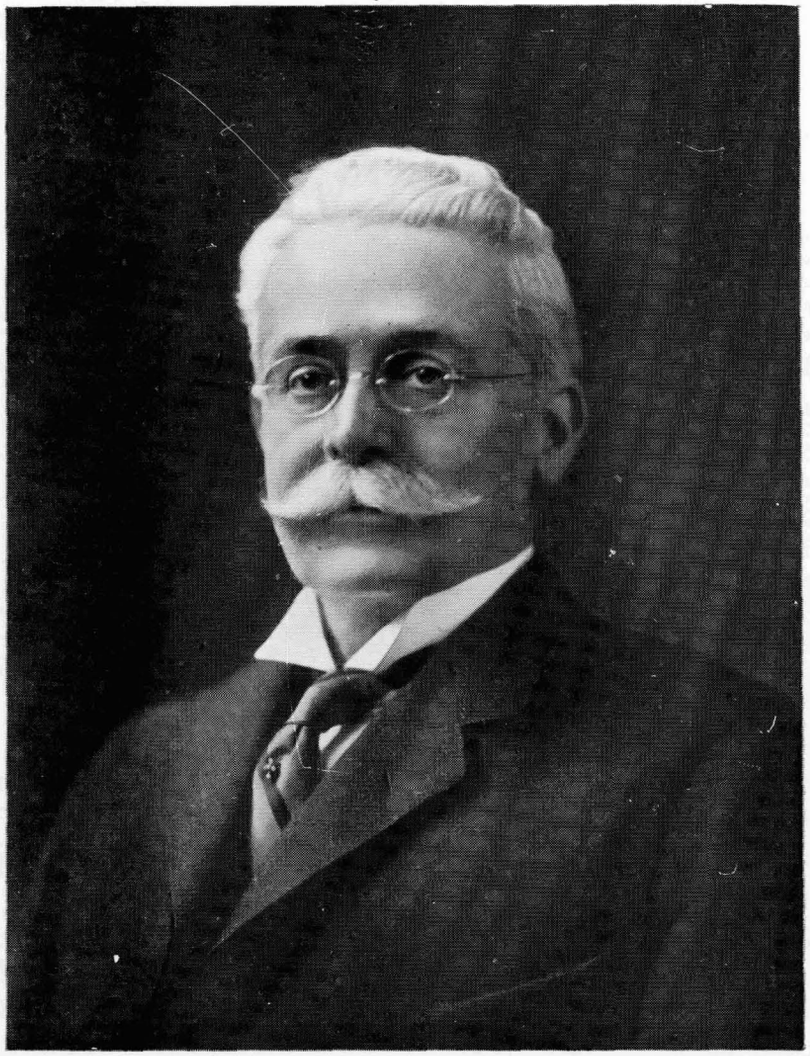
En la cuarta, o última parte, figuran los resultados de la importante colaboración prestada por el personal del Observatorio Astronómico de Madrid para la determinación internacional de longitudes.

JUAN LÓPEZ SOLER.

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

FEBRERO DE 1935

Tomo LXXV. Numero 2



EXCMO. SR. D. JUAN C. CEBRIÁN

VOCAL DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD

(1848 - 1935)

JUAN C. CEBRIAN

POR EL

General VIVES

Nación Cebrián en Madrid el 24 de agosto de 1848, al muy poco tiempo de haber sido destinado su padre, que era militar, hijo de Teruel, a la guarnición de la capital. Su madre, por la que sentía verdadera veneración, era natural de Tortosa, y tanto por esto, como por haber residido en su infancia en Barcelona, y seguramente también por la fraternal amistad que tuvo con Eusebio Molera, natural de Vich, tenía gran simpatía por Cataluña, lo cual, como a todos los buenos catalanes y amantes de Cataluña, le produjo muchas amarguras cuando años después se manifestaron las tendencias separatistas, tan funestas para España, y principalmente para la misma Cataluña.

Ingresó en 1864 en la Academia de Ingenieros de Guadalajara, y después de haber cursado con gran aprovechamiento sus estudios salió con el empleo de Teniente de Ingenieros en 1868, el año de la Revolución que produjo la caída de Doña Isabel II, siendo destinado al regimiento que estaba de guarnición en Madrid. Era aquella época una de las más álgidas entre las muy agitadas y turbulentas que ha sufrido España. El Gobierno necesitaba el apoyo del Ejército, y contaba muy especialmente con la lealtad de las tropas de Ingenieros, que, por no haberse sublevado nunca, ofrecían mayor confianza. Por esta razón los Ingenieros militares, en lugar de ser empleados en cometidos técnicos estaban constantemente acuartelados, para poder echar mano de ellos en caso necesario. Cebrián, gran entusiasta de su carrera, se sentía seguramente más científico que militar, y estaba molesto al ser empleado en menesteres tan ajenos a los que él se había imaginado; esto produjo en él un gran

desencanto; cambió impresiones con su íntimo amigo Molera, que estaba estudiando el último año de la carrera en Guadalajara, y éste, de carácter más impulsivo que Cebrián, contribuyó seguramente a que ambos tomaran el acuerdo de ir a ejercer la carrera, que con tanto cariño habían estudiado, en donde pudieran desarrollar mejor sus conocimientos y aptitudes.

Por entonces no había en el Ejército esas situaciones pasivas de disponible, supernumerario, ni reemplazo voluntario; no había más disyuntiva que seguir o marcharse, y optaron ambos, con espíritu verdaderamente aventurero, por esto último. Cebrián, con su carrera terminada, que con tanto entusiasmo había seguido, pidió la separación del Cuerpo; y Molera la de la Academia, sin esperar los pocos meses que le faltaban para terminarla. Este último había aprobado, también con mucho aprovechamiento, todo lo referente a la técnica del ingeniero, faltándole únicamente algunas asignaturas puramente militares.

El padre de Molera era Coronel, que había conspirado con Prim y con Baldrich, y tenía, por lo tanto, mucha influencia en aquel Gobierno. Gracias a ello, al decidirse Cebrián y Molera a probar fortuna en París llevaron recomendaciones para nuestra Embajada y para varias personalidades; pero en París no encontraron lo que ellos se habían imaginado, y creyendo campo más apropiado para desarrollar sus actividades Nueva York, gran metrópoli de los Estados del Norte, que terminada victoriosamente la guerra de Secesión, iniciaba su maravilloso crecimiento, no dudaron, a pesar de disponer de limitadísimos recursos, en ir allí a probar fortuna.

Con más recomendaciones que dinero (una de ellas del Coronel de Ingenieros Olañeta, que estaba casado con una señora yanqui) llegaron a Nueva York, y allí hubieron de sufrir mayores desilusiones y contratiempos que en París, pues llegó a hacérseles muy difícil la vida. Apelaron a dar lecciones de español, y a todo lo que se les presentaba; entre otras ocupaciones, tuvieron la de reconocer y recibir municiones para el Ejército de España en Cuba de las fábricas de Bridgeport, en el Estado de Connecticut, a las órdenes del Coronel de Artillería Sr. Buega. En este período, el más difícil de su aventura, recibieron eficaces auxilios del hispanófilo Mr. Cotheal, del que hablaban siempre con gran reconocimiento.

Transcurrían los meses, agotaban todos los recursos, y tampoco en Nueva York, ni en los Estados del Este de los Estados Unidos, se les abrían los caminos que habían soñado al abandonar la carrera y la patria; pero ellos, sin duda, sentían dentro de sí el espíritu de los grandes exploradores, y no desmayaron.

En el *Far West*, en California, había surgido un gran centro de atracción mundial. El año 48, el Comodoro Stockton, sin escrúpulos legales, se había apoderado de San Francisco (aldea de Yerba Buena, con 450 almas), perteneciente a la provincia mejicana de la Alta California, cuya capital era Monterey; el 48 termina la guerra de Méjico, que incorpora legalmente California a los Estados Unidos; se descubre el oro en Sutter's Mill, y al finalizar el año la población de San Francisco, formada de aventureros que habían acudido de todas partes del mundo, pasaba ya de 100.000 almas. La falta de comunicaciones y la guerra de Secesión paralizaron el crecimiento; pero vistorioso el Norte, terminado con rapidez que acreditó en todo el mundo los procedimientos yanquis, el ferrocarril Centra Pacífico, primer transcontinental en 1869, e iniciada en California la agricultura, que había de consolidar y aumentar la riqueza creada por la minería, se produjo hacia California una corriente inmigratoria mucho más estable y más intensa que la de 1848.

Cebrián y Molera, luchando con las estrecheces de la vida en el Este, y conservando siempre la conciencia de su propio valer, marcharon a California en 1870.

Allí encontraron colocación como Ingenieros auxiliares (*Assistant engineer*) a las órdenes del Coronel de Ingenieros de los Estados Unidos encargado de la construcción de faros y otras obras marítimas en las costas del Pacífico, viendo por primera vez satisfechas sus aspiraciones de trabajar en su carrera. Poco después, del 71 al 73, estuvo Cebrián empleado en los estudios de campo del ferrocarril del Norte del Pacífico, en el entonces territorio de Oregón, y al quebrar la Compañía, lo que retrasó por más de diez años la terminación de esta nueva vía transcontinental, habiendo adquirido gran reputación en sus trabajos técnicos, fué nombrado Arquitecto municipal de la ciudad de Santa Bárbara, en California, en donde proyectó y dirigió la primera iglesa de arquitectura española en este período, siendo, por lo tanto, Cebrián el iniciador del renacimiento arquitectónico es-

pañol de California, que tanto desarrollo ha alcanzado en estos últimos años. Desgraciadamente, esta iglesia fué destruída por los terremotos en 1906.

En 1875, Cebrián y Molera, muy acreditados ambos como ingenieros y como constructores, establecieron una oficina técnica en San Francisco, que tuvo un gran éxito, proporcionándoles honra y provecho. Ambos fueron, no sólo muy conocidos, sino populares, y como tomaron una parte muy activa en el movimiento científico del país, formando parte de todas las Academias y organismos científicos, en los cuales al acreditarse ellos propagaban el nombre de España y el de la Academia de Ingenieros de Guadalajara, que siempre tuvieron buen cuidado de hacer constar era donde ellos se habían hecho ingenieros: su única *Alma Mater*. Sabido es que en los Estados Unidos las profesiones de arquitecto y de ingeniero son libres, y por esto pudieron trabajar sin dificultad, aunque Molera no había llegado a alcanzar el diploma de fin de carrera.

Cebrián y Molera en esta época trabajaban juntos, y tan íntimamente, que aun en las cosas más insignificantes iban siempre unidos sus nombres. Por este motivo, en este período es imposible hablar de uno de ellos sin referirse al otro. Puede citarse como detalle que un artículo, no muy importante, sobre la brújula solar, publicado en el *Memorial de Ingenieros del Ejército* en 1878, va firmado por ambos.

Uno de los problemas que por entonces preocupaban a los hombres de ciencia era la posibilidad del alumbrado de los edificios, partiendo del arco voltaico. Cebrián y Molera, que habían ya sacado varias patentes de pequeños inventos, discurrieron la subdivisión de la luz del arco voltaico conduciéndola por medio de tubos cerrados, con prismas de refracción total en los ángulos hasta repartirla por todas las habitaciones. El sistema, aunque algo complicado y caro, era viable; se llegó a experimentar, con buen resultado, y hubiera podido llegar a constituir una solución aceptable si, poco después, no se hubiera descubierto el alumbrado por incandescencia, que resolvió de lleno el problema.

Alcanzada a fuerza de inteligencia y de trabajo una gran posición, en un medio como era entonces el de San Francisco, tan favorable, pensaron en casarse. Cebrián se casó con Pepita Reveaga, nacida en

Méjico, hija de padres españoles, nieta de un Jefe de la Marina española, y amantísima de España. Esta nobilísima dama fomentó, si cabe, el gran amor a España de Cebrián, creando una numerosa familia muy española y animándole en todos sus trabajos de españolismo que poco después se iniciaron. Molera se casó también, casi al mismo tiempo, con una señora de origen criollo, de California, y sin dejar de ser durante toda su vida muy amante de España, creó una familia más americana, y él mismo en sus costumbres y hasta en su aspecto se fué haciendo más yanqui que español.

En 1883, siendo yo Capitán de Ingenieros en el Ejército de la isla de Cuba, contraje una enfermedad tropical que me obligó a residir por algún tiempo en clima templado. Con este motivo permanecí más de cuatro meses en San Francisco de California, contraje fraternal amistad con Cebrián y Molera, y pude apreciar personalmente la brillante posición que habían sabido crearse y lo mucho que ya entonces habían hecho para ensalzar el nombre de España. Por entonces ya la agricultura iba tomando grandes vuelos en California, y Cebrián, que se percataba perfectamente del enorme porvenir agrícola del país, alternaba sus actividades técnicas con las agrícolas en el rancho que llevaba el nombre español de *¿Quién sabe?*, continuándolas en otro rancho que llevaba el nombre indio de *Cuyana*.

Yo fuí el primer ingeniero militar que visitó California después de establecidos en ella Cebrián y Molera, y conservaré siempre gratísimo recuerdo y profundo agradecimiento de cómo fuí recibido, no por mí, puesto que no me conocían, sino por mi calidad de español y de ingeniero militar. Fué para mí muy grato oir de sus labios lo mucho que les habían servido sus estudios de Guadalajara y apreciar el gran cariño que tenían a España y al Cuerpo de Ingenieros. Por entonces había en San Francisco una numerosa colonia de habla española, procedente, en su mayor parte, de emigrantes de Méjico, Centro y Suramérica, y hablaban también español el reducido número de criollos y descendientes de indios californios; los *españoles de España* eran poquísimos, pero muy apreciados por su gran valer: el Arzobispo Alemany, natural de Vich; Cebrián, Molera y Costa, un aragonés muy simpático, eran las individualidades más salientes.

Cebrián, asegurada ya su brillante posición, con tanto esfuerzo

conquistada, tuvo dos grandes preocupaciones: la educación de sus hijos y su afán de trabajar por la cultura y por el nombre de España.

Para lo primero tuvo un eficacísimo auxiliar en su virtuosa, culta e inteligente esposa; que logró constituir en San Francisco un hogar muy cristiano y muy español. En él se hablaba el castellano, y eran familiares todas las cosas de España. Para neutralizar ciertas costumbres americanas y hacer que las hijas, sobre todo, se educaran más a la europea y a la española, proporcionándoles además elementos para completar su cultura, abandonando las grandes comodidades de su casa, verdadero palacio, de San Francisco, residieron, cuando los hijos estaban ya en edad de sacar provecho de ello, grandes temporadas, de algunos años, en París, en Roma y en España.

Sería difícil, quizá imposible, enumerar todo lo que Cebrián ha hecho para enaltecer el nombre de España y para fomentar la cultura. Su carácter, muy reservado hasta para su familia y para sus amigos más íntimos, constituyen para ello un serio obstáculo.

En los primeros años de su residencia en América remitió al Museo de Ingenieros militares una importante colección de grandes fotografías del ferrocarril elevado de Nueva York, que por entonces era una de las obras más interesantes de ingeniería, y una colección de fotografías de la guerra de Secesión muy interesante, sobre todo para apreciar el desarrollo de las aplicaciones militares de la fotografía en una época en que se luchaba con tantas dificultades.

Constituía en Cebrián una verdadera obsesión el protestar de las injusticias cometidas por muchos historiadores extranjeros, secundados, desgraciadamente, por algunos nacionales, al presentarnos como más crueles o más fanáticos que otras naciones, creando las *leyendas negras* que tanto daño nos han hecho, tanto por nuestra actuación en Europa como en América, y atribuía (yo he tenido ocasión de oírselo repetidas veces) a los judíos una gran parte de estas campañas.

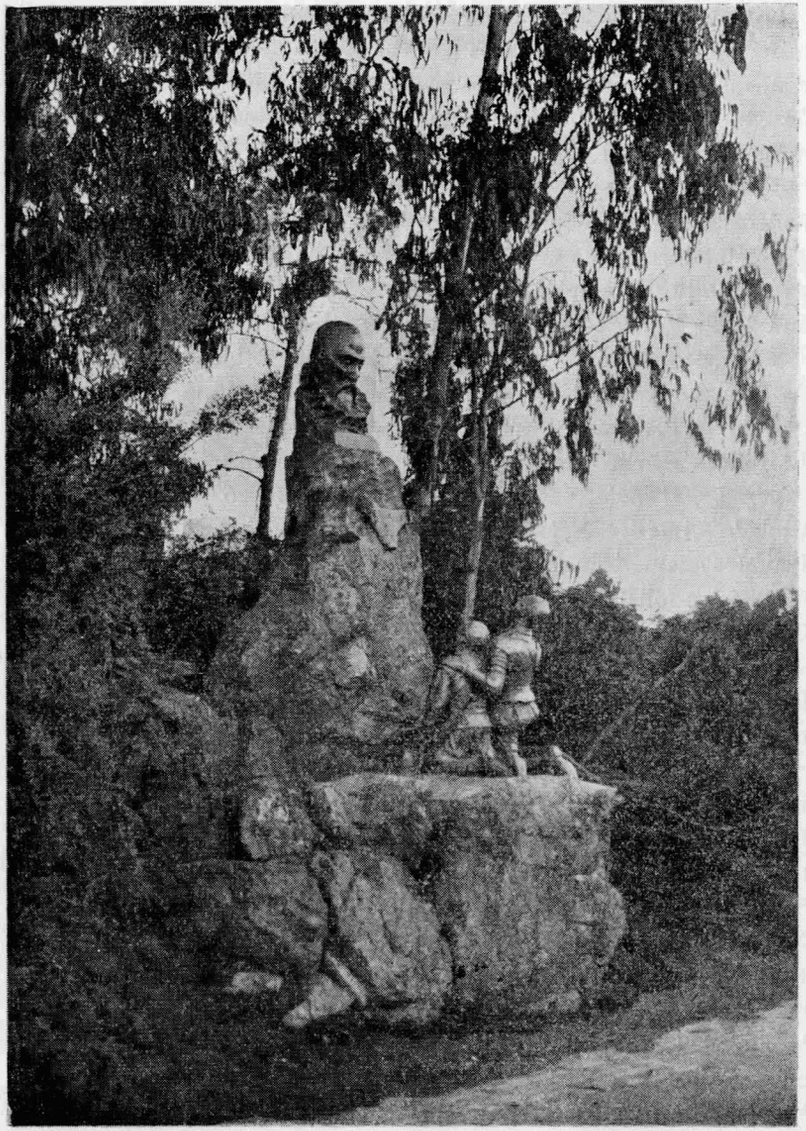
Para combatir esa *leyenda negra* en América, editó a su costa y repartió con gran prodigalidad (más de 25.000 ejemplares) el excelente libro de Julián Juderías, y tradujo y propagó también con gran esplendidez (más de 50.000 ejemplares) el libro de Lumis titulado *The Spanisch pioneer,* en los cuales se hace justicia a nuestra actuación en América, reconociéndose el gran valor de nuestras poco

conocidas exploraciones en la América del Norte, y se demuestra la falsedad en las barbaridades que se nos atribuían, puesto que el trato de los españoles con los indios fué de humanidad, de justicia, de educación y de persuasión moral, y si alguno se apartó de estas normas, recibió el condigno castigo. La eficacia de esta campaña de rectificación ha sido universalmente reconocida, y ha contribuído poderosamente a afianzar nuestro buen nombre en América.

Es también digna de mención la campaña emprendida por Cebrián para que no se emplearan el nombre de Iberoamericano, y menos aun el de América latina, para designar a los pueblos de nuestra raza, puesto que ellos implican una falsedad, debiendo adoptarse los de Hispano-América o América española, puesto que todos descienden de la Península hispánica que comprende España y Portugal. El folleto escrito por Espinosa y propagado por Cebrián, titulado *América Española,* sus campañas en el periódico de San Francisco titulado *América Española,* una documentada carta dirigida a la Unión Panamericana de Wáshington, reproducida en «Raza Española», otro folleto escrito por Doña Blanca de los Ríos y por el mismo Cebrián, y las insistentes campañas hechas en diversas entidades, si no han logrado de un modo absoluto la justa aspiración del señor Cebrián, han creado una atmósfera francamente favorable y conveniente para el buen nombre de España.

Sentía Cebrián verdadero entusiasmo por las Bellas Artes en general y por la Arquitectura en particular. De todos sus estudios de Guadalajara el que con más gusto ha cultivado y ha procurado fomentar es la Arquitectura; además de la iglesia de la ciudad de Santa Bárbara, que ya he mencionado, dirigió en colaboración con Molera la iglesia española de Nuestra Señora de Guadalupe, en San Francisco, cuya iglesia, destruída por el incendio consecutivo al terremoto de 1906, fué reconstruída por Cebrián, y es hoy la mejor de la ciudad; regalaron él y Molera el monumento a Cervantes erigido en el Galde Gate Park, a orillas del Pacífico, y un busto colosal en bronce de Cervantes a la Universidad de Berkeley, colocado allí en el principal centro de enseñanza del lejano Oeste como personificación de nuestra cultura.

El consideró, con gran acierto, que uno de los medios más eficaces para que América nos conociera, y nosotros conociéramos a los



MONUMENTO A CERVANTES EN EL GALDE GATE PARK

ERIGIDO POR EL SR. CEBRIÁN

americanos, era establecer un gran intercambio de libros entre ambos países, y tuvo el arranque de dedicar muchos cientos de miles de pesetas para hacer en diversas ocasiones importantes remesas de libros americanos a varias bibliotecas y centros culturales de España; de libros españoles a las bibliotecas americanas de Wáshington, del Museo Metropolitano de Nueva York, del Instituto de Arte de Chicago, de Boston, de Cincinatti y otras, en alguna de las cuales no había un solo libro español, y creando importantes bibliotecas españolas en San Francisco y en las Universidades de Stanford y de Borkeley, teniendo esta última más de 25.000 volúmenes.

En unión del gran hispanófilo Mr. Huntington fundó en Nueva York *The American Association of Teaches of Spanish,* con más de 5.000 Profesores, contando el año 30 más de 200.000 alumnos. Esta Asociación, con la eficaz cooperación de otro gran hispanófilo, Mr. L. O. Wright, de Oregón, crece rápidamente en los Estados Unidos, intenta extenderse al Canadá, a los países de lengua inglesa y, posteriormente, a las demás naciones, para demostrar por medio del idioma, *alma de España,* la gran influencia de lo hispano en el mundo entero. Cebrián era Presidente honorario.

Merecen especial mención, por su gran importancia, los donativos hechos a la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, unos 10.000 volúmenes muy valiosos, cuyo catálogo, con un sentido prólogo del ilustre arquitecto D. Ricardo Velázquez, forma un abultado tomo.

Proporcionó en diversas ocasiones recursos para viajes escolares de instrucción en Europa y América, mereciendo mención especial un viaje a Egipto de los alumnos de la Escuela de Arquitectura.

Sus aficiones arquitectónicas le llevaron a editar con esplendidez la notable obra de Lampérez, Arquitectura Cristiana.

A los Caballeros de Colón (Kerights of Columbus) les regaló una colección de grandes fotografías de todos los monumentos erigidos a Colón en España y América y de las más notables Catedrales españolas.

Habiendo visto que en el Seminario Católico de California, sito en Menlo Park, había grabados de las principales Catedrales de Europa y ninguno de las españolas, regaló 12 grandes cuadros con fotografías de nuestras más notables Catedrales. Para honrar la me-

moria del primer Arzobispo de California, el español D. José Alemany, regaló tres grandes retratos del mismo, a tres iglesias católicas de San Francisco.

Cebrián sólo ha publicado algunos folletos (muy interesantes por cierto); pero ha sido un gran sembrador de libros, dirigiendo sus grandes recursos pecuniarios y su trabajo personal, a hacer que los libros españoles de todos los tiempos fueran conocidos en América y que desapareciera del mundo la fatídica e injusta *leyenda negra*.

En 1920 falleció en San Francisco la virtuosa esposa de Cebrián, que siempre le había animado en sus campañas de españolismo, sufriendo un golpe tremendo, y los que le tratábamos con intimidad pudimos notar un cambio en su modo de ser; se hizo todavía más reservado, y pareció que, como para consolarse de la inmensa desgracia sufrida, se entregó más de lleno a sus campañas hispanófilas y de cultura.

Desde entonces ha pasado grandes temporadas en Madrid con su hija *Mamie*, que en lo físico y en lo moral es el retrato de su madre, y desde el año 29, en que hizo su último viaje a América, ha residido en Madrid.

Al ocurrir la catástrofe económica en los Estados Unidos su fortuna ha sufrido gran quebranto, lo cual unido a su mucha edad, y a que no podía dedicar a sus campañas tantos recursos como antes, le tenían verdaderamente preocupado, pero seguía asistiendo con asiduidad a las Academias y Sociedades de que era miembro, tomando parte muy activa en las tareas de nuestra Sociedad Geográfica.

En estos últimos años es digno de citarse el hecho siguiente: La villa de Petra, en la isla de Mallorca, patria del célebre colonizador de California Fray Junípero Serra, por iniciativa del Club Rotario de la isla, tomó el acuerdo de ceder la casa en que nació Fray Junípero, convenientemente restaurada, a la ciudad y condado de San Francisco. Aceptada la oferta con entusiasmo, en mayo de 1932 se verificó con gran solemnidad la entrega, con asistencia de muchas notabilidades de América y de España y de todas las autoridades de Mallorca, llevando Cebrián la representación de la ciudad y condado de San Francisco, lo cual es una prueba más de la alta estima en que se le tenía en California. Al hacerse cargo de la llave de la casa, símbolo de posesión, e inaugurar el Museo que en ella se va a formar, iniciándolo con un regalo de grandes fotografías de las misiones fundadas por Fray Junípero en California, y libros remitidos de América, leyó con cálido acento un discurso ensalzando la obra de los misioneros españoles en Norteamérica en el siglo XVIII, y la importancia enorme de las campañas que estaban realizando para fomentar el mutuo conocimiento y aprecio de españoles y americanos, citando la por todos conceptos extraordinaria labor de Mr. Huntington en la *Hispanic Society* y su notabilísimo Museo de obras de arte hispano, así como la gran importancia que podría tener el naciente Museo de la casa de Fray Junípero Serra, para estrechar más y más las relaciones entre España y California, principal vehículo de nuestras relaciones culturales con Norteamérica. Este discurso, que quizá sea la actuación más importante de Cebrián en estos últimos años, ha sido publicado por la «Revista de las Españas».

La lectura de este discurso es indispensable al que quiera tener idea de la enorme labor realizada por los hispanófilos americanos, unidos a Cebrián, y de la creación del gran triángulo de irradiación hispánica formado por Nueva York, San Francisco y Buenos Aires, colocando en cada vértice una colosal estatua ecuestre del Cid Campeador, como personificación de la grandeza de España anterior a Colón y a los Reyes Católicos, todo ello costeado con la mayor esplendidez por el nunca bastante alabado Mr. Huntington, gran amigo y colaborador de Cebrián.

La villa de Petra le nombró hijo adoptivo.

Mi amistad con Cebrián, nacida en California, se ha acrecentado en las largas temporadas que hemos convivido en Madrid y en París, y en un viaje que juntos hicimos a Baviera, Prusia, Holanda y Bélgica, habiendo podido apreciar de cerca su enorme cultura artística, sus conocimientos históricos y su ardiente amor a España, que vibraba con emoción al evocar los grandes hechos de nuestra Historia, que tan profunda huella ha dejado en Europa. Al apreciar de cerca tan excepcionales condiciones, y sobre todo su altruísmo en todo lo que se refería a España, mi amistad se trocó en verdadera veneración.

Era Cebrián miembro honorario de la Academia de la Historia y de la de Bellas Artes de San Fernando; Correspondiente de la Española y de la Sevillana de Buenas Letras; Doctor en Filosofía y

Letras, *Honoris causa,* por la Universidad de Madrid; Arquitecto español, *Honoris causa,* título otorgado por el Presidente de la República; miembro honorario de la Sociedad Colombina de Huelva, de la Hispano Americana de Cádiz, de la Sociedad Central de Arquitectos de Madrid, y de los Colegios oficiales de Arquitectos de Madrid y Barcelona; Vocal de la Directiva de la Sociedad Geográfica y del Patronato del Museo Naval. Tenía, además, la Encomienda y la Gran Cruz de Isabel la Católica y la Gran Cruz de la Orden civil de Alfonso XII.

Todas estas distinciones, con ser tantas y de tanta valía, no eran, ni mucho menos, excesivas para los méritos de tan ilustre patriota.

Quizá las mejores recompensas, y las que más haya apreciado Cebrián, hayan sido las no interrumpidas muestras de respeto, de admiración, de agradecimiento y de cariño, que en estos últimos años de su residencia en España ha podido apreciar en todas partes, no sólo en las Corporaciones artísticas y científicas en que colaboraba activamente, en las revistas y en la prensa, sino también en el gran pueblo, pues ningún español amante de su patria desconoce su enorme labor cultural y patriótica. En las revistas científicas de estos últimos años, desde 1921, y, sobre todo, en el *Memorial de Ingenieros del Ejército, Raza Española, Ibérica,* en las revistas de Arquitectura *Revista de las Españas* y otras, quedan consignados los hechos más salientes de la labor de Cebrián. La Academia de Ingenieros de Guadalajara celebró con una comida íntima la concesión de la Gran Cruz de Alfonso XII, a la que asistieron acompañando a Cebrián, además del Director Coronel Barranco y Profesores, el General Marvá, el Sr. Lampérez, el Duque del Infantado y el autor de estas líneas; y la Academia de Bellas Artes de San Francisco celebró una sesión solemne, presidida por el Ministro de Instrucción Pública señor Barnés y por el Conde de Romanones, para entregarle el título de Arquitecto, *Honoris Causa.*

La enorme labor realizada por el Sr. Cebrián merece un gran homenaje colectivo, en el que se manifieste el agradecimiento de España entera por el que tanto ha hecho por ella, sumándose todas las entidades culturales en representación de toda la nación.

Creo que la mejor manera de terminar esta necrología es reproducir las palabras del Dr. Bonilla San Martín en «Raza Española», que retrataban de mano maestra la gran figura de Cebrián.

«.....para todo buen español, Cebrián, que sabe juntar en un »mismo anhelo el aliento resucitador y la santa ira reivindicadora de »la gran Madre, es el español que con la palabra y con la acción *ha* »*hecho más patria* dentro y fuera de ella.

»Y este hombre, que es él solo una legión al servicio y al honor »de España, la sirve, no sólo con la palabra, sino con la acción, con»sagrando su vida y su dinero a difundir por los grandes centros »intelectuales de Norteamérica la historia, el arte, la literatura, toda »la cultura española, desconocida aún en gran parte del Continente »americano y harto desestimada entre nosotros.....»

Falleció cristianamente Cebrián en Madrid el 20 de febrero último, después de pocos días de enfermedad, y ha sido enterrado en Yepes (Toledo), al lado de una de sus nietas fallecida hace poco.

¡Descanse en paz, el que tanto ha hecho por España!

Morfología glaciar y preglaciar de la región de La Noguera.

(CUENCA CINCA-SEGRE)

POR

LUIS GARCÍA SÁINZ

La zona de tierras comprendida entre los Nogueras de Ribagorza, Tort y Pallaresa, afluentes el primero y último del Segre y subafluente de éste el segundo, se conoce con el nombre de La Noguera (esquema núm. 1).

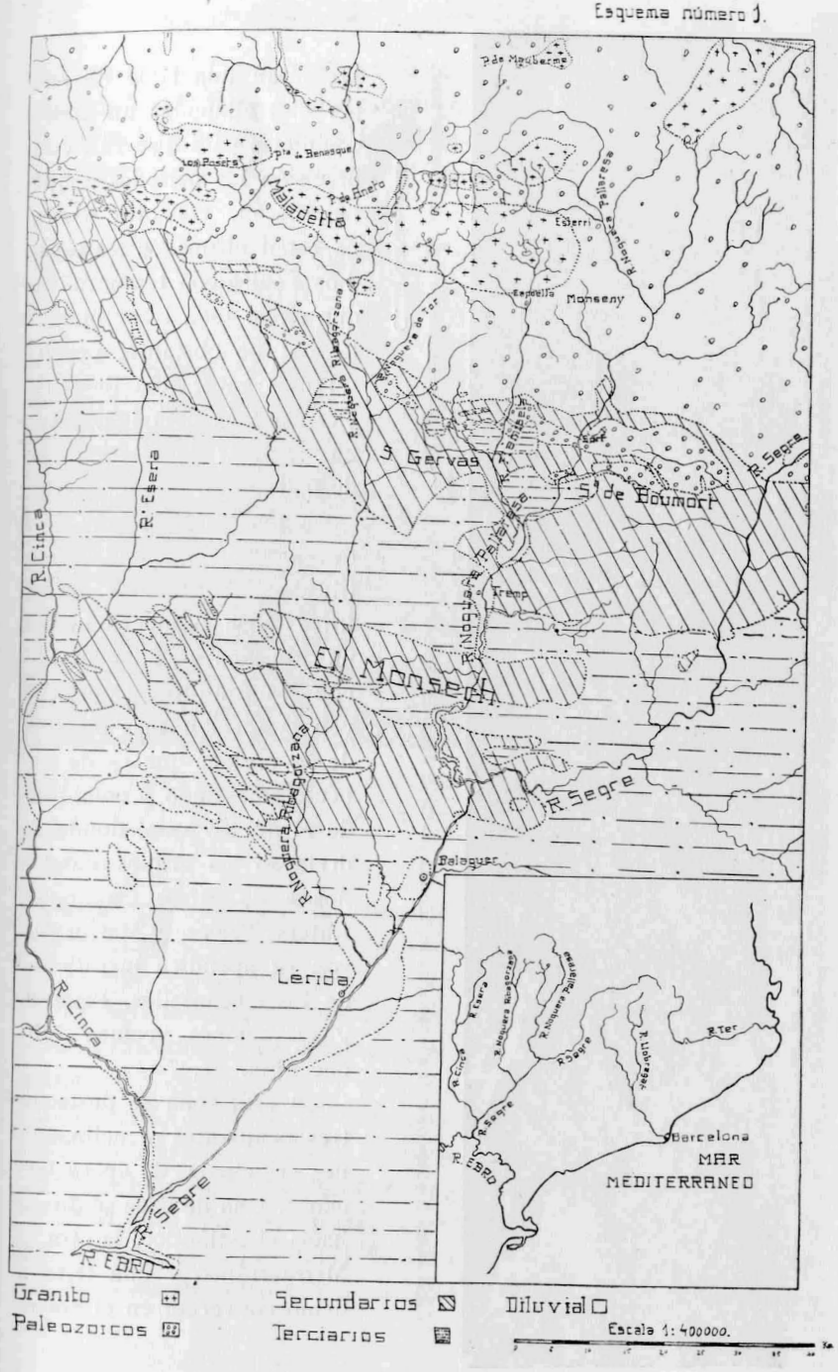
La Noguera comprende tres unidades estructurales distintas: el macizo antiguo, emplazado en la parte más septentrional, la cubierta sedimentaria de época secundaria que plegada constituye el relieve básico de la zona media y, por último, la cuenca terciaria en la parte meridional y como continuación de las formaciones bajas de la depresión Ibérica.

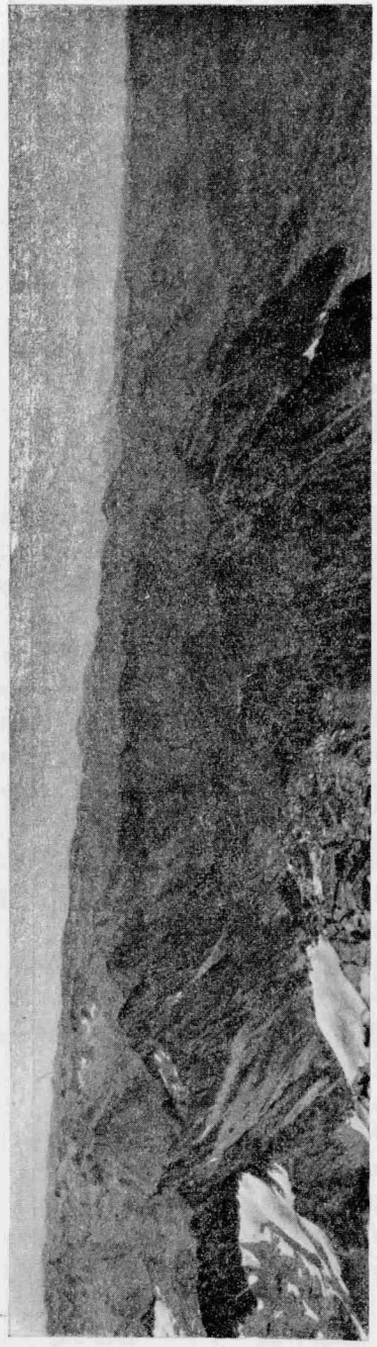
La morfología de esta región, excepción hecha del núcleo axial y de las formaciones terciarias meridionales, aparece como formando parte de una región plegada al comenzar el terciario. Ni el núcleo ni los pliegues presentan en sus superficies el aspecto de la época de formación, sino que, por el contrario, aparecen con formas suavizadas debidas a fases de erosión que han dejado modelado un relieve de aspecto verdaderamente senil.

La zona ha estado supeditada, durante la mayor parte del terciario, a una larga evolución subaérea; superficie que ha sido rejuvenecida a últimos del mioceno y durante el cuaternario.

En algunas zonas, el relieve viejo ha sido trastocado por los ciclos de erosión cuaternaria; en otras, la morfología terciaria ha sido fosilizada por elementos de arrastre posterior a la época de aplanamiento, y junto a estos dos tipos, que se destacan claramente, se

Esquema número 1.





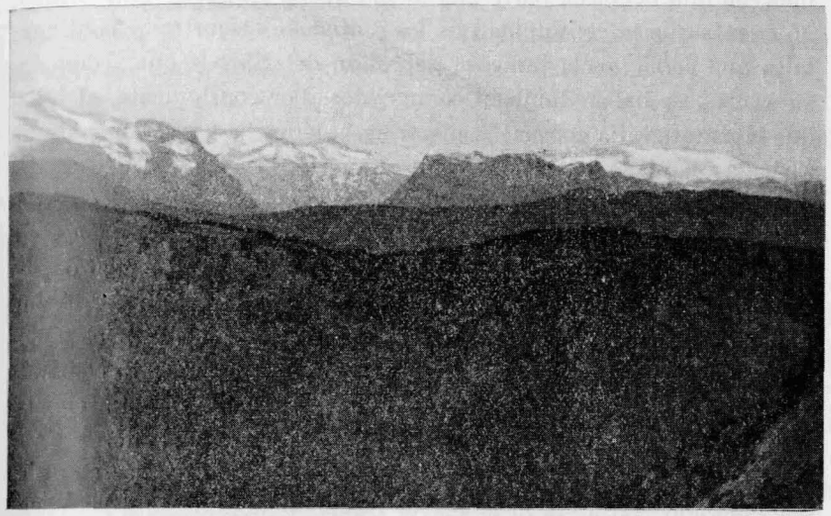
Cliché núm. 1.—Superficie de allanamiento terciario al oriente de Aneto donde se destacan los picos originados por la erosión glaciar del cuaternario.

Cl. L. García-Sáinz.

presentan una serie de superficies allanadas un tanto complejas para discernir con precisión los períodos a que pertenecen. Por otra parte, no están últimados los estudios geológico - topográficos que exige toda labor morfológica; no obstante, procuraremos hacer una descripción lo más completa posible, a pesar de esta escasez de materiales.

La zona más septentrional de La Noguera se halla constituída por elementos *paleolíticos* más o menos metamorfoseados en su contacto con los granitos. Constituyen la sección más elevada de la región, que es de aspecto amesetado y comprende el núcleo axial donde se destacan los grupos montañosos de Ríus, Saburedo, Ratera, Basiero y Marimaña, con su apéndice meridional de los Encantados, Paguera y elevaciones vecinas (cliché núm. 1).

En esta zona se destacan tres pendientes o inclinaciones principales de época terciaria. Una de ellas se dirige hacia el Atlántico, la otra al Mediterráneo y una tercera debió converger en el colector general del Cinca, como veremos más adelante. La primera la han seguido los glaciares que han erdido el Valle de Arán (cliché núm. 2); la segunda y tercera han sido capturadas por las venas fluviales que se dirigen perpendicularmente al fondo de la *fosa Ibérica*. Se hallan



Cliché núm 2.—Plataforma terciaria del valle de Arán; en primer término ladera hendida por los hilos cuaternarios.

Cl. L. García-Sáinz

formadas por una serie de lomos redondeados, suaves y aplanados, que descienden gradualmente a medida que se aproximan a las costas atlántica, mediterránea o colector Cinca.

No precisaremos la divisioria terciaria entre el dominio Atlántico y el Mediterráneo, por limitarnos al estudio de la región de La Noguera.

Excepción hecha de las zonas más elevadas y septentrionales, que constituyen la zona axial de la misma, el carácter general de esta región española es de una gran vejez en sus formas.

El aspecto senil que presenta en conjunto el relieve terciario de La Noguera, es la resultante de varias fases de erosión que alternan con rejuvenecimientos debidos a empujes tectónicos o a movimientos

de báscula; los empujes dan lugar al bombeo que se destaca en las sedimentaciones eoceno-oligocena y miocena.

La formación eocena, situada al Norte de Monsech, se halla ondulada y en el eje de bombeo se emplaza el poblado de Montañana. También se halla conmovida una parte de la estratigrafía oligoceno-miocena que ocupa la parte meridional de La Noguera. Esta última, no es más que la continuidad de los sedimentos lacustres y continentales que *colmatan* la inmensa depresión del Ebro y que, como los anteriores, se hallan también conmovidos. Por consiguiente, al igual que la estratigrafía eocena, la oligocena y la media e inferior miocena se halla ondulada y trastocada en algunas secciones. De ello se deduce que los movimientos que han intervenido en estas series geológicas, llegan hasta la tercera etapa del mioceno (Pontiano).

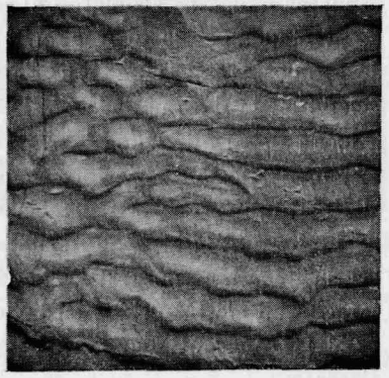
La poca resistencia que caracteriza estos materiales terciarios, ha dado lugar a que el rejuvenicimiento de estos sedimentos por el empuje Pontiano haya sido rápidamente allanado por los últimos ciclos de erosión del mismo período (1). El ciclo de allanamiento continúa hasta las oscilaciones epirogénicas o de báscula que durante el cuaternario han afectado la región, como veremos más adelante.

La pérdida de horizontalidad, llevada a término por los empujes del Pontiano, varía según la mayor o menor proximidad a las zonas de bombeo de la serie mioceno-sedimentaria. Hay lugares donde el arqueo de esta sedimentación es suave y apenas ondulado, en otras zonas, por el contrario, llega a ser perpendicular a la horizontalidad que caracteriza la estratigrafía terciaria, y en estas secciones se marca un potente desarrollo en las masas de yeso salidas a través de zonas de débil consistencia. Hemos mencionado también en otra ocasión (2) que las zonas de débil resistencia que han dado lugar a estas formaciones de yesos en la cuenca, se destacan por su dirección idéntica a la que aparece en los fenómenos de factura alpina.

(1) *Mallada (L.):* «Descripción física y geológica de la provincia de Huesca.—Comisión del mapa geológico de España».—Madrid, 1878. El autor hace notar este desgaste debido a lo blando de los materiales.

(2) *García Sáinz (L.):* «Los vestigios le época glaciar en el valle del Flamisell». Publicaciones de la Sociedad Geográfica Nacional.—Serie B., número 21. Madrid, 1933. Ver también *García Sáinz (L.):* «Les formations rouges-jaunâtres en surface du N.E. de l'Espagne Gaografiska Annaler», 1932. H. 3-4.

No lejos de estos focos aparecen formaciones de origen lacustre y estas charcas han existido en épocas anteriores al Pontiano, como indicamos en nuestros primeros trabajos sobre la cuenca; Guignoux data estos embalses del eoceno superior y oligoceno (3), y si estos datos se han interpretado por algún autor extranjero, como probando la existencia de aguas continuas y que sin interrupción sumergían toda la cuenca, rectificamos el error que pudiéramos haber cometido al expresar mal nuestras primeras ideas sobre la cuestión. Los estudios sobre abrasión lacustre, los hemos cifrado ante la presencia de pequeños litorales, afectados con posterioridad a su formación, por los movimientos del Pontiano que acabamos de señalar. Ellos son los que han dado lugar a que actualmente aparezcan en posición perpendicular algunas playas terciarias de las inmediaciones de Peralta de la Sal (Huesca) que, con sus huellas de aves (que se destacan en el cliché núm. 3), demuestran la existencia de las zonas lacustres a que aludíamos entonces.



Cliché núm. 3.

Posición perpendicular del oligoceno de Peralta de la Sal (Huesca). Cl. Vascones.

Detalle de las huellas de ave en el «Ripple-marks» del cliché núm. 3. Foto Vascones.

Los sedimentos enumerados y ligados a los focos de emanación hidrotermal, nos hacen ver que las zonas encharcadas perduran, en

(3) *Gignoux (M.):* «Géologie Stratigraphique. París, 1926, pagina 470.

cierto modo, durante tales acontecimientos; una réplica del fenómeno aparece motivada por las aguas fluvio-cuaternarias.

La región se presenta con una madurez típica en su relieve, no obstante aparezcan formas de verdadera erosión cíclica glaciar en sus valles terciarios. Esta topografía ha sido modificada por el ciclo de erosión cuaternario, creando un modelado vigoroso y típico de circos, valles en U y gradas glaciares, en la zona axial, y de valles epigénicos, en la zona media.

La transformación ejercida por los hielos tiene su fundamento en movimientos de báscula que durante el cuaternario han afectado la región. Estos movimientos debieron de iniciarse un poco a mitad del cuaternario; pero de modo muy lento, acentuándose durante la última etapa glaciar. La disposición que presentan los distintos arrastres y el carácter de los fenómenos de la época, nos hacen deducir lo que indicamos; los primeros rastros aparecen con una gran horizontalidad en sus líneas de erosión (4). Un ejemplo de ello lo tenemos en la abrasión glaciar del grupo Basiero (cliché núm. 4), cuyos primeros hielos se acoplaron al relieve preglaciar que, en los lugares no afectados por la glaciación, conservan un manto de elementos de descomposición. La horizontalidad de algunas secciones de este modelado ha hecho que la capa de hielo quedara un tanto estacionada, a modo de casquete de hielo o «islandsis», si se me permite el tecnicismo, no obstante las formaciones glaciares de la zona pertenezcan al tipo alpino. La permanencia de hielos sobre el relieve preglaciar ha hecho que la abrasión de tal época adopte, en sus rasgos generales, la línea horizontal del allanado terciario. Estos caracteres se presentan con cierta nitidez en las culminaciones que se destacan sobre la plataforma antigua, la que periféricamente se halla festoneada de circos.

En estas zonas los hielos siguen el perfil apenas inclinado hacia Oriente del suave y equilibrado relieve preglaciar. La primera erosión ha seguido este camino, idea de ello nos dan los arrastres morrénicos de la penúltima glaciación que atravesó el valle del Flamisell (5). La corriente de hielo, portadora de los escombros una vez libre de las angosturas del valle tectónico, continúa con dirección E. S.E., habiendo depositado sus elementos en la loma La Respina o La Plana, como dejamos dicho en otra ocasión. Lo que nos demuestra que los hielos seguían un camino con tendencia a Oriente, inclinación marcada en parte del núcleo axial de la región, no obstante que las aguas de las cabeceras de estos valles se dirigieran a un centro fluvio-lacustre situado al S.W., en el actual curso medio del Cinca, como veremos en estudios futuros.

(4) Esta horizontalidad se destaca también en el valle del Flamisell, como hemos indicado alguna vez.

Cliché núm. 4.—En primer término y a la izquierda se destacan los niveles de abrasión glaciar de Basiero, tanto más horizontales cuanto más elevados.

Cl. L. García-Sáinz.

Al comenzar la última etapa glaciar el movimiento de inclinación hacia la vaguada de la cuenca Ibérica se acentúa, y las corrientes de hielo, lo mismo que sus aguas de fusión, se dirigen hacia el Sur y comienza la labor epigénica que se destaca en todos los arribes meridionales de la gran cadena.

(5) *García Sáinz (L.)*: «Los vestigios de época glaciar en el valle del Flamisell» ..... ob. cit.

El fenómeno afecta incluso las zonas situadas al Occidente de La Noguera, dando lugar al desplazamiento de las corrientes fluvio-glaciares que en un principio seguían en aquella zona el declive preglaciar de concentración hacia el Cinca medio y que cambiaron más adelante por la dirección Sur. Este fenómeno lo hemos enunciado en nuestros estudios sobre el Esera (6) y lo ampliaremos al tratar del relieve terciario de esta zona. En La Noguera, el fenómeno repercute en el emplazamiento que caracteriza los depósitos morrénicos de la última glaciación, disponiéndolos (en el Flamisell) en un ángulo de desviación occidental de unos 30° con relación a la situación que presentan los elementos pertenecientes a la penúltima etapa glaciar (7).

La dirección general hacia el Sur de los ríos que surcan la zona, no ha variado desde la época de los últimos hielos que surcaron aquellas regiones; por consiguiente, podemos decir que La Noguera goza de cierta estabilidad después del movimiento de báscula del wurmiense.

El núcleo allanado que forma las zonas antiguas y más elevadas de esta región natural, está salpicado por elevaciones de 2.800 a 2.900 metros, que se destacan en medio del relieve amesetado y maduro que constituye la plataforma mantenida al nivel inferior de 2.200 a 2.450 metros sobre el nivel del mar; esta plataforma continúa en el Pirineo oriental, como bien ha definido Nussbaum (8).

En el núcleo se destacan prominencias en forma de cúpulas, islotes rocosos, de formas abruptas, y escarpes pulidos por la erosión glaciar. Todos estos fenómenos del cuaternario, destacados en la plataforma preglaciar, han sido originados y esculpidos por los hielos.

A la acción glaciar se debe igualmente el festoneado de circos que vamos a estudiar y que rodea el núcleo axial y sus derivaciones.

No deja de encontrarse también en las zonas marginales del núcleo, fenómenos de disolución sobre los materiales más o menos metamorfoseados de las zonas de recurrencia entre los estratos paleolíticos y el elemento granítico. Esto da lugar a fenómenos de carsificación, como ocurre en las inmediaciones de la Bonaigua. Estos fenómenos aparecen en un estado muy evolucionado y son un tanto imperceptibles por la colmatación de que han sido objeto; forman con el resto de la zona una superficie uniforme, apenas ondulada y confundida con la preglaciar.

Podemos indicar, por consiguiente, que el comienzo de esta evolución de superficie es, indudablemente, de tiempos terciarios.

La mayor extensión del relieve preglaciar se halla a poca distancia de la zona más elevada de circos glaciares y a un nivel general inferior. En él se hallan emplazados una serie de pasos por lo que se le puede dar el nombre de penillanura de los puertos, zona aplanada entre los 2.250 y 2.450 metros, sobre el nivel del mar, que continúa por todo el Pirineo central, como veremos en estudios posteriores.

En el relieve-preglaciar de que tratamos, se hallan los puertos de Portarrón de Espot (2.446 mtrs. sobre el nivel del mar). Puerto de Viella (2.400 mtrs.). Puerto de la Ratera, etc. Todos ellos se hallan en la plataforma, sobre la que descansan la verdadera zona de picos modelados por la erosión glaciar: Basiero, Saburedo, Ratera, Ríus, Mulieres, Marimaña, Comolos, etc. (esquema núm. 2).

Estas regiones de penillanura se hallan cubiertas de una serie de detritus finos, como se ve plenamente en el llamado Portarrón de Espot (2.446 mtrs.). Este manto, cubierto por las nieves una gran parte del año, ha estado resguardado, por decirlo así, de la disgregación que caracteriza las zonas exentas de protección, pudiendo indicar, con certeza, que dichos detritus no pueden ser totalmente formados en una época postglaciar; por consiguiente, es necesario considerarlos como formación terciaria. El desigual reparto de estos elementos finos, sin relación con los glaciares, da lugar a un encharcamiento de aguas durante la época de deshielo, lo que nos demuestra que el gran equilibrio de la zona no ha permitido el arrastre total de estos restos, indudablemente preglaciares.

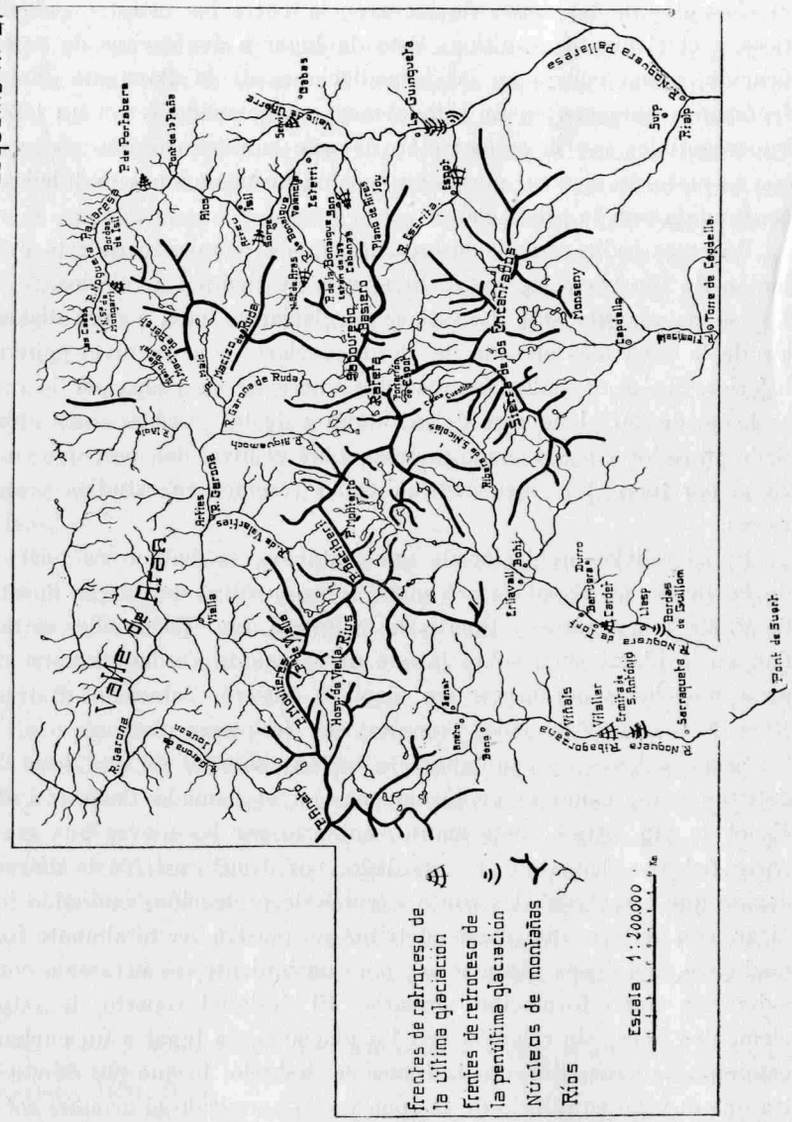
El relieve preglaciar de La Noguera, podría restituirse en gran parte mediante el método establecido por Martonne al hacer el estu-

(6) *García Sáinz (L.):* «Les phénomènes d'époque glaciaire et d'evolution karstique dans la vallée du haut Essera» (Espagne).—«Geografiska Annaler», 1930. H. 4.

(7) *García Sáinz (L.):* «Los vestigios de época glaciar en el valle del Flamisell» ..... ob. cit.

(8) *Nussbaum (F.):* «Morphologische Studien in den Ostlichen Pyrenaen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlín». Jahrgang, 1930, número 5-6.

Esquema nº 2.



dio de los valles alpinos (9) y que más tarde amplió Baulig, sobre los ríos del macizo central francés (10).

Nosotros, para la aplicación de tal método en la región de La Noguera, tropezamos con el obstáculo de carecer de mapas de precisión, con curvas de nivel a gran escala; no obstante este grave inconveniente, damos una idea general, apoyándonos en los datos recogidos sobre el terreno con el barómetro Richard, junto a los elementos suministrados por algunos mapas, como el de F. Schrrader, la carta francesa dirigida por el Ministerio del Interior, el geológico, etc.

De los valles que cruzan la zona axial de La Noguera (esquema número 2) los de origen glaciar son los más frecuentes, aunque no los de más extensión. Estos valles no son los únicos que aparecen bien conservados, pues en las zonas del Valle de Arán y Plá o Llano de Beret, las antiguas formas preglaciares han sido apenas modificadas por la acción de los hielos. El Valle de Arán no pertenece a nuestra zona de estudio; por consiguiente, tan sólo indicaremos que la parte menos modificada del mismo se halla a unos 2.200 metros sobre el nivel del mar, y a nivel inmediato superior del valle glaciar que recorre Arán. En el cliché número 5 se destaca perfectamente el escalón que separa la superficie nivelada terciaria de las culminaciones de Aneto-Madaleta; a nivel inferior de la plataforma preglaciar, aparece el valle en forma de U, que da la fisonomía típica del fondo de Arán.

Al valle preglaciar que caracteriza la zona de nivel medio del valle, confluyen otros de la misma época. La acción glaciar en el Valle de Arán ha seguido el camino trazado por los ciclos de erosión preglaciar.

Las primeras noticias que tenemos de rastros glaciares en estas regiones son los de Durocher, que comenta la gran cantidad de rocas pulidas que ha encontrado entre Salardú (Valle de Arán) y Esterri de Aneu (11). En la guía Joanne, se hacen algunas observaciones sobre la Bonaigua, diciendo que poderosas corrientes de hielo han

(9) *Martonne (Emm. de):* «Principes de l'analyse morphologique des niveaux d'érosion appliquée aux vallées alpines» (C. R. Ac. Sc. CLIII, 1911. página 309-311). Ver también del mismo autor «L'érosion glaciaire et la formation des vallées alpines» (Annales de Géographie, XX).

(10) *Baulig (H.):* «Le Plateau Central de la France». París, 1928.

(11) *Durocher:* «Voyages en Scandinavie». Título II, pagina 380.

atravesado el valle del Noguera Pallaresa, rellenando el hielo hasta encima de Esterri, donde llegó, por lo menos, a 920 metros sobre el nivel del mar. Albrecht Penck, en sus trabajo sobre el Pirineo (12), indica que reconocimientos hechos en los Nogueras demuestran que las altas crestas van acompañadas de depósitos morrénicos, pero que, no obstante se presenten estos vestigios glaciares, dichos valles son muy poco conocidos. Hasta la fecha, excepción hecha de las noticias

Cliché núm. 5. —Superficies terciarias del valle de Arán, dominadas por la zona axial de la Maladeta-Aneto; a la izquierda, el asurcamiento glaciar en U, típico del valle de Arán.

Cl. L. García-Sáinz.

del Sr. Obermaier, y que más adelante mencionaremos, éstos son los únicos datos de glaciarismo que poseemos de la región.

En realidad, La Noguera, desde el punto de vista morfológico, se caracteriza por ser una de las regiones pirenaicas menos estudiadas, no obstante el gran interés que presenta; en este tema nos pro-

(12) *Penck (A.):* «Die Eiszeit in den Pyrenaen». Mitt. Ver Erdkunde von Leipzig, 1883.

ponemos dar una idea general de lo concerniente a la zona en tal aspecto.

El Plá de Beret aparece como una superficie nivelada que sirve de límite septentrional a las derivaciones del grupo montañoso de Marimaña.

La mayor parte de los arrastres de este Llano se hallan en su vertiente hacia Arán, y delimitan la derecha del glaciar que siguió Río Malo; esta abundancia de restos morrénicos no aparece en el resto del Llano.

A nivel superior del Llano de Beret se halla el grupo montañoso de Marimaña, rodeado de circos entallados por glaciares de tipo alpino.

A este núcleo deben las cabeceras del Pallaresa la mayor parte del arrastre glaciar que presentan, no obstante que los aportes morrénicos de la última glaciación no hayan salido de las zonas periféricas del citado grupo.

La orientación del mismo, así como su relativa extensión, han sido las causas principales de una expansión de hielos, escasa en estas montañas, aisladas del macizo extenso que constituye la zona axial de La Noguera. Las regiones del N.W. de Marimaña forman una hoya con restos lacustres de origen glaciar, cuyo tributo de hielos se ha hecho en pro del Valle de Arán. Los depósitos morrénicos de esta vertiente, por la que se desliza Río Malo, han afectado tan sólo la actual zona indecisa de divisoria de aguas que posee el Llano de Beret. En esta región se emplazaron los orígenes del Garona hasta que se dilucidó el paso subterráneo de las aguas del macizo Aneto-Maladeta al Valle de Arán, momento desde el cual se ha pretendido considerar la fuente del gran río franco-español como localizada en la máxima cumbre del Pirineo; nuestra intervención en la polémica entablada tuvo lugar en su debido tiempo (13).

No obstante lo publicado, creemos que el origen del Garona no se halla en el Llano de Beret, ni tampoco en las aguas de deshielo que, procedentes del macizo Maladeta-Aneto, pasan subterráneamente al Valle de Arán (vertiente francesa), ya que estas últimas no repre-

(13) *García Sáinz (L.):* «Los nacimientos del Esera y del Garona». *Boletín Sociedad Geográfica Nacional.* T. LXXII, número 5. Mayo, 1932.

sentan para el gran río hispano-francés más que un cinco por ciento del caudal que lleva el Garona al recibir el tributo de Madaleta-Aneto. En realidad, los verdaderos orígenes del Garona están en las zonas dependientes de Saburedo, que forman parte integrante del macizo que desde Ríus se dirige a Basiero y que divide aguas con la región de La Noguera. Las aguas en cuestión, constituyen el manantial más lejano y el más abundante del Garona. Por otra parte, el macizo Maladeta-Aneto, en época de crecidas, reparte sus aguas entre el Valle del Esera (vertiente mediterránea) y el Garona, como dejamos dicho en otra ocasión.

Pasada la zona indecisa de divisoria de aguas del Plá de Beret (en gran parte subterránea por carsificación), el relieve preglaciar de este Llano, puede decirse que ha sido respetado, en su mayor parte, por los hielos.

La vertiente derecha presenta algunos circos en las inmediaciones del Clot del Oso, ocupados durante el wurmiense por pequeños glaciares, cuyos escasos depósitos apenas llegan a la superficie allanada del Plá de Beret.

En la vertiente opuesta ocurre algo semejante, los depósitos de arrastre glaciar wurmiense, no ha llegado a invadir el Plá o Llano de Beret, apareciendo en éste las piedras *borregueras* extendidas a modo de abanicos emplazados a la salida de los circos. El curso superior del Pallaresa, adosado a las zonas de contacto del granito con las *calizas paleolíticas,* recorre secciones metamorfoseadas con fenómenos de disolución cársico-subterránea que aparecen también en el curso de Río Malo, a su paso por el Llano de Beret. Aparte de estas secciones cársicas que se presentan más o menos enmascaradas de restos morrénicos procedentes de Río Malo, el resto del Llano se halla en cierto modo colmatado por elementos de la penúltima glaciación, no apareciendo en él ningún frente de retroceso wurmiense; de aquí que el Pallaresa no presente otros depósitos de la época que los que aparecen en sus valles afluentes.

En el Plá de Beret los elementos wurmienses, constituídos por círculos borregueros, son más abundantes en su vertiente derecha que en la izquierda, consecuencia de la orientación y altura del grupo Marimaña, de donde proceden.

La importancia que presentan los depósitos morrénicos que siguen

a los círculos borregueros, estriba en el aspecto y dirección que caracteriza estos arrastres a la par que la erosión normal que en ellos aparece.

La dirección de los primeros depósitos ha sido hacia el Valle de Arán, en la mayor parte del Llano. Donde esta dirección de arrastres risienses domina, el depósito wurmiense sigue el mismo camino, como ocurre en las secciones del Llano, atravesadas por Río Malo; por el contrario, donde ha dominado el equilibrio del modelado preglaciar, el arrastre de la última glaciación se ha efectuado con dirección perpendicular al Plá de Beret. La erosión normal sobre algunas secciones de estos elementos, sigue un camino semejante al arrastre. Sobre los depósitos de gran espesor el asurcado erosivo-normal se verifica con dirección hacia Arán, tendencia que cambia por lo diametralmente opuesta al estar libre del influjo del gran arrastre.

Todo esto nos demuestra que un movimiento de báscula con tendencia S.E. S. ha afectado estas regiones durante el wurmiense, acentuándose en el transcurso de los estados epiglaciares, a juzgar por las hendiduras de erosión normal posterior a los hielos.

En la primera parte del curso, el Pallaresa sigue una dirección semejante a la del relieve preglaciar, sobre el que se ha tallado inflexionándose hacia el E. S.E.; esta sección es separada del Llano de Beret por un escalón, debido a una ola cíclica de erosión regresiva.

El curso del río desde las Bordas de Isil, pasando por el puente de la Escala Alta y el de La Peña hasta Alós de Isil, nos demuestran plenamente que se trata de un trazado fluvial sumamente joven que resalta en los desfiladeros y gargantas epigénicas que delimitan el thalweg. Antes de llegar a estos poblados y en la sección media del valle, donde a nivel superior aparecen vestigios de fases cíclicas de asurcamiento preglaciar, apenas puede hablarse de grandes arrastres morrénico-glaciares, es necesario pasar las casas de Nuestra Señora de Mongarri, para encontrar los grandes aportes procedentes del núcleo de Marimaña. No obstante, el regular volumen de estos elemensto wurmienses, su descenso en el valle principal es muy escaso, lo que nos indica que el núcleo glaciar de Marimaña, aislado de los grandes centros de hielo. tuvo que repartir éstos periféricamente, no pudiendo abastecer con abundancia ninguna de las corrientes glaciares que se originaron en él.

Aparte de los escasos restos morrénicos que han quedado colgados sobre el valle y cuyo origen son las ranchas de hielo localizadas en la vertiente izquierda del Pallaresa, aparecen en las inmediaciones de éste, y en el lugar conocido por los Amprius de Marimaña (1.570 mtrs.), piedras borregueras dispuestas a modo de círculos, y cuya procedencia es del núcleo de que tratamos. Aportes morrénicos de una glaciación anterior aparecen también en estos lugares, donde se hallan las ruinas de antiguas serrerías mecánicas. Bloques erráticos de esta penúltima glaciación presenta el cauce e inmediaciones del río hasta una hora antes de llegar a Alós de Isil, continuando el cauce del río, y a unos 1.400 metros sobre el nivel del mar, se hallan depósitos de arrastre glaciar, cuyo volumen constituye un verdadero frente de retroceso. La procedencia de estos elementos es de las zonas dependientes del Pico de Portabere, cuyos arrastres han constituído dos pequeños lomos de unos 30 ó 40 metros de altura sobre el actual cauce del Pallaresa. La localización de estos depósitos en el valle, verdaderamente angosto, ha dado lugar a que la corriente fluvial haya desmoronado y arrastrado la mayor parte de estas morrenas, conservadas únicamente en las angosturas situadas al resguardo de los espolones tectónicos del valle. Estos depósitos pertenecen a la ultima etapa glaciar.

Aguas abajo de estas secciones, y poca distancia de los elementos anteriores, aparecen otros depósitos en condiciones semejantes y a un nivel de 30 metros sobre el actual thalweg.

Depósitos de arrastre glaciar procedentes del núcleo de Marimaña se hallan en los poblados de Isil y Alós de Isil, pero la mayor cantidad de aportes aparece en Arreu. Los arrastres de Arreu forman un gran cono, emplazado en las inmediaciones del poblado y a nivel inferior del mismo. El acceso por las cabeceras de la antigua lengua glaciar, nos conduce a una especie de hoya lacustre, donde la permanencia de aguas es debida a la presencia de depósitos morrénico-epiglaciares.

La izquierda del Pallaresa en estas secciones, no recibe aportes glaciares de interés, ya que la aludida vertiente pertenece a un relieve preglaciar que se mantiene entre 2.200 y 2.400 metros sobre el nivel del mar. Las sierras de Mitjama (2.200 al Oriente de Isil y de Arreu, se continúa en la misma dirección por alturas comprendidas

entre los 2.200 y 2.400 metros por las sierras de Campirmé, Plá, o Llano de la Negua, sierra dels Plans o de los Planos (2.400), y que con sus mismos nombres indican la presencia del relieve suave y uniforme que caracteriza la zona de aplanamiento terciario. Son regiones que vierten en el Valle de Farrera y Ribera de Cardós, que afluyen en el Pallaresa, pero que no pertenecen a nuestra zona de La Noguera (13 bis).

Aguas abajo de Arreu y a nivel inferior de la plataforma preglaciar, aparecen grandes arrastres de una glaciación anterior a la wurmiense; éstos elementos son muy potentes e invaden una zona de nivel próximo a los 1.200 metros sobre el nivel del mar y unos 150 sobre el actual Pallaresa. Toda la ancha zona, colmatada en parte por estos depósitos y en la que se hallan enclavados los poblados de Isabarre (1.660), Sorpe (1.200), Boreu y Astano, se extiende en descenso progresivo por Valencia y Esterri de Aneu. Estos depósitos tienen su procedencia en las zonas de Basiero y el camino seguido por los mismos ha sido dirigido por el anterior declive preglaciar; a éstos depósitos hace alusión la Guía Joanne, al indicar que el relleno de hielos en el Pallaresa debió llegar, por lo menos, hasta encima de Esterri.

Pasado el ensanchamiento del valle que recorre el Noguera-Pallaresa en las inmediaciones de la Guingüeta, el curso seguido por las corrientes de deshielo, tomó una dirección casi perpendicular a la vertiente preglaciar.

La primera abrasión de época glaciar que se destaca en Basiero es un tanto uniforme y sigue un trazado horizontal tanto mayor cuanto más se aproxima al núcleo, lo que nos indica que estas zonas centrales han estado supeditadas a una primitiva acumulación de hielos que se ha esparcido de un modo radial. El rastro horizontal de esta abrasión se ve claramente en todo Basiero (cliché núm. 4), así como en los Cómolos, y la hemos mencionado también en el Valle del Flamisell (14).

(13 bis). Ver Nussbaum.—Die Seen der Pyrenäen.—Bern.—1934.—Donde se hace referencia a los valles glaciares de Farrera y Ribera de Cardós.

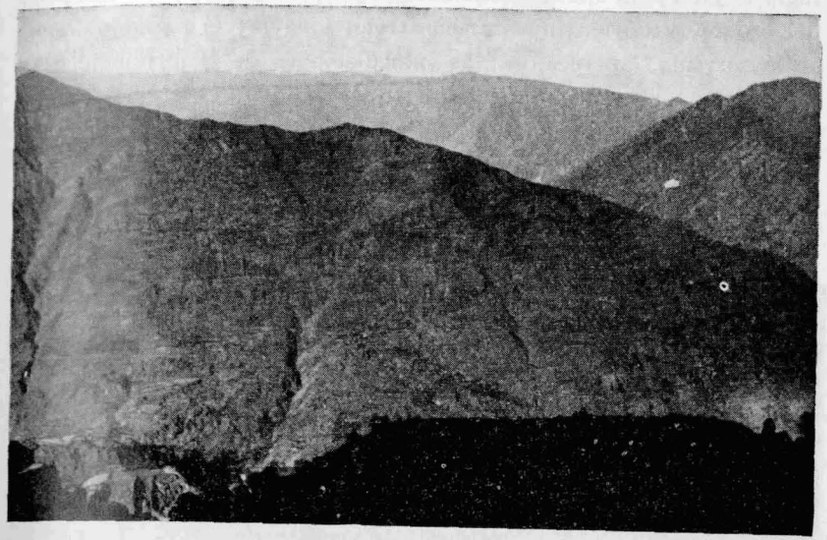
(14) *García Sáinz (L.):* «Los vestigios de época glaciar en el valle del Flamisell» ..... ob. cit.

Las corrientes de hielo han seguido en algunos lugares el modelado preglaciar sin modificarlo apenas, sobre todo donde éste ha sido de factura amplia y suave, ejemplo de ello nos lo da el estudiado Plá de Beret; por el contrario, donde el relieve viejo se ha caracterizado por un desnivel más rápido acentuándose un tanto la cuesta en dirección determinada, los glaciares han llevado a término su evolución de tipo más alpino. Las zonas orientales de Basiero, así como las de Cómolos, nos dan ejemplos de todo ello.

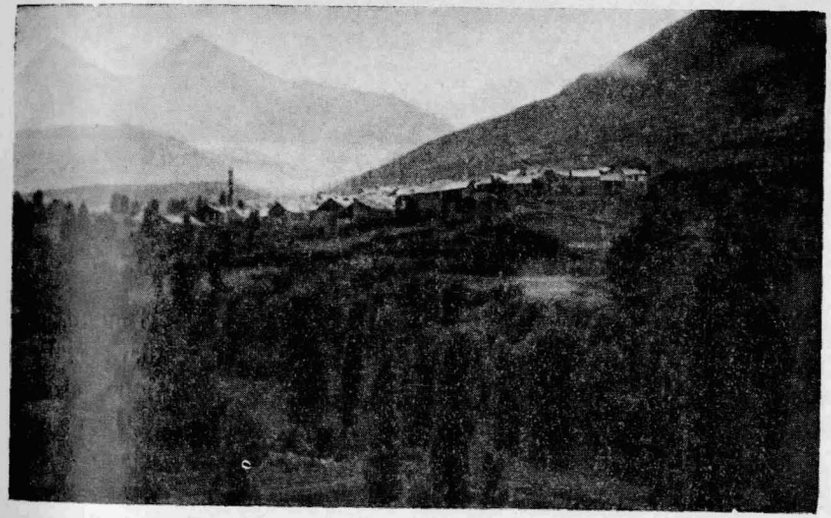
En el núcleo de Marimaña, la pequeña acumulación de hielos ha repercutido en la escasa expansión periférica de éstos; en el núcleo Basiero, por el contrario, a gran acumulación ha correspondido mayor extensión, a la par que mayor variedad en las formas glaciares.

Basiero, en su vertiente N. N.E., por una gran acumulación de nieves, ha dado lugar durante las dos últimas etapas de hielo a un glaciar de tipo verdaderamente alpino, con circo perfecto, paredes raídas, aplanado en su fondo y con su escalón glaciar a la salida del mismo, así se presenta la vertiente Norte de Basiero, que se abate en el Estanque de las Cabanas. Sus depósitos wurmienses han llegado hasta el valle principal, siendo separados de los epiglaciares por gradas de origen glaciar; cosa semejante ocurrió con la lengua de hielo que, con orientación más septentrional y al Norte del Pico de la Bonaigua, tuvo su origen en el mismo Basiero, arrastrando sus despojos glaciares hasta la Hospedería de Nuestra Señora de las Aras.

En el S.E. de Basiero, por el contrario, los hielos no han ejercido modificación tan vigorosa sobre el relieve preglaciar, quizá por haber encontrado la primera glaciación un relieve más aplanado y de menor desnivel, depositándose los lomos wurmienses en medio del ancho fondo dejado por el riss. El Plano de Aires y el Rosé de Esterri, nos demuestran, con sus nombres, la superficie nivelada preglaciar donde el influjo ejercido por los hielos apenas reviste interés. Los clichés números 6, 7 y 8 reproducen los tres frentes de retroceso wurmiense, de la vertiente E. S.E. de Basiero, que se abate en dirección a Son del Pino. El primer frente que el cliché número 6 nos presenta en sombra, es uno de los frentes wurmienses mejor conservados que aparecen en esta parte del Pirineo; su sección septentrional es la única desmoronada por el barranco de Son. Su situación estratégica le valió, en las primeras épocas de la humanidad, el ser



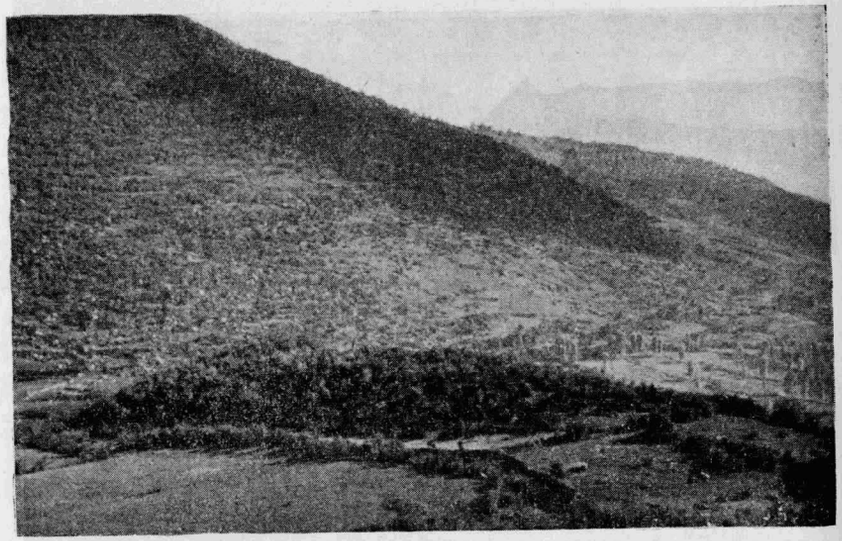
Cliché núm. 6.—Primer frente de retroceso wurmiense aguas abajo de Son del Pino.
Cl. L. García-Sáinz.



Cliché núm. 7. Segundo frente de retroceso wurmiense de las inmediaciones de Son del Pino

lugar elegido para el establecimiento de un poblado, quizá de la época del bronce, y cuyas ruinas se conservan todavía; el segundo lomo, más rebajado, aparece en las inmediaciones de Son (cliché número 7), y el tercer frente, cubierto de bosque, es el mejor conservado de todos (cliché núm. 8). En este último, y a nivel superior, aparece la erosión de contorno pulido, verificado por la penúltima glaciación.

La diferencia de trabajo de erosión glaciar en los distintos valles,



Cliché núm. 8.

En primer término el tercer frente de retroceso wurmiense del poblado de Son del Pino. La fertilidad del depósito cuaternario hace que se halle cubierto de bosque.

Cl. L. García-Sáinz.

según domine o no el equilibrio preglaciar, modifica más o menos el perfil de los mismos. Los dos valles que acabamos de estudiar nos demuestran lo que indicamos, el de las Cabanas y su contiguo, el de Gerbet al Norte del Pico de la Bonaigua, son de tipo alpino, han sido afectados de una manera honda por la acción glaciar; sus perfiles longitudinales han sido modificados ahondando los valles, así como ensanchando las paredes de los circos de recepción. En el valle, seguido por la lengua glaciar descendente hacia Son del Pino, se ha verificado por los hielos una especie de colmatación en el valle anterior, sin límites abruptos, como en los valles que hemos visto abatirse en la Bonaigua.

Los restos del primer frente wurmiense de Son, con sus 70 metros de elevación, han quedado colgados sobre el valle principal, y a unos 1.380 metros sobre el nivel del mar.

Las vertientes orientales del Teso de Son y de su cima contigua, la Roca Blanca (2.696 y 2.677 mtrs., respectivamente), han vertido hacia el poblado de Son, sin constituir verdaderos circos glaciares, ya que no han hecho más que engrosar la corriente de hielo que derivaba del circo de las Cabanas. Esta corriente de derivación no ha ahondado el lecho seguido hacia Son del Pino, precisamente por subsistir el relieve preglaciar de pendiente suave hacia el valle principal.

Los abundantes rastros glaciares que dominan la situación de Son del Pino, así como los de las inmediaciones de Valencia de Aneu y de Sorpe (esquema núm. 2), son producto de una glaciación anterior a la del wurmiense. Sus arrastres cubren una zona que se mantiene entre los 1.100 y 1.400 metros sobre el nivel del mar; estos depósitos llegan hasta Isabarre y se continúan aguas abajo de Esterri de Aneu, donde se unen a los que desde el Valle de Unarre afluyen al Pallaresa. Los depósitos glaciares del Valle de Unarre, proceden de las zonas del Mont Rouch español; presentan también un gran volumen, hallándose sus frentes wurmienses a una altura de 1.440 metros, un tanto superior a la que presentan los despojos de Son del Pino. Los típicos frentes de retroceso de Servi aparecen en buen estado de conservación, semejante a los de Son del Pino. La erosión normal postglaciar los ha sesgado, abriendo en ellos una escotadura profunda de unos 55 metros, es decir, casi tan honda como la base de los depósitos, cuyo frente aparece con unos 70 metros de elevación, al igual que el de Son.

El Valle de Unarre, con sus terrazas glaciares, desemboca en el principal, próximo al poblado de la Guingueta, aguas abajo del cual confluye en El Noguera, el río de Espot o río Escrita.

El Pallaresa en estas secciones ha tenido que abrirse paso entre las escombreras de una glaciación anterior a la wurmiense, que desde Espot confluyó en el Pallaresa, perpendicularmente a la corriente de éste. Estos depósitos de la penúltima glaciación han invadido la orilla

izquierda del Pallaresa, habiendo quedado colgados mediante su erosión normal al igual que los restos de Llavorsi (14 bis).

Aguas abajo de estas secciones desaparece el rastro glaciar de la época. La carretera que desde el valle principal se dirige a Espot, nos conduce a través de una serie de elementos pertenecientes a la penúltima glaciación que, embarazando el curso del Pallaresa, son anteriores a los frentes de retroceso que aparecen debajo de Espot y a unos 1.280 metros sobre el nivel del mar.

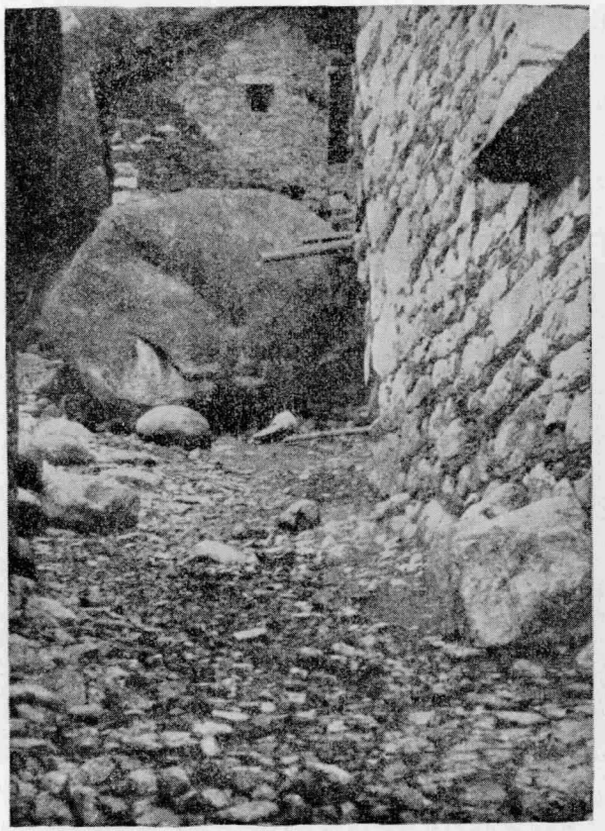
Las inmediaciones de Espot presentan la fisonomía de dos ondulaciones wurmienses principales, seguidas de sus terrazas glaciares. El poblado se halla emplazado en la intersección de dos morrenas laterales; la una, procedente de Peguera (articula con las cabeceras del Flamisell), la otra, de las zonas de Basiero, Saburedo y Ratera. Espot de Abajo se halla construído sobre los escombros de aporte glaciar, que han suministrado el material de construcción para las viviendas, algunas de las cuales cimentan sus muros sobre los bloques erráticos (cliché núm. 9) que salpican la zona.

En el Valle de Espot, del mismo modo que en el barranco procedente de Paguera que confluye en aquél (cliché núm. 10), se destacan tres fases de asurcamiento glaciar. Son las mismas que vimos en las cabeceras del Flamisell, como dejamos dicho en otra ocasión, y son los tres niveles de erosión glaciar que presenta el macizo Basiero (cliché núm. 4). A nivel superior de estas zonas de abrasión glaciar aparece el relieve suave preglaciar, horizontal y equilibrado, que se mantiene a una altura vecina a los 3.000 metros sobre el nivel del mar. Este nivel, en que aparecen generalmente los picos más o menos erosionados, constituye el núcleo axial de la zona y a poca distancia del mismo aparece en nivel inmediato inferior la plataforma preglaciar, equilibrada a una altura que oscila entre los 2.250 y 2.450 metros sobre el nivel del mar, como hemos dicho ya. Una superficie de erosión terciaria a más bajo nivel, 1.400 a 1.600 metros, aparece en las zonas medias que rodean por el Norte la hoya o Conca de Tremp.

El río de Espot, lo mismo que el resto de los valles que surcan la zona, son soluciones de continuidad en esta serie de plataformas de allanamiento terciario.

(14 bis) *Nussbaum (F.)*: Die Seen der Pyrenäen.—Bern, 1934.

En el Valle de Espot las terrazas glaciares acompañan al río, en algunas secciones, hasta las inmediaciones del lago de San Mauricio, cuyas aguas se acumulan merced a un aporte de depósitos epiglaciares bühlmienses a 1.800 metros; estos depósitos, en unión con los



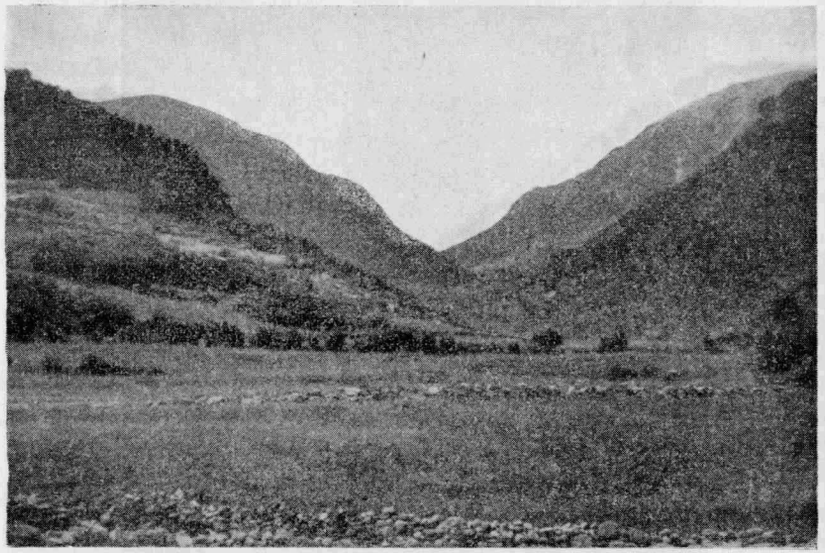
Cliché núm. 9.
Vivienda del poblado de Espot, edificada sobre un bloque errático.
Cl. L. García-Sáinz.

espolones de factura tectónica, retienen las aguas del Ibón citado.

Las derivaciones de Ratera, Saburedo y Basiero, cierran las cabeceras del río de Espot o Escrita. En ellas, así como en las derivaciones de los Encantados, aparecen los circos de factura alpina, ensan-

chados por la acción glaciar y de modo semejante a los fenómenos que hemos estudiado en la vertiente N. N.E. de Basiero.

No lejos de estos circos, y a nivel inferior, aparece la plataforma preglaciar con una serie de detritus finos de la época, y que hemos mencionado al hablar de la penillanura de los puertos; ella presenta una vertiente de concentración hacia el Cinca. El perfil allanado de estos lomos se encuentra a una altura entre los 2.250 y 2.450 metros, es decir, aquélla a que se halla el Portarrón de Espot. La superficie allanada que indicamos, está situada al Sur de Ratera, Colomés y



Cliché núm. 10—Fases de asurcado glaciar en el barranco de Paguera (inmediaciones de Espot).
Cl. L. García-Sáinz

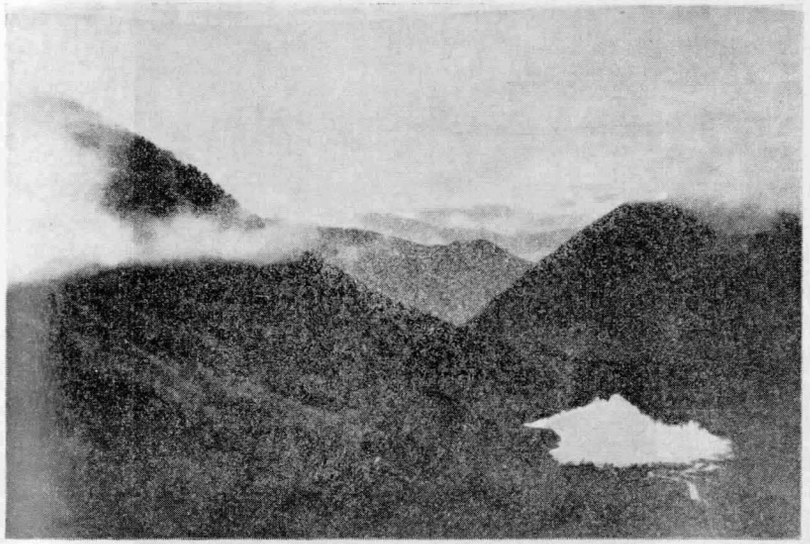
Cómolos, elevaciones de montaña integrantes del gran macizo que hemos visto comenzar en Basiero; se extiende hasta el escudo que forma las cabeceras del Flamisell.

En las inmediaciones del Portarrón de Espot, la superficie aplanada y equilibrada preglaciar se conserva bastante bien; tanto es así, que ha merecido el nombre de Coma (de la cuestión), nombre genérico que se aplica a todas las zonas llanas que caracterizan estas secciones del Pirineo.

El suave relieve de estas secciones, con su uniformidad preglaciar, ha sido surcado por una serie de barrancos que caracterizan lo juvenil del relieve moderno glaciar; entre los principales barrancos que han surcado el relieve preglaciar, podemos citar los de Vellúy, Murrano, Musolas, Llachs, etc.

A nivel inferior de la plataforma preglaciar está el valle glaciar, cuyos depósitos morrénicos sostienen algunas capas lacustres, como las del Lago Llong (cliché núm. 11) y las del Redón, retenido en las cabeceras de San Nicolás por depósitos epiglaciares.

Todos estos barrancos que se abaten en la maravillosa ribera de



Cliché núm. 11.—En primer término, el lago Llong, de origen glaciar; al fondo, sección de la plataforma senil donde los hielos han hallado la ideal ribera de San Nicolás.
Cl. L. García-Sáinz.

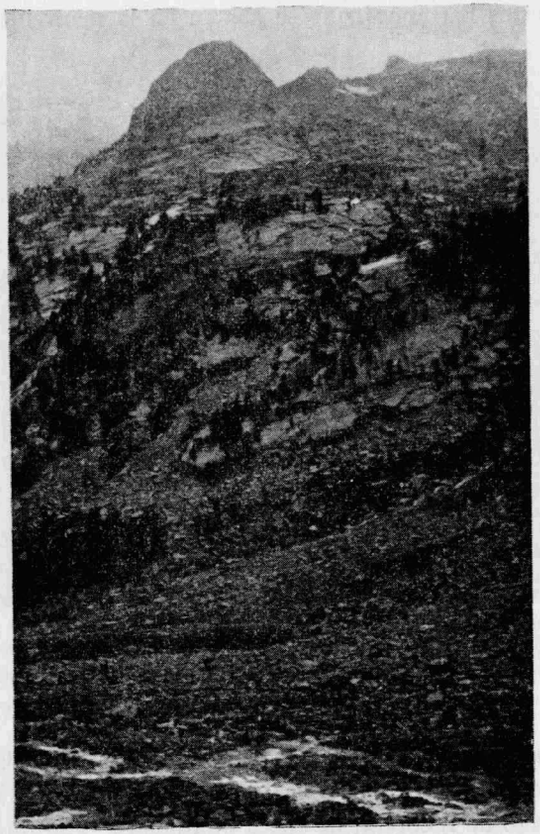
San Nicolás, conducen hasta ella sus arrastres epiglaciares, siendo los más interesantes los que proceden de Cogomella, en las inmediaciones del lago de Llebrera, de época bühlmiense, y a unos 1.700 metros sobre el nivel del mar.

El Valle de San Nicolás confluye en el Noguera de Tort, un poco antes de llegar a Bohi. El Noguera de Tort ha sido un gran refuerzo

en la masa glaciar del valle principal. Sus cabeceras se originan en la elevada región de los Cómolos y derivaciones de Colomés y Ratera; son la continuación del macizo de Basiero y Saburedo hacia Occidente, en unión de la zona de picos de Montarto de Arán (2.927).

Es una zona festoneada de circos glaciares en que los más elevados niveles presentan islotes rocosos y la abrasión glaciar superior que afectó a estas regiones amesetadas (cliché núm. 12).

Los primeros hielos de la zona, a juzgar por las huellas que nos



Cliché núm. 12.

Islotes rocosos de orígen glaciar de la region de Cómolos Altos.

Cl. L. García-Sáinz.

han dejado, debieron de tener la forma de glaciares de meseta, adaptados al relieve amesetado preglaciar, es decir, un aspecto semejante al que presentan los actuales restos glaciares de la Madaleta y de Aneto: glaciares de meseta, como llama Martonne (15), y que nosotros hemos calificado de colgados o suspendidos (16): están adapta-adaptados a la vertiente preglaciar, como veremos en su día.

La Ribera de San Nicolás unida al Noguera de Tort, forman el valle principal de la zona con sus depósitos morrénico-laterales, atravesando Erilavall (1.300) y Bohi (1.340) aglomeraciones de tipo concentrado. Bohi se halla emplazado sobre un relieve tectónico, aprovechando los arrastres glaciares para la localización de sus cultivos; Erilavall, aglomeración no tan concentrada como Bohi por la disposición de su suelo, establece sus cultivos en el cono de deyección, procedente de las zonas del paso de la Gelade y de Erilavall.

Aguas abajo de estos poblados el río se abre camino entre depósitos glaciares integrantes de la morrena lateral wurmiense, a los que se unen sedimentos de los conos de deyección aportados por los barrancos laterales.

El Sr. Obermaier nos dice que el glaciar del Noguera de Tort termina al Sur de Barruera y a 1.100 metros sobre el nivel del mar (17).

En realidad, el emplazamiento del poblado concentrado de Barruera se halla sobre una mezcla de depósitos morrénico-laterales unidos a depósitos de deyección pertenecientes a uno de los conos de los barrancos que se abaten en el río; las condiciones de tal poblado son semejantes a las de Erilavall, no obstante su situación sea más centrada en el valle principal.

El verdadero final del glaciar wurmiense en el Noguera de Tort se halla al pie del poblado de Cardet, dos kilómetros aguas abajo de Barruera y a unos 1.130 metros sobre el nivel del mar.

Dos frentes de retroceso se destacan en el comienzo de las angosturas del valle principal. El primer frente tiene una altura de 40 metros sobre el actual thalweg, altura inferior a la que presentó en

(15) *Martonne (Ed.):* «Traité de Géographie Physique».—París, 1926. Tomo II, página 882.

(16) *García Sáinz (L.):* «Les phénomènes d'époque glaciaire et d'évolution karstique dan la vallée du haut Essera» (Espagne).—«Geografiska Annaler», 1930. H. 4.

(17) *Obermaier (H.):* «El hombre fósil».—2.ª edición, página 153.

época de formación. La poca elevación es debida al rebaje llevado a término por la erosión del barranco de Cardet. Al primer frente sigue un pequeño lomo en su mayor parte desmoronado y con unos 20 metros sobre el actual cauce del río.

Es indudable que la configuración tectónica que presentan estas secciones del valle principal, muy amplio antes de entrar en las angosturas donde se hallan emplazados los depósitos glaciares, ha influído en la acumulación de éstos; no han podido ser concentrados en aquel lugar del mismo modo que si su emplazamiento hubiera seguido a un valle en U, de gran longitud. La amplitud del valle que nos ocupa, más de dos kilómetros, antes del lugar donde se hallan depositados los frentes de retroceso, da lugar a su gran dispersión y su final ha constituído a modo de apéndice del glaciar terminal que llegó a Cardet. De no haber mediado esta causa, el glaciar del Noguera de Tort hubiera tenido un descenso mayor en el valle.

Bajando por el cauce del río aparecen terrazas formadas por elementos anteriores a los de la última glaciación que acabamos de ver en Cardet.

Estas terrazas con secciones, ya de mayor acumulación, ya de mayor o menor interrupción, nos conducen a unos dos kilómetros y medio aguas abajo del poblado de Llesp (1.013). Aquí se halla un depósito terminal sumamente desmoronado, en medio del cual aparecen los grandes bloques de granito de dos, cuatro y cinco metros cúbicos con sus estrías glaciares. Al pie de estos depósitos de arrastre glaciar se hallan las bordas de Guillóm, partida comunal enmascarada en parte por estos elementos, cuya abundancia ha hecho que rebasaran sobre la zona de contacto del silúrico con el grés del trías.

El transporte glaciar se halla emplazado a unos 890 metros sobre el nivel del mar y alrededor de 30 metros sobre el thalweg actual del río, de cuya orilla derecha aparecen bastante alejados (esquema número 2).

La distancia actual de la vía fluvial con relación a estos elementos, nos indica un desplazamiento del valle hacia el Sur, posterior a la corriente glaciar que depositó los bloques indicados.

El fenómeno es debido, indudablemente, al mismo movimiento de finales de la penúltima glaciación y transcurso de la última; movimiento de báscula que ha hecho variar la red fluvial de Beret, como

hemos indicado, a la par que dirigir el curso del Flamisell (18) perpendicularmente a la vaguada general de la cuenca. Es fenómeno que vimos en el Esera originando el asurcado epigénico de los desfiladeros de Barasona (19).

El Noguera de Tort traza su cauce en dirección a Pont de Suert, dominado por una zona amesetada con lomos suaves entre 2.000 y 2.200 metros sobre el nivel del mar y en descenso gradual hacia el Oeste: es la parte media del declive que sigue la vertiente preglaciar entre las secciones del Portarrón de Espot y el escalón Norte de la hoya de Tremp (1.400-1.600 mtrs.).

Este declive general hacia Occidente nos da a conocer el relieve preglaciar de tendencia hacia el Cinca. El Noguera de Tort confluye en el Ribagorzana, en las inmediaciones de la aglomeración concentrada de Pont de Suert.

El relieve preglaciar aparece en las elevaciones jurásicas que dominan el poblado.

Aguas arriba de esta villa el Ribagorzana atraviesa algunos diques eruptivos, que sirven de obstáculo en algunos lugares a la corriente fluvial. El valle en estas secciones es bastante amplio, no habiendo modificado en gran modo la vertiente preglaciar; los depósitos volcánicos un tanto descompuestos, junto a los elementos diluviales, dan una fertilidad a la vaguada del Ribagorzana que contrasta con la desolación que aparece en la plataforma preglaciar. En la banda de tierras fértiles se asientan los cultivos de los poblados de Vilaiet, Sarroqueta, Castaner, Montanúy, etc.

Remontando el río se llega al poblado de Vilaller, pero antes del mismo aparecen una serie de materiales que interesan desde el punto de vista glaciar y de localización oriental (rissienses).

Los conocimientos que tenemos acerca de la marcha seguida por los hielos en el valle los debemos al Sr. Obermaier, quien hace terminar el glaciar wurmiense en el poblado de Vilaller.

En este valle hemos encontrado también elementos de una glaciación anterior, unos tres kilómetros antes de llegar al citado po-

(18) *García Sáinz (L.):* «Los vestigios de época glaciar en el valle del Flamisell» ..... ob. cit.

(19) *García Sáins (L.):* «Les phenomènes d'époque glaciaire»..... Obra citada. Ver también del mismo autor «El glaciarismo cuaternario en el Pirineo Central español». *Boletín Sociedad Geográfica Nacional*. Madrid, 1931.

blado. Estos bloques erráticos junto al logamo y arcilla de la época, aparecen antes de llegar a la ermita de San Antonio, a unos 960 metros sobre el nivel del mar; en las inmediaciones de la ermita, y no lejos del contacto entre los materiales del trías y los paleozoicos, aparecen una gran cantidad de bloques erráticos de naturaleza granítica.

Un poco antes de llegar a Vilaller, como indica el Sr. Obermaier (20), aparecen los depósitos wurmienses al nivel de 1.000 metros.

El verdadero valle glaciar comienza en este poblado y a la salida de sus angosturas se hallan los elementos de arrastre glaciar. Estos depósitos no se circunscriben a Vilaller sino por el contrario, el lugar donde más abundan está muy alejado. El estudio morfológico de la zona, da la impresión de que la lengua glaciar, una vez libre de las angosturas del valle superior, se desparramó en forma de abanico, distribuyendo sus depósitos en las partidas comunales de Cornaso, El Serrat, El Obago y El Estayom, a derecha e izquierda del río; sobre la última división territorial que abre camino a Castanesa, aparecen algunas morrenas terminales de este gran abanico formado por el depósito glaciar.

La expansión que debió caracterizar la lengua de hielo, a la salida del valle de montaña, ha hecho que las morrenas que rodean a Vilaller, no aparezcan con la altura de los frentes de retroceso que presentan otros valles del Pirineo. Es indudable, que la constitución tectónica de los valles influye directamente sobre la situación y formas presentadas por los depósitos de arrastre; este fenómeno se destaca plenamente en las inmediaciones de Vilaller.

Todas las morrenas que rodean a Vilaller, afectan la forma de lomos de escasa altura (alrededor de 40 mtrs.), como ocurre en los dos frentes localizados aguas abajo del pueblo, encontrándose muy extendidos y en forma de talud los situados a ambos lados del valle. En medio de esta dispersión se hallan algunos focos donde domina una mayor acumulación, pero en general la dispersión de los arrastres es la nota dominante a la salida del encajado valle superior.

Remontando el río, al Norte de Vilaller, se hallan algunos estribos de naturaleza tectónica que intervienen en el thalweg con dirección perpendicular al mismo; constituyen obstáculos ante los cuales se ha detenido la marcha de algunos bloques erráticos, así,

(20) *Obermaier (H.)*: «El hombre fósil» ..... ob. cit.

como restos de morrena de fondo, como sucede en el Forcat, y que la corriente actual tiende a descombrar. Estos depósitos y los conos de deyección de los barrancos afluentes constituyen la única tierra laborable, próxima a poblados cuyo emplazamiento ha sido guiado por la situación estratégica que caracteriza los espolones tectónicos; las mansiones humanas, en medio de su acoplamiento al relieve, continúan siendo de tipo concentrado.

El brusco ascenso que se destaca en el perfil fluvial, aguas arriba de Bono, divide el curso superior en dos secciones de distinto equilibrio. La división límite entre ambas secciones es el escalón tectónico emplazado dos kilómetros al Sur de Senet. Este espolón tectónico mantiene en estas secciones del río una cantidad de arrastres, de la cual carece la sección que acabamos de estudiar. Esta retención del depósito glaciar ha dado lugar a que se señale en la derecha del río una terraza, sobre la que se asienta el poblado de Aneto.

A la izquierda de la vía fluvial aparece el arrastre de la última glaciación y los materiales obscuros que dominan en la altura la aglomeración concentrada de Senet pertenecen a la penúltima etapa glaciar.

La altura de estos últimos depósitos es de unos 350 a 400 metros sobre el actual thalweg, es decir, semejante a la del nivel que presentan los arrastres de la misma época en el valle del Esera e inmediaciones de Benasque y de Anciles (21); por consiguiente, el período glaciar que afectó la zona de Senet presenta, a juzgar por los rastros que en ella se destacan, potencialidad semejante a la verificada por la glaciación del mismo período que atravesó el valle del Esera. El espesor de los arrastres glaciares del Ribagorzana, de igual volumen a los que presenta el valle del Esera, ha dado lugar a idénticos fenómenos posteriores. Los desplomes que afectan a los elementos morrénicos de Anciles, como consecuencia de la erosión fluvial del Esera que socaba la base de los mismos, se da también en las inmediaciones de Senet, donde no ha mucho tiempo puso en peligro la existencia de dicho poblado. Senet, mediante el derrumbamiento actual de los arrastres glaciares (de la penúltima glaciación), ha presenciado el cataclismo local que ha destruído su zona

(21) *García Sáinz (L.)*: «El glaciarismo cuaternario en el Pirineo Central español». *Boletín Sociedad Geográfica Nacional*.—Madrid, 1931.

de cultivos. Este poblado, localizado al pie de los restos enhiestos que se conservan de la terraza glaciar, está expuesto a ser colmatado, lo mismo que el citado Anciles de las inmediaciones de Benasque.

No lejos de la pequeña aglomeración de Aneto aparece la terraza wurmiense, dominada a unos 300 ó 400 metros por los restos de la penúltima glaciación, no afectados por desplomes.

El valle en U se destaca bastante bien en estas secciones del río, apareciendo bien marcada la abrasión de las dos últimas glaciaciones; esta nitidez no caracteriza el rastro glaciar superior que confunde sus límites más elevados con el relieve preglaciar, cuya suavidad ha influído en la escasa erosión ejercida por las primeras masas de hielo que atravesaron el valle. El asurcamiento más profundo de la penúltima glaciación, y sobre todo el más acentuado de la última, se debe a un mayor declive de la zona que repercute en el ciclo de erosión fluvio-glaciar: todo es consecuencia del movimiento hacia el Sur, que a últimos del riss y durante el wurmiense afectó la región.

Antes de llegar al hospital de Viella y a unos 1.440 metros sobre el nivel del mar, el río de las Salanques confluye en el Ribagorzana entre depósitos morrénico-terminales de bastante importancia, apareciendo los grandes bloques erráticos (de 4 y 5 mts.) al lado del pulido y estriado glaciar. Estos depósitos representan un alto en la marcha de los hielos epiglaciares que siguieron el valle de Salenques, que articula sus cabeceras con el de Valibierna y que, a semejanza de aquél, ha depositado sus depósitos glaciares en su confluencia con el valle general (22).

La abundancia de bloques erráticos en el valle principal se manifiesta en las inmediaciones del Hospital de Viella, donde aquél se bifurca, para recoger el brazo oriental las aguas del macizo de Rius y el occidental las de Mulieres.

Al pie de los grandes núcleos Rius y Aneto aparecen algunos lomos de época epiglaciar. Depósitos del bühlmiense, localizados en la ribera del propio Ribagorzana, seguidos de otros elementos en disposición alargada, que pertenecen al estadium del Gsnitz, repre-

(22) *García Sáinz (L.):* «El glaciarismo cuaternario en el Pirineo Central español» ..... ob. cit.

sentan al lado de las formaciones del Danna las últimas manifestaciones epiglaciares.

En esta divisoria con el valle de Arán se encuentra el puerto de Viella (2.424 metros), que a semejanza del portarrón de Espot, a 2.446 metros sobre el nivel del mar, atestiguan en estas secciones de la Noguera el nivel en que se mantiene el relieve preglaciar.

Lomos suaves y de altitud uniforme aparecen en la vertiente de Arán (cliché núm. 2) y ellos nos unen a las superficies erosionadas que, entre 2.200 metros y 2.400 metros sobre el nivel del mar, aparecen en las inmediaciones de la Bonaigua; esta penillanura forma parte integrante de la plataforma de los puertos que hemos indicado en nuestro comienzo y que tanto se relaciona con el Plá o Llano de Beret.

Estas secciones nos hacen ver en líneas generales un relieve preglaciar con dos vertientes, dirigidas: la septentrional hacia el Atlántico, la meridional hacia el colector del Cinca. La divisoria preglaciar en nuestra región pasa desde Mulieres a las zonas de Rius, Ratera y Saburedo. Al Sur de este núcleo, verdadera plataforma preglaciar hendida por los hielos (cliché núm. 1), aparece la pendiente terciaria uniforme hacia el S.W. y en dirección al Cinca. El macizo Basiero, con su dirección a Oriente, dobla posteriormente hacia el Sur; es vertiente que afecta las regiones situadas al Este de la Noguera; por consiguiente, no nos detenemos en ella.

Los aportes glaciares de estas secciones han sido más considerables en la zona septentrional que en la meridional, diferencia que señaló Penck (23) y que Nussbaum ha comprobado también en el Pirineo oriental al deducir del volumen de estos materiales que, durante el wurmiense, el límite de las nieves eternas en las montañas septentrionales era más bajo que el que aparecía en las vertientes meridionales (24).

(23) *Penck (A):* «Die Eiszeit in den Pirenaen». Mitt. Ver Erdkunde von Leipzig, 1883. Ver también *Penck (A):* «Studien uber das Klima Spaniens wahrend der jungeren tertiarperiore und der Dilivial periode». Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlín, 1894.

(24) *Nussbaum (F.):* «Sur des surfaces d'aplaniassement d'age tertiaire dans les Pyrenées Orientales et leurs transformations pendant l'époque quaternaire».—Union Géographique Internationale.—Comptes rendus du Congrès Internationales de Géographie.—París, 1931.—T. II. Premier fascicule, páginas 529-534.

Haciendo referencia a la región que nos ocupa, notaremos una disminución en la extensión de las lenguas glaciares de Occidente a Oriente, pero esta disminución en el campo de expansión glaciar es muy pequeña y se destaca de un modo gradual y uniforme.

Los elementos risienses que habíamos estudiado en el Run (valle del Esera) vimos que descendían hasta 848 metros sobre el nivel del mar (25) los que, de la misma época, aparecen en el Ribagorza, Noguera de Tort, Flamisell y Pallaresa se presentan a 960, 890, 920 y 930 metros, respectivamente; se nota, por consiguiente, durante la penúltima etapa glaciar un pequeño decrecimiento de Occidente a Oriente. Esta merma de las lenguas glaciares de la penúltima época puede indicarse tan sólo de un modo general, ya que el Ribagorzana, debido al influjo tectónico se separa de ella, aparte de las irregularidades del Flamisell, cuyos depósitos risienses se hallan a un nivel más elevado que los de la glaciación posterior por no haber modificado aquélla el aplanado relieve preglaciar que ha seguido.

Si reparamos lo que ocurre con los elementos morrénicos de época wurmiense vemos que aparecen en el Esera, a 960 metros, nivel más bajo que el que presentan los depósitos de la misma época del Ribagorzana (998), Noguera de Tort (1.130) y Pallaresa en los Amprius de Marimaña (1.570) y en los anejos de Son del Pino (1.380), Espot (1.300), Nuestra Señora de las Aras (1.518), etc.

En esta última época glaciar el decrecimiento de elementos morrénicos hacia Oriente es más acentuado que en la penúltima glaciación, no obstante se halle del mismo modo que en ésta la irregularidad del Flamisell con sus despojos wurmienses en Molinos, a 874 metros sobre el nivel del mar (26).

Las anomalías que se destacan en el recorrido de hielos, una vez abandonada por éstos la zona de máximas cumbres, es debida, indudablemente, al influjo del relieve preglaciar en la marcha de los mismos. Este carácter se presenta en el Flamisell por recorrer una zona de gran equilibrio preglaciar.

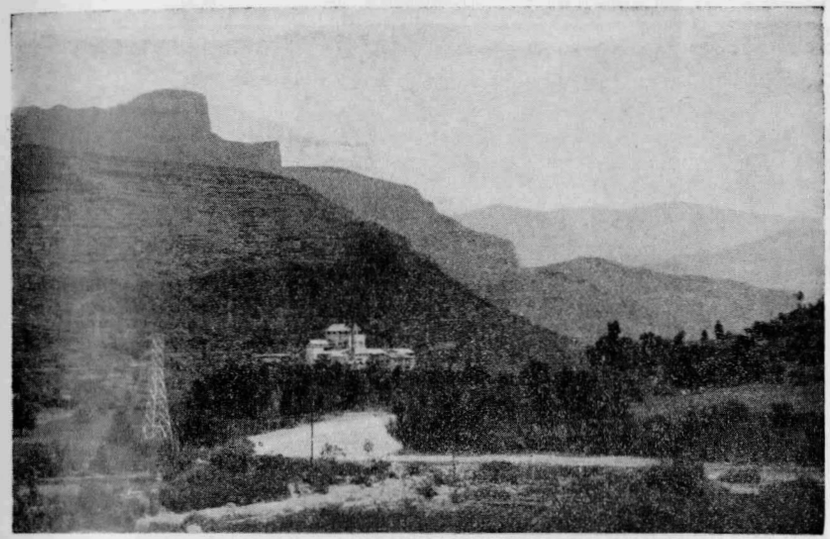
Los movimientos que comienzan a finales del riss, como hemos indicado en un principio y que se continúan durante la última etapa

(25) *García Sáinz (L.):* «El glaciarismo cuaternario» .....ob. cit.
(26) *García Sáinz (L.):* «Los vestigios de época glaciar en el valle del Flamisell» ..... ob. cit.

glaciar, dan lugar al cambio definitivo de la equilibrada vertiente que existía a últimos del terciario.

La zona de relieve suave y uniforme sobre la que se han hendido los valles medios del Ribagorzana, Flamisell y Pallaresa, tienen un perfil uniforme, debido a los ciclos de erosión terciaria; esta faja de tierras se emplaza al Sur de la zona axial de la Noguera y, en su parte meridional, es delimitada por una serie de escarpes que se abaten en los embalses de Tremp, por las inmediaciones de Pobla de Segur (cliché 13).

Todo este escalón cretáceo y de Palassou presenta fenómenos de

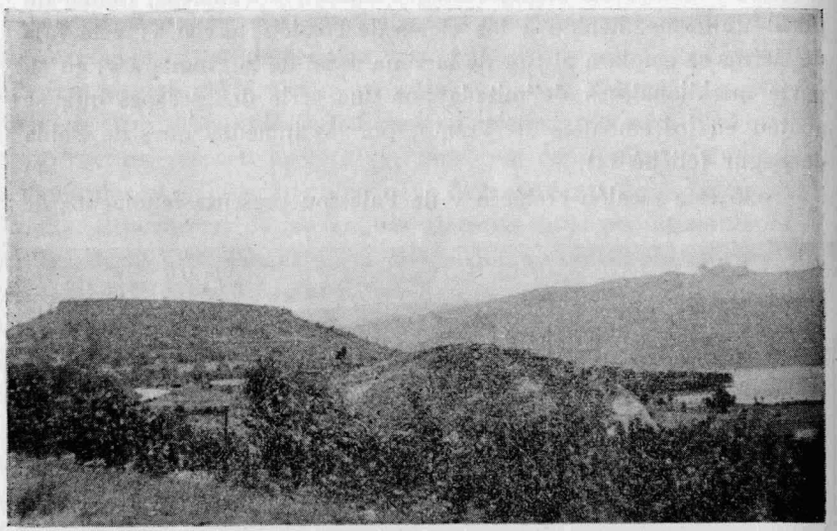


Cliché núm. 13.— Conglomerados de Palassou modificados en sus niveles superiores por los ciclos de erosión de primeros del cuaternario.
Cl. L. García-Sáinz.

erosión torrencial, habiendo depositado a su pie voluminosos arrastres fluvio-glaciares (clichés 13 y 14).

La primera red hidrográfico-cuaternaria desparramó sus aguas por el nivelado relieve preglaciar, dando lugar en la zona que nos ocupa a una cierta indecisión de aquellas corrientes, a juzgar de lo diseminado que aparece el arrastre fluvio-glaciar; a estos cursos de agua se deben las escotaduras torrenciales que aparecen al Norte de la

villa de Puebla de Segur. Es la misma causa que da lugar a la expansión terminal que aparece en las lenguas glaciares de la región y que caracteriza lo esparcido de los elementos de arrastre.



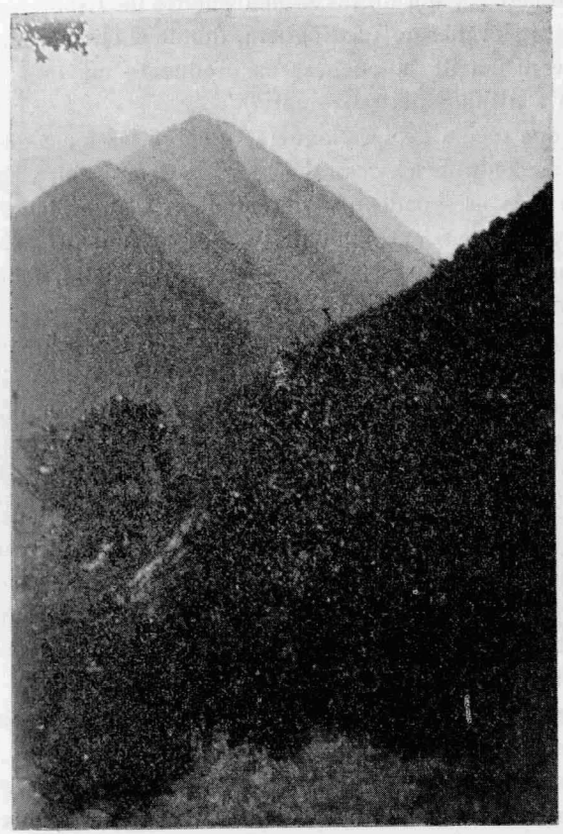
Cliché núm. 14.—Acarreos fluvio-glaciares de las inmediaciones de Puebla de Segur.
Cl. L. García-Sáinz.

Los ríos que surcan la zona media de La Noguera recorren valles de trazado reciente (cliché 15); es la nota característica que aparece también en el Pirineo oriental, según Nussbaum (27), y en la que se basa para afirmar que el movimiento positivo a que estuvo sometido el Pirineo Oriental fué más bien orogénico que epirogénico.

No hemos recorrido en su totalidad el Pirineo Oriental, y quizá los movimientos de báscula que hemos señalado en La Noguera hayan repercutido con más intensidad en las secciones más orientales de la cadena; no obstante ello, creemos que el movimiento de báscula de finales del riss, acentuado durante la última etapa glaciar, unido al desplazamiento de niveles de base y cambios de clima, es suficiente para producir una erosión como la que presentan algunas secciones fluviales.

(27) *Nussbaum (F.)*: «Sur des surfaces» ..... Comptes Rendus du Congrès International de Géographie de París, 1931 ..... ob. cit.

Por otra parte; hemos de tener en cuenta que, si estas zonas hubieran pasado por una fase de formación de montañas durante el cuaternario, los depósitos de tal época hubieran sido desplazados, siendo así que aparecen en su mayor parte en posición horizontal,



Cliché núm. 15. —Sección de Pallaresa donde se destaca el joven trazado fluvio-glaciar del wurmiense.
Cl. L. García-Sáinz.

y en los más desequilibrados apenas es perceptible su inclinación. El primer ejemplo se presenta en el Noguera Ribagorzana, al Sur de San Salvador de Castillonroy, sobre los yesos de las formaciones

terciarias que dieron paso a las emanaciones hidrotermales y zonas cretáceas de la parte media de la región. El segundo caso se presenta en la antigua desembocadura del Esera en el Cinca (zonas de Artasona) (28).

Hemos de tener en cuenta también que los declives que presenta el cliché número 15 son de las inmediaciones de Espot, es decir, de las zonas más elevadas de La Noguera, donde el clima, más rudo que en la parte media de la cuenca, ha producido mayores efectos de destrucción a últimos del cuaternario.

En la zona media de La Noguera, y sobre las formaciones cretáceas, no aparecen nunca estas raídas formas de erosión, y únicamente los lugares más escarpados se presentan en los desfiladeros, seguidos por grandes corrientes, donde el desplazamiento del nivel de base dió lugar a los fenómenos epigénico-torrenciales, factor que ha dado nacimiento a tan abruptos tajos.

De lo que antecede, podemos deducir que los movimientos de báscula a que ha estado sometido el Pirineo Central han sido uniformes en medio de sus alternativas más o menos acentuadas; pero nunca bruscas, como pudiera sospecharse de los estudios hechos sobre el Pirineo Oriental.

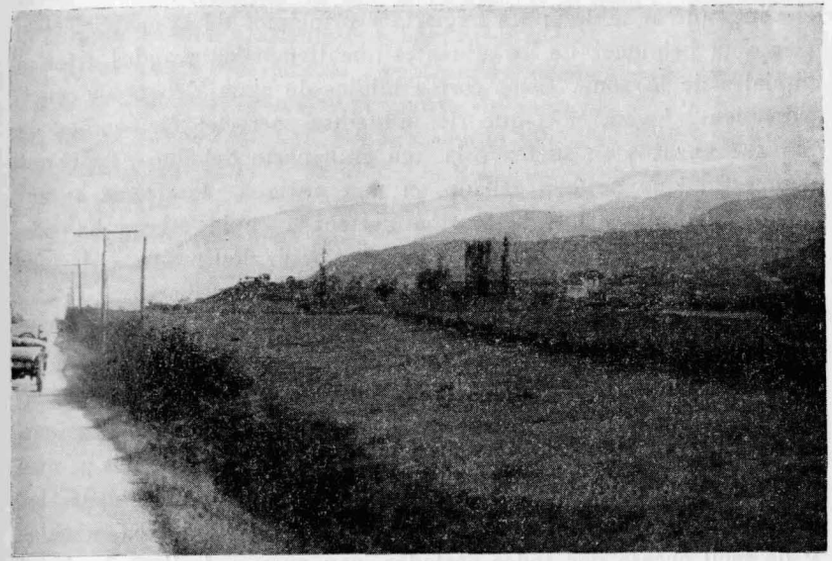
La conca de Tremp, localizada al Sur de los desfiladeros cretáceos que recorren el Flamisell y curso superior del Pallaresa, aparece como una hoya de recepción de aguas fluvio-cuaternarias. Los arrastres de la época han fosilizado, en su mayor parte, la superficie de allanamiento eoceno-oligocena que aparece ondulada y con características lacustres en su mayor parte.

El aplanamiento eoceno-oligoceno de Monsech tiene un carácter verdaderamente continental, a juzgar por los elementos residuales que presenta tal relieve.

El arrastre fluvio-cuaternario de nivel superior que aparece en la hoya de Tremp (cliché 16) se extiende hacia el Ribagorzana, lo que nos indica la unión de la citada cuenca fluvio-lacustre con aquél durante la penúltima glaciación; es decir, antes de abrirse el paso epigénico de los Terradets del Pallaresa en el Monsech.

(28) *García Sáinz (L.)*: «Les phénomènes d'époque glaciaire» ..... Geografiska Annaler, 1930..... ob. cit.

A lo que antecede podemos añadir, no obstante deje de formar parte integrante de la Noguera, que el Ribagorzana ha tributado sus aguas en el Esera y, por consiguiente, en el Cinca. La zona atravesada por las aguas de los Nogueras, en dirección al Cinca, se halla situada al Norte del escalón cretáceo del Monsech. Las elevaciones del Monsech, que empieza en la provincia de Lérida, y que con su culminación máxima entre los Nogueras (1.677) pene-



Cliché núm. 16.—Arrastres fluvio-cuaternarios que han fosilizado la superficie de allanamiento oligo-miocena de la Conca de Tremp.

Cl. L. García-Sáinz.

tra en la provincia de Huesca, ha sido la causa en virtud de la cual la vertiente terciaria en estas regiones meridionales del Pirineo haya evolucionado con una pendiente general de concentración de aguas hacia el Cinca. Este desagüe hacia Occidente se ha mantenido en sus líneas generales hasta el cuaternario. Demuestra lo que antecede, en el Esera, los depósitos de arrastre fluvio-glaciar que ha dejado este río durante el risiense en las zonas de Artasona y en época anterior, indudablemente por las inmediaciones de Puebla de Castro. Al hacer nuestros estudios acerca de formaciones de su-

perficie en el N.E. de España (29), pudimos comprobar y examinar la existencia del loes fluvial en las zonas emplazadas al Norte del Monsech de Aragón y Sur de Turbón; es decir, en la faja de tierras que separa el Isábena (afluente del Esera) del Noguera Ribagorzana, lo que nos demuestra que estas secciones de la cuenca han sido ocupadas por charcas o aguas pantanosas en comunicación más o menos directa. Si examinamos la red hidrográfica actual de estas secciones medias de la Noguera, así como su continuación hacia el Cinca (desagüe de época terciaria y principios de la cuaternaria), vemos la pequeñez de los afluentes que tienen las grandes arterias fluviales de la zona. Estos cortos hilillos de agua tienen un cauce sumamente joven, más que ríos afluentes merecen el nombre de barrancos, secos en su mayoría una gran parte del año. Todo nos demuestra que se han tallado en una antigua plataforma sumamente nivelada y que la erosión verificada en la misma ha sido posterior a la apertura epigénica guiada por flexiones que se destaca en los desfiladeros que los Nogueras (Pallaresa y Ribagorzana) han labrado en el escalón cretáceo de Monsech.

Mallada (30), en la descripción que hizo el año 1874 de la cuenca del Ribagorzana, señala a la derecha del río y por el lado de Aragón una zona de unos once kilómetros de longitud, donde no dominan la derecha del Noguera, sierras ni montes de importancia; pues entre la sierra del Bosch y el Monsech se escalonan únicamente las serrezuelas de Claravallas, Colls, Monesma y Lliterá, redondeadas y de fácil acceso por todos costados, con suaves declives hacia el río, formando en total un suelo ondulado de muy amplio horizonte. Esta descripción de Mallada indica el carácter de equilibrio de la zona donde la longitud de las ramblas y barrancos que vierten en el Isábena contrasta con el gran desnivel y reducido curso de las corrientes que desaguan en el Ribagorzana; lo que demuestra que la pendiente general de desagüe, anterior a la apertura de los desfiladeros del Monsech, fué francamente hacia el Cinca (a Occidente y no hacia el Sur, como actualmente se verifica).

(29) *García Sáinz (L.):* «Las formaciones rojo-amarillentas de superficie en el N.E. de España».—*Boletín Sociedad Geográfica Nacional*..... ob. cit.

(30) *Mallada (L.):* «Descripción física y geológica de la provincia de Huesca».—Madrid, 1784, página 125.

Haciendo referencia al relieve que caracteriza estas zonas, el geólogo oscense pone de relieve las agudas crestas e inaccesibles escarpas que presenta la pequeña fracción del Monsech, cruzada por el Noguera, en contraposición de la vertiente del Esera, que es verdaderamente suave, y a la que atribuye una mayor facilidad de denudación por su naturaleza (31).

Esta zona, más o menos equilibrada, se la disputan los niveles de base local, constituídos por el Isábena y el Ribagorzana, socavando sus bordes mediante erosión fluvial ascendente. La vertiente del Ribagorzana está llamada a capturar las corrientes que se dirigen hacia el Isábena, como consecuencia de tener el citado Noguera un nivel de base local bajo y directo en el fondo de la fosa, en contraposición del nivel de base del Isábena, supeditado a la evolución del curso inferior del Esera.

El Isábena, con una erosión nula durante la etapa de apertura epigénica, verificada por el Esera en Barasona, contemporánea de la erosión del Ribagorzana en el Monsech, ha tenido el final consecuente de aparecer el Isábena con un nivel de base local secundario en el Esera y a una altura superior al creado por el Ribagorzana en el fondo de la depresión. En virtud de lo expuesto, la erosión fluvial ascendente de los tributarios del Ribagorzana es superior a la de los del Isábena, no obstante haber sido en un principio aquél tributario de éste.

La base de este cambio de red hidrográfica está en los movimientos de báscula que han hecho que las aguas fluvio-glaciares de últimos del riss y última glaciación havan trocado el ciclo de erosión anterior. La fecha de apertura de los desfiladeros del Ribagorzana es la misma que hemos señalado para los desfiladeros de Barasona en el Esera (32), es decir, últimos del riss y etapas de deshielo wurmiense y epiglaciar.

Desde este momento se puede afirmar que las aguas del macizo

(31) *Magada (L.):* «Descripción.....» ob. cit., página 126.

(32) *García Sáinz (L.):* «Les phénomènes d'époque glaciaire et d'évolution karstique dans la vallée du haut Essera» (Espagne).—«Geografiska Annaler», 1930.—H. 4.—Hemos de hacer la advertencia que por errata el texto sueco dice, «de la fin de l'époque du Wurm et des époques postérieures de dégel», en lugar de decir «de la fin de l'époque du Riss, Wurm .....», página 326.

Maladeta-Aneto, durante la primera época del cuaternario, ha vertido por el Sur, Oeste y Sureste en el Ebro medio por el único colector de toda la vertiente el Cinca.

Las aguas de la región que nos ocupa cruzaron desde el valle del Noguera-Pallaresa al Ribagorzana, de éste al Isábena y Esera, desembocando este gran caudal por Puebla de Castro y Artasona en la gran arteria del Cinca, común a todas estas zonas centrales del Pirineo. Este fenómeno ha sido el motivo de una parte de nuestros estudios sobre el Esera, donde hemos señalado el cono de deyección formado por estas corrientes en las inmediaciones del citado Artasona.

De no haber intervenido sobre estas zonas el influjo de las corrientes de la Noguera, las inmediaciones de los poblados indicados (Puebla de Castro y Artasona) no presentarían la magnitud de arrastres fluvio-cuaternarios que aparecen en aquellos parajes: los caudales del Esera y del Isábena no han sido nunca suficientes para transportar tan grandes depósitos fluviales. La vertiente preglaciar de concentración hacia el Cinca avalora, a la par que atestigua los estudios de evolución de estas zonas durante el cuaternario que acabamos de describir.

Las zonas más elevadas que rodean por el Sur la cuenca de Tremp conservan todavía el relieve maduro que hemos visto entre ella y la zona axial; a nivel inferior se hallan las terrazas que caracterizan el relleno fluvio-cuaternario (cliché 16)), y es necesario descender hacia la salida de la Conca para encontrar el relieve joven de los desfiladeros de los Terradets. El relieve moderno que caracteriza estas secciones del Noguera-Pallaresa es una repetición de los fenómenos que hemos señalado en las gargantas del Ribagorzana al cruzar el Monsech, siguiendo siempre flexiones orogénicas al igual que en Barasona.

El contraste que presenta el relieve joven que precede a los Terradets, con la madurez del que le rodea, se explica fácilmente por el rápido descombro que ha caracterizado las secciones de la embocadura de los desfiladeros.

Monsech presenta en sus elevaciones un relieve allanado que, por sus características seniles, así como por sus depósitos silicatoférricos, puede considerarse como una verdadera superficie eocena, cuyos ciclos de erosión se continúan durante el pontiano.

Las fases cíclicas de asurcamiento se destacan en el relieve senil del mismo modo que en el resto de las superficies que dominan la hoya de Tremp.

Al Sur de Monsech el relieve senil aparece casi intacto; él se halla libre de la fosilización que ha sufrido mediante el arrastre fluvio-glaciar la conca de Tremp.

Dos vallonadas, anchas y de relieve suave preglaciar, aparecen al Sur del anticlinal cretáceo de Monsech. En la primera se halla el poblado de Ager, como lugar de concentración humana; la segunda, con Fontdepou, está separada de la anterior por un lomo allanado desde el eoceno y constituye un antepliegue rebajado del Monsech. Hasta las inmediaciones de Avellanes se extiende la vallonada más meridional, que al mismo tiempo que la de Ager han estado sometidas a las fases de allanamiento desde el eoceno; ciclos de erosión continuados hasta el final del pontiano.

Estas zonas aparecen desprovistas de corrientes superficiales, presentando únicamente el tallado de algunos barrancos modernos encima del nivelado terciario. Sobre el allanado senil se destacan dos inclinaciones, una hacia la margen izquierda del Ribagorzana, la otra hacia la derecha del Pallaresa, y ambas venas fluviales encuadran a Oriente y Occidente la faja de relieve preglaciar. En estos límites localizan los Nogueras sus niveles de base con relación a la zona, y la consiguiente erosión ascendente de los mismos produce un relieve de erosión moderno a expensas de la antigua superficie terciaria.

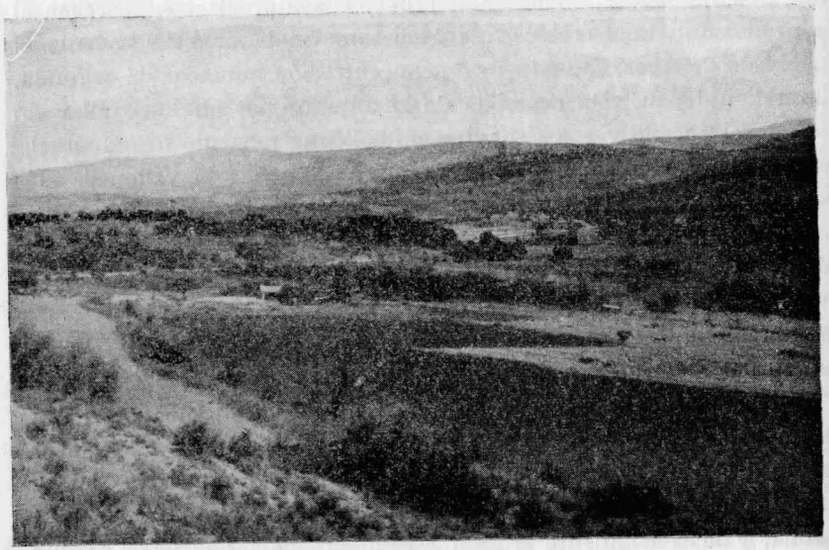
A juzgar de la mayor extensión que aparece en la vertiente de estas comarcas hacia el Pallaresa, puede afirmarse que al comenzar la época cuaternaria se señalaba un declive terciario hacia Oriente; así lo demuestra el relieve suave y uniforme que se destaca en la superficie preglaciar y a nivel superior del ciclo de erosión cuaternario.

Las fases cíclicas del asurcado terciario aparecen claramente en la vallonada, sobre la que se emplaza Fuentdepou. Esta comarca ha estado supeditada a una serie de fenómenos de evolución cársica que, junto a los depósitos de descomposición más o menos coloreados, indican que la zona ha atravesado una época de clima seco, durante el cual han evolucionado aquéllos. La modalidad cársica aparece

recubierta y colmatada por los elementos de descomposición que constituyen las tierras de cultivo en las zonas más bajas de la vallonada senil (clichés 17 y 18).

La senilitud del relieve se conserva en buen estado gracias a la modernidad que caracteriza el nivel de base local.

La carencia de aguas superficiales que caracteriza la zona indica



Cliché núm. 17. —Una sección de la vallonada senil de Avellanes salpicada de «ponors» y otros fenómenos cársicos.

Cl. L. García-Sáinz.

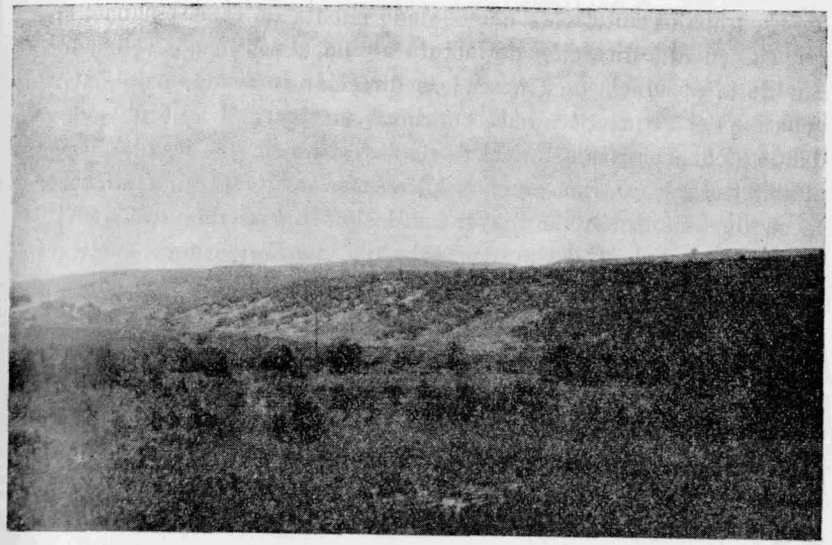
la desorganización sufrida por las primeras corrientes merced a los fenómenos de carso. Restos de esta morfología cársica son los focos o lugares de absorción, «ponors», que salpican estas tierras de cultivo. Con razón podríamos hablar de una fase término en la morfología cársica de la comarca, es decir, de un «Holocarst», en el sentido de Cvijic.

No se reducen a estas secciones los fenómenos cársicos que presenta la zona meridional de la Noguera, sino que, por el contrario, la aludida evolución aparece nuevamente en la sección de la comarca que se prolonga por los desfiladeros de Camarasa y que se abate en la Central de Alós de Balaguer: ella es la fundamental y

única causa de las pérdidas que experimenta el embalse hecho con fines de industrialización eléctrica.

El influjo humano en estas secciones de la Noguera no ha hecho otra cosa que volver al día (sin percatarse de lo que hacía) un carso terciario muerto y desorganizado.

La región de la Noguera, en su parte más meridional, desciende suavemente hacia Balaguer y antes de llegar a esta aglomeración de



Cliché núm. 18. —Otro aspecto del relieve senil que rodea a Fontdepou. En primer término el valle viejo y carsificado.

Cl. L. García-Sáinz.

tipo mediterráneo concentrado, localizada en el borde diluvial de la derecha del Segre, aparece el relieve terciario en el trías que continúa con la misma uniformidad por la plataforma oligoceno-miocena que se abate en el fondo de la fosa Ibérica.

No obstante el suave descenso que caracteriza estas zonas hacia la vaguada del Ebro, el ciclo de erosión cuaternaria ha marcado su huella modificando débilmente el relieve anterior.

Una parte de los mantos y depósitos que colmatan la inmensa depresión del Ebro forman parte de las zonas más meridionales de la Noguera.

El equilibrio que presenta en general este relleno aparece afectado por empujes de igual época, indudablemente, que los que conmovieron la superficie de allanamiento eoceno-oligocena que aparece en la hoya de Tremp.

Algunos empujes dieron lugar a últimos del mioceno (durante el pontiano) y comienzos quizá del plioceno a una serie de emanaciones sulfuroso-hidrotermales que originaron en parte los yesos de la cuenca.

En trabajos anteriores hemos dado cuenta de estas emanaciones, que siguen una dirección de factura alpina, y las hemos señalado al Sur de la provincia de Huesca; la dirección indicada, paralela a la zona eje del Pirineo, les hace continuar en la región que nos ocupa, dando a conocer que las líneas de débil resistencia que les dieron paso al exterior alcanzaron muchos kilómetros de longitud. Uno de los focos de emanación de mayor extensión fué el que desde Azlor (Huesca) se dirigía al Sur de Barbastro por Tamarite, penetrando por Alfarrás en la provincia de Lérida y zonas de la Noguera, midiendo la banda yesífera actual una longitud total de unos 100 kilómetros (33).

Sobre algunas secciones de estas fajas yesíferas las corrientes fluvio-cuaternarias han depositado grandes masas de arrastres con caracteres de continuidad, lo que demuestra que la época de las emanaciones hidrotermales es anterior al cuaternario, como dejamos dicho en otra publicación.

Contra el elemento selenitoso lucha el hombre en sus obras de irrigación y de embalse para la producción de flúido eléctrico.

Febrero de 1934.

---

(33) Yesos paleógenos, según C. Sáenz. Ver de este autor «Notas acerca de la distribución estratigráfica del terciario lacustre en la parte septentrional del territorio español».—Publicaciones Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro.—Vol. XXXVI.—1931.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Muerte de una geógrafa escocesa.—El 20 de Julio del pasado año ha fallecido en Edimburgo la Doctora Marion Isabel Newbigin, que desde 1902 dirigía la conocida Revista «The Scottish Geographical Magazine», órgano de la Sociedad Geográfica Escocesa. La Doctora Newbigin procedía del campo de las Ciencias biológicas, siendo luego atraída por la Antropogeografía. Ha escrito una «Geografía moderna» (1911), «Aspectos geográficos del problema de los Balcanes» (1915) y «Los países mediterráneos» (1924).

La flota mercante española.—Datos recogidos últimamente indican que el tonelaje total de la flota mercante española alcanza la cifra de 1.122.716. Las cuatro Compañías más grandes son: Sota y Aznar (168.925), Transmediterránea (126.842), Transatlántica (106.278) e Ibarra y Compañía (102. 591).

La población de Viena.—En el año 1754, Viena tenía 176.000 habitantes, subiendo en 1830 a 218.000 y en 1864 a 551.000. La población alcanzó su punto máximo en 1916, con 2'14 millones, cifra que bajó bruscamente en 1923 a 1'86 millones. En 1910, los 2'03 millones que poseía Viena se descomponían en 1.119.000 vieneses, 167.000 bajo-austriacos, 256.000 bohemios, 211.000 moravos y 155.000 húngaros.

Nueva provincia italiana.—Desde principios del presente año Italia cuenta con una provincia más, la de Littoria, que hace el número 93 de las que componen el reino. Tiene una extensión de 76.000 hectáreas, y una población de 76.000 habitantes. En dicho territorio vivían en 1932 tan sólo 120 personas.

Los judíos en Alemania.—En 1925, en Alemania vivían 564.000 judíos, y en la actualidad se cuentan 500.000. De ellos, 354.000 viven en grandes ciudades, entre las cuales, las que mayor población israelita tienen son: Berlín, con 161.000; Francfort, con 26,200; Breslau, con 20.000; Dresden, con 14.000; Hamburgo, con 8.900; Leipzig, con 8.600; Munich, con 9.000; Nuremberg, con 7.500, y Mannheim, con 6.400.

La población alemana según religiones.—Del Censo del 16 de Junio de 1933 se deducen los siguientes datos sobre las confesiones en Alemania: De los 65'2 millones que componen la población total, son protestantes 40'9 millones, o sea un 62 por 100. Los católicos suman 21'2 millones, o el 32 por 100. De los 3'2 millones que restan, 2'4 son aconfesionales, y medio millón, israelitas.

El puerto de Moscú.—El Gobierno de los Soviets se está ocupando activamente de un gran proyecto mediante el cual se dotará de un puerto a la capital. Se construirá un gran canal que unirá Moscú al Volga, y luego otros canales enlazarán este río con el Mar Negro, de modo que podrán llegar a la ciudad buques de más de 10.000 toneladas. En el proyecto entra también la construcción de un puerto militar.

El Censo austriaco.—He aquí algunos datos del Censo austriaco, cerrado en 22 de Marzo de 1934: La poblociún total de Austria es de 6.759.000 habitantes, cifra que sobre la del año 1923 acusa un aumento de 225.000. Las ciudades más populosas son: Viena, 1.862.000; Graz, 153.900; Linz, 108.900; Innsbruck, 61.000; Salzburg, 40.800; Wiener-Neustadt, 37.900; Klagenfurt, 30.700. Existen 276.000 extranjeros, y de ellos viven en Viena 127.000.

Escandinavia se eleva..—El territorio entero de Escandinavia emerge lentamente cada vez más sobre el nivel del mar. La elevación es, aproximadamente, de cinco decímetros por siglo en la región de Estocolmo, pero en Suecia septentrional es de mayor escala. Una sacudida sísmica que se sintió en los primeros días de este año en gran parte de Suecia Norte parece debida a ese hacho.

Las ciudades más populosas de Italia.—El 1.° de Marzo del pasado año existían en Italia dos ciudades de más de un millón de habitantes: Roma, con 1.100.000 y Milán, con 1.040.000. Más de medio millón cuentan Nápoles (868.000), que hasta hace poco fué la ciudad más populosa de Italia, Génova (631.200) y Turín (614.000). Existen además seis ciudades con más de 200.000 habitantes y once con más de 100.000.

Grafito en Noruega.—En el Norte de Noruega, junto a Skaland, en la península de Senien, fué descubierto en 1917 un yacimiento de grafito, siendo abandonada su explotación en 1919. En 1931 se han reanudado de nuevo los trabajos, habiéndose calculado el filón en unos dos millones de toneladas, de las cuales, 25.000 ya se han extraído.

Unión aérea Alemania-América del Sur.—La «Deutsche Lufthansa» acaba de construir un segundo navío-catapulta, el «Schwagenland», que cooperará con el «Westfalia», ya en servicio hace tiempo, en el aprovisionamiento y escala, en medio del Atlántico, de los aviones que desde Alemania y costa africana siguen al Brasil. La catapulta del nuevo navío puede proyectar un peso de catorce toneladas a la velocidad de 150 kilómetros a la hora, pudiendo recibir simultáneamente tres aviones Dornier.

El puerto de Brindisi.— Desde que recientemente la Compañía aérea italiana «Aero Espresso Italiana» hace escala en Brindisi, el tráfico de este puerto ha aumentado de manera notable. En 1933 el movimiento de buques alcanzó la cifra de 5.200.000 toneladas, o sea 400.000 toneladas más que en 1932. Paralelamente, el tráfico de viajeros fué de 28.747, contra 21.248 en 1932.

ASIA

Persia cambia de nombre.—Una circular del Ministerio de Negocios Extranjeros de Persia ordena a todos los representantes diplomáticos en el extranjero que, a partir del día 21 de Marzo próximo, sustituyan las palabras «Persia» y «persa» por las de «Irán» e «iraniano».

El Estado Libre de Kasakstan.—Este Estado es, después del de los Yacutos, el más extenso de los que componen la Unión de Repúblicas Rusas. Tiene una superficie de 2.814.600 kilómetros cuadrados (casi como la Argentina), con una población de 7.058.500 almas. Esta población se compone de Kirgises (58'8 por 100), Grandes rusos (20'6 por 100), Ucrainianos (14 por 100) y Usbekes (2'1 por 100). La capital es Alma-Ata. Se divide el país en seis territorios: Kasak Oeste (cap. Uralsk), Aktjubinsk, Kasak Sur (capital Chimkent), Karagandinsk (cap. Petropawloski), Semipalatinsk y Alma-Ata. La capital de los territorios donde no se ha consignado, lleva el mismo nombre.

Los judíos en Palestina.—Una nueva estadística indica que el número de judíos que viven en Palestina es de 300.000, de ellos 85.000 en Tel-Aviv (junto a Jafa), centro del sionismo, y 60.000 en Jerusalén, ciudad que cuenta ya con 100.000 habitantes. El 30 de Noviembre de 1932 había en Palestina 1.066 médicos y farmacéuticos, de los cuales 812 eran judíos; el 30 de Noviembre de 1933 había 1.566, de ellos 1.305 judíos.

La extensión superficial del Japón.—El último cálculo sobre la extensión superficial del Imperio japonés da la cifra de 681.019 kilómetros cuadrados. A las islas niponas, propiamente dichas, corresponden 382.314 kilómetros y a Corea 221.740.

Un canal en el istmo de Kra (Siam).—Según parece, el Japón está negociando secretamente con el Gobierno de Siam la construcción de un canal en el istmo de Kra, en la parte siamesa de la Península de Malaca. Este canal, que tendrá una longitud de 30 kilómetros, permitirá a la flota japonesa evitar la base naval de Singapoore.

AFRICA

Misión científica en Eritrea.—Con objeto de preparar en Italia un suero curativo contra el veneno de las serpientes en las colonias italianas, el «Instituto seroterápico» de Milán ha enviado una misión científica a Eritrea, en donde más abundan los ofidios de veneno peligroso para el hombre. La misión la forman los Profesores Muller y Pepue, quienes han llegado a Massaua y dispondrán la captura de los reptiles y la formación de un vivero para obtener el veneno necesario a la confección del suero.

La colonia portuguesa de Angola.—Esta colonia de la vecina República tiene, según el último censo, 3.076.700 habitantes, de los cuales, 58.700 son blancos, 18.000 mestizos y el resto, es decir, tres millones, indígenas. Esta población está en contacto con la civilización mediante 116 aparatos de radio-audición. El comercio de la colonia se hace a través de los puertos de Lobito y Luanda.

Nigeria, a cinco días de Londres.—La «Compagnie général transsaharienne» ha inaugurado un servicio aéreo que, en combinación con otro automovilístico que cruza quincenalmente el Sahara, reduce a cinco días la distancia entre Londres y Nigeria. En dos días de vuelo se alcanza Colomb Béchar, a las puertas del Gran Desierto (Dahomey), después de pernoctar en Gao.

El desarrollo de Uganda.—La riqueza principal de Uganda está basada en el algodón, que crece espontáneamente y es cultivado casi exclusivamente por el elemento indígena. En 1932 la exportación de algodón significó el 50 por 100 del valor de la exportación total. Otros productos de buena calidad son el café y el tabaco. El territorio tiene salida fluvial a través de los Lagos Victoria, Kioga y Alberto, este último unido con Rejaf, término de la navegación nilótica en Jartum, por una carretera de 160 kilómetros.

AMÉRICA

Un mapa del Mississipí.—El Gobierno de los Estados Unidos está a punto de dar por terminada la carta del valle del Mississipí, en un territorio que abarca desde Ohío al Golfo de Méjico. Comprende 209 hojas a escala 1 : 62.500, y ha sido llevada a cabo por la «Mississipi River Comision», auxiliada por el Cuerpo de Ingenieros de la Armada. El territorio en cuestión no había sido hasta ahora cartografiado oficialmente al detalle, y sólo existían dos cartas que se limitaban estrictamente al curso del gran río.

Extraordinario descenso del Paraná.—El pasado día 28 de Septiembre el río Paraná descendió de nivel de un modo excepcional, alcanzando sólo 21 pies frente a San Nicolás y 20 en Tonelero (Provincia de Buenos Aires), dificultando la navegación de buques de algún calado. Un enorme banco quedó al descubierto, precisamente en el sitio donde tuvo lugar el combate de 1811.

El Canal de Nicaragua.—De vez en cuando, el viejo proyecto del Canal de Nicaragua (ya acariciado en la época de dominación española) vuelve a tomar actualidad. En estos días rueda por la prensa norteamericana la noticia de que va a llevarse a la práctica tal propósito, pues el Canal de Panamá resulta insuficiente ya que sus esclusas fueron construídas sólo para el paso de buques no superiores a 35.000 toneladas. Digamos, por cierto, que el Gobierno japonés ha considerado dicho proyecto como un «descarado reto».

Una colonia para sirios.—Para los sirios que no pueden residir en el Irak, y para los cuales el Brasil ha cerrado también sus puertas, Inglaterra se propone acondicionar un territorio en la Guyana británica, en el distrito de Rupununi. La zona reservada es lo suficientemente grande para todos los que deseen abandonar el Irak, despoblada y muy apta la cría del ganado.

La población blanca en los Estados Unidos.—Un estudio reciente facilita algunos datos sobre la población blanca en los Estados Unidos y su proporción junto a otras razas. En Vichita (Kansas) figuran los blancos en una proporción del 92 por 100. Sigue Oklahoma, con 89, y Des Moines, con 88. Salt Lake y Tulsa señalan un 86 por 100. Entre las grandes ciudades, Los Angeles prevalecen sobre Boston, que tiene un 72 por 100. Chicago y Nueva Orleans cuentan con un 67. Nueva York tiene solamente un 67 por 100 de blancos.

TIERRAS POLARES

Nuevos descubrimientos de Byrd.—El Almirante Byrd ha anunciado que, después de haber realizado un vuelo aprovechando el sol de media noche, ha logrado comprobar que la Tierra de Marie Byrd se extiende, sin interrupción, desde la costa del Antártico hacia el Polo. También ha comprobado la no existencia del llamado Estrecho Trasantártico. Estos descubrimientos, unidos a las anteriores exploraciones en la misma zona, constituyen una extensión de unas doscientas mil millas cuadradas que añadir a las posesiones norteamericanas.

Exploración italiana en Groenlandia.—El 21 del pasado Julio salió de Copenhague una expedición italiana que se dirigió a Groenlandia. La dirige Leonardo Bonzi, acompañado de Leopoldo Gasperotto, Gherardo Sommi-Picenardi, Franco Figari y Luigi Martinoni. En Rejckiavick trasbordaron a una ballenera que los transportó a la costa oriental groenlandesa, punto de partida para una vasta región montuosa, hoy casi desconocida, que la expedición se propone explorar.

El carbón en Spitzberg.—En la campaña extractiva de 1933-1934, se han obtenido de las minas de carbón de Spitzberg 291.856 toneladas de combustible, o sean 16.453 más que en 1932-1933. Sólo en la mina de Svalbard hay ocupados 457 obreros.

GENERALIDADES

Los insectos y la economía mundial.—El daño que los insectos causan a la economía es más importante de lo que puede suponerse. La oruga de las frutas destruye en Alemania anualmente casi un tercio de la cosecha total. El abejorro o melolonto origina al año en Francia una pérdida evaluada en mil millones de francos. No hay por qué mencionar los estragos causados por la filoxera. En los Estados Unidos los insectos aniquilan al año cerca de un millón de toneladas de cereales. Se calcula que, en todo el mundo y en el espacio de un año, los insectos nocivos originan pérdidas evaluadas en unos 45 millones de pesetas.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

II ALEMANIA-AUSTRIA

1.—**Mitteilungen des Vereins fuer Erdkunde.** Dresde. Año 1933-1934.
G. NEUMANN: Estudios geomorfológicos del territorio del Iser.

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Año XL. Cuad. 12. 1934.
A. PHILIPPSON: El Imperio bizantino como entidad geográfica.
P. DORN: Los depósitos de potasa en el mundo.
PASSARGE: El paisaje de Meran (Tirol).

4.—**Volkstum und Kultur der Romanen.** Hamburgo. Año VII. Cuaderno 2-3. 1934.
E. VON JAN: Un canto al Sol provenzal.
F. H. KLUGE: La vida económica de España en 1931-1932.

7.—**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft.** Munich. Cuaderno 2. Diciembre, 1934.
FOCHLER-HANKE: Naturaleza del territorio del río Si-Kiang (Sur de China).

8.—**Zeitschrift der Gesellschaft fuer Erdkunde.** Berlín. Cuads. 9-10. Diciembre, 1934.
A. PHILIPPSON: El paisaje de Sicilia.
W. MEINARDUS: Resultados de la medición de la capa de hielo en la Expedición a Groenlandia de A. Wegener.
H. LAUTENSACH: Viaje de estudios a Corea.

9.—**Ibero Amerikanisches Archiv.** Berlín. Año VIII. Cuad. 3. Octubre, 1934.
O. QUELLE: El problema de los Estados jesuítas en el Paraguay.
I. RICHARZ-SIMONS: El Instituto Sanmartiniano de Buenos Aires.
M. UHLE: La representación del mastodonte en el Arte maya.

12.—**Frankfurter Geographische Hefte.** Francfort. Año VIII. Cuaderno 1. 1934.

M. TASCHE: Morfología del Territorio de las fuentes del Iller (Alpes de Algau).

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.** Insbruck. Núm. 1. Enero, 1935.
O. HEIDRICH: Excursiones alpinas en 1934.
L. KOLL: Del paso de Cevedale a Stilfserhoch.

20.—**Deutsche Kolonial Zeitung.** Berlín. Año XLVI. Núms. 11 y 12. Noviembre-Diciembre, 1934.
W. WINTER: Preocupaciones y deseos coloniales franceses.
L. BOELL: La batalla de Tanga.

23.—**Geographische Wochenschrift.** Breslau. Año II. Núms. 42 a 47. 12 Noviembre a 28 Diciembre 1934.
T. OTTO: Nuevos cometidos de la Geografía.
A. SEIFERT: Nomadismo alpino.
E. NOWAK: Situación política y comercial de Albania.

III ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXVII. Entregas IV y V. Abril y Mayo, 1934.
C. WANTERS: La línea de ribera legal.
J. BABINI: Las matemáticas en la educación media.

4.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LIII. Tomo LIII. Núm. 508. Septiembre-Octubre, 1934.
I. F. ROJAS: La Isla de los Estados.
G. VON SCHOULZ: Sobre la batalla de Jutlandia.

V BELGICA

6.—**Bulletin de la Société Belge de Géologie.** Liège. Tomo XLIV. Fasc. 2. Agosto, 1934.
X. STAIMER: Materiales para el estudio de la formación de yacimientos hulleros.

XI CHECOSLOVAQUIA

1.—**Turistik, Alpinismus, Wintersport.** Kesmark. Año X. Cuad. 6. 1 Diciembre, 1934.
K. A. SEDLMEYER: Los lagos y su paisaje.

XII CHILE

1.—**Revista Chilena de Historia y Geografía.** Santiago de Chile. Tomo LXXV. Núm. 82. Mayo-Agosto, 1934.

P. E. ETHERTON: Volando sobre el Everest.

H. JEFFREYS: La Tierra. Su origen, historia y constitución.

D. AMUNÁSTEGUI: Alfarería de Calama.

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año L. Vol. XLVI. Núms. 411 y 412. Julio y Agosto, 1934.

O. PEÑA: La actual producción de mineral de hierro en Chile.

A. EDWARDS: La cuestión de la plata.

XV ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Número 7. Año IX. Septiembre, 1934.

G. GÁNDARA: La hierba de la leche.

XVII ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

2.—**The Bulletin of The Geographical Society.** Filadelfia. Volumen XXXII. Núm. 4. Octubre, 1934.

J. B. APPLETON: Desarrollo económico y comercial de Manchuria.

F. E. WILLIAMS: Una expedición a los Andes por el 41° Sur.

E. MUNEL: Illinois: Estudio de Geografía urbana.

3.—**Annals of the Association of American Geographers.** Albany. Vol. XXIV. Núm. 4. Diciembre, 1934.

R. BURNETT: Distribución de ciudades en el Japón.

D. HANG: Aglomeraciones urbanas en Hokkaido.

4.—**The Ohio Journal of Science.** Ohio. Vol. XXXIV. Núm. 5. Septiembre, 1934.

R. D. WILLIAMS: Propiedades de las curvas de excitación visual.

M. D. ROGIK: Adiciones a los briozoos americanos.

F. B. CHAPMANN: Las algas de Ohio.

— Vol. XXXIV. Núm. 6. Noviembre, 1934.

G. W. WHITE: Drenaje en Ohio Norte-Central.

J. W. PRICE: Organografía del «Coregonus clupeaformis».

5.—**Bulletin of the Appalachian Mountain Club.** Boston. Vol. XX. Núm. 9. Diciembre, 1934.

D. L. BROWN: Junto al Círculo Polar Ártico.

N. F. JOYNER: Las «torres del diablo».

A. W. COLEMAN: Esquiaje en Vermont.

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Vol. LXVIII. Núm. 12. Diciembre, 1934.

S. K. LOTHROP: Reseña de trabajos arqueológicos en América de 1931 a 1934.

G. A. SURO: La nueva política comercial de los Estados Unidos.

XVIII ESTONIA

1.—**Tartu Ulikooli Majandusgeograafia Seminari Ullitised.** Tartu (Dorpat). Núm. 6. 1934.

E. GSEPP: Mercados en Estonia.

XX FINLANDIA

1.—**Fennia. Societas Geographica Fenniae.** Helsinski. Núm. 60. 1934.

K. NICKUL: Los nombres de lugares al Sur del Territorio de Petsamo.

S. GRIPENBERG: Estudio de los sedimentos del Báltico Norte.

XXI FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Año XLIII. Núm. 246. 15 Noviembre, 1934.

R. MUSSET: La formación de la red hidráulica en Bretaña Occidental.

L. GALLOIS: La región industrial sarrense.

R. BROUILLET: La evolución de una gran ciudad y los problemas de urbanización (Viena).

16.—**Revue des Questions Coloniales et Maritimes.** París. Año LIX. Núm. 462. Noviembre-Diciembre, 1934.

M. RONDET-SAINT: Por el turismo metropolitano, marítimo y colonial.

C. FIDEL : Hacia la federación de la India.

17.—**Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique Occidentale Française.** París. Tomo XVII. Núm. 1. Enero-Marzo, 1934.

H. LABOURET : Los mandingos y su lengua.

19.—**Hesperis. Archives berebères de l'Institut des Hautes-Etudes Marocaines.** París. Tomo XIX. Fasc. 1-2. 2.° y 4.° trimestres de 1934.

J. CELERIER : Condiciones geográficas del desarrollo de Fez.

I. DE LAS CAGIGAS : Un tratado de paz entre el Rey Pedro IV de Aragón y el Sultán de Túnez Abu Ishak II.

F. DE LA CHAPELLE : La expedición de Suetonio Paulino al S.E. de Marruecos.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLIV. Núms. 11 y 12. Noviembre y Diciembre, 1934.

S. HÉRELLE : Las negociaciones franco-italianas y Etiopía.

J. C. H. AUNIANT : El problema islámico en Yugoslavia.

ALKAMA : La conquista de Timbuctú.

J. LÉVINE : El comunismo entre los negros.

A. M. : España y el nacionalismo marroquí.

24.—**Bulletin de la Société d'Etudes Indochinoises.** Saigón. Tomo IX. Núms. 1-2. Enero-Junio, 1934.

BUI-QUANG-NGHIA : La unión maravillosa de Kim y Thach.

34.—**Bulletin de la Section de Géographie du Comité des Travaux historiques et scientifiques.** París. Tomo XLVIII. Año 1933.

G. JORRE : La red hidroeléctrica del valle de Ariège.

M. V. FAURESSE : La emigración a las colinas pre-pirenaicas del Alto Garona.

E. DERANCOUR : La formación de la isla de Re.

XXIV HOLANDA

2.—**Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leiden. Núm. 1. Enero. 1935.

PH. C. VISSER : Estudios de glaciología.

J. BOTKE : Aportaciones al conocimiento del diluvial.

J. VAN STEENIS : Fitogeografía malaya.

3.—**Annales du Cercle Archeologique du Pays de Waes.** Sint-Niklaas-Waas. Núm. 46. Entrega 1.ª. 1934.

XXVI HUNGRÍA

2.—**Foldrajzi Kozlemenyek.** Budapest. Año LIX. Núms. 1 a 10. 1931. Año LX. Núms. 1 a 5. 1932.

P. SOO : Vegetación y desarrollo de la «Puszta» húngara.

SCHILLING : Contribución a la Geografía del «Alfold».

F. ZANDER : Contribución al paisaje del Tisza.

A. TOTH. Morfología de la cordillera de Velence.

XXVIII INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of the Royal Empire Society.** Londres.

1.—Vol. XXV. Núms. 11 y 12. Noviembre y Diciembre, 1934. Volumen XXVI. Núm. 1. Enero, 1935.

L. G. GREEN : Un gran canal en el Sur de Africa.

L. MOOR : El porvenir de Nueva Zelanda.

A. G. RAYMER : El Canal de Suez.

2.—**The Scottish Geographical Magazine.** Edimburg. Vol. L. Número 6. Noviembre, 1934.

A. G. OGILVIE : Investigaciones geográficas colectivas.

E. C. WILLATTS : Geografía del Firth of Forth.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXIV. Núm. 6. Diciembre, 1934. Vol. LXXXV. Núm. 1. Enero, 1935.

R. RICKMERS : Lozistán y Ajaristán.

O. LATTIMORE : Una ciudad nestoriana en ruinas en el interior de Mongolia.

M. TERRY : Exploraciones en el Oeste de Australia.

W. THESIGER : El río Awash en el sultanato de Aussa.

C. R. NIVEN : Cuestiones de la población negra.

F. STARK : Una inscripción persa en el Minarete de Saveh.

XXIX ITALIA

5.—**Rivista delle Colonie Italiane.** Roma. Año VIII. Núm. 11. Noviembre, 1934. Núm. 12. Diciembre, 1934.

C. MANFRONI : El segundo Congreso de estudios coloniales.
C. CARAVAGLIOS : Para el estudio de la música indígena de nuestras colonias.
C. DE LUIGI : La obra italiana en Túnez.
G. MONDANI : Colonias y corporativismo.
E. CUCCINOTTA : La aplicación de los Tratados internacionales en las Colonias.
F. SARUBBI : Sobre los orígenes de los Beni-Amer.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Núms. 7 a 11. Julio a Noviembre, 1934.
C. SEMENZA : Los Alpes Nóricos.
A. MAURIZI : El Gran Sasso.
V. FRANZINETTI : La Torre de Lavina (3.300 metros).

10.—**Bibliographia Oceanographica.** Venecia. Vol. IV. Fascs. XIX a XXI e Indice 1933. Vol. VI. Fascículos VII a XVIII. 1934.

XXX JAPÓN

1.—**Journal of Geography.** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokio Chigaku Kyokway : Sociedad Geográfica de Tokio). Vol. XLVI. Núms. 549 y 550. Noviembre y Diciembre, 1934.
M. YOKOYAMA : Los japoneses en Manchuria.
M. HIRAO : La península de Kojima.
K. ISHII : Breve historia de las exploraciones en el Asia Central (Continuación).
M. YOKOYAMA : Regulación de la producción de goma en el mundo.

2.—**Journal of the Faculty of Science. Hokkaido Imperial University.** Hokkaido. Vol. II. Núm. 3. Junio, 1934.
T. NAGAO : Moluscos cretáceos del Distrito de Miyako (Honshu).

XXXII MÉJICO

3.—**Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate».** Méjico D. F. Tomo LII. Núms. 9 y 10. 1930. (Publicado en 1934).
E. BELTRÁN : A la memoria del Profesor Dr. Agustín Reza.
J. GALINDO : Lápidas históricas.

XXXIII MÓNACO

1.—**Revue Hydrographique.** Mónaco. Vol. XI. Núms. 1 y 2. Mayo y Noviembre, 1934.
P. MOWA : Los trabajos batimétricos polacos.
J. D. N. : Definición de las palabras «Hidrógrafo» e «Hidrografía».
KJAER Y FJELDSTOD : Observaciones sobre mareas en el Ártico.
EDGELL Y JACKSON : El grupo de islas Tristán de Acuña.
COLLINDER : El método de sondeo por el sonido.

XXXIV NORUEGA

4.—**Norske Geografisk Tidsskrift.** Oslo. Tomo V. Núms. 3 y 4. 1934.
J. LID : Peneplanos precámbricos.
E. S. ELLEFSEN : El geógrafo noruego P. A. Munch.
K. S. KLINGENBERG : Johan Steen.
A. BRUN TSCHUDI : La despoblación del Distrito Vest-Agder (S.O. de Noruega).

XXXV PERÚ

1.—**Boletín de la Sociedad Geológica del Perú.** Lima. Tomo VI. Fascículos I y II. 1934.
J. A. BROGGI : Tectónica y acumulaciones petrolíferas.
J. A. BROGGI : Memorias y Bibliografía.

XXXVII PORTUGAL

2.—**O Instituto.** Coimbra. Vol. LXXXVII. Núm. 5. 1934.
J. LEITE DE VASCONCELOS : Toponimia de Coimbra.
C. ROMA MACHADO : La nacionalidad portuguesa y el nombre de Cristóbal Colón.
A. GUMMÁ : Una expedición catalana al Norte de California.

XL SUECIA

1.—**Svensk Geografisk Arsbok** Lund. Núm. 10. 1934.
K. HALLONSTEN : Estudio geográfico de Tralleborg.

H. NELSON: El comercio exterior de Suecia.
J. SVENSSON: Los ferrocarriles privados del Sur de Escania.
M. ALMGREM: Reformas y desarrollo de la agricultura rusa.

4.—**Ymer.** Estocolmo. Cuaderno 4. 1934.
S. SVEDBERG: Auditorio y laboratorio para la enseñanza de la Geografía.
A. WALLEN: El viaje de Orellana por el Amazonas.

XLI SUIZA

1.—**Der schweizer geograph.** Berna. Año XI. Cuaderno 6. Noviembre, 1934.
F. GYGAX: Morfología del valle de Verzasca (continuación).

5.—**Matériaux pour l'Etude des Calamités.** Ginebra. Núm. 33. 1934.
E. TAULIS: Distribución de lluvias en Chile.
E. MULLER: Protección contra avenidas en el Danubio.

XLIII ESPAÑA

8.—**Anales de la Sociedad Española de Estudios Fotogramétricos.** Madrid. Tomo IV. Núm. 4.
ING. KOPPMAIR: El Estereógrafo universal.
Equipo fotogramétrico para localización de un suceso.
El Aeroproyector Multiplex.

9.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVII. Diciembre 1934. Año LVIII. Enero, 1935.
R. ESTRADA: Un crucero por Argelia y Túnez.
A. GÓMEZ MARCANO: Algunos dípteros hematófagos del Arsenal de la Carraca.

11.—**Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.** Madrid. Año XLII. Trimestre 3.° de 1934.
C. NAVARRO: La Cueva prehistórica de Suano (Reinosa).

12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXII. Núms. 250 y 251. Octubre y Noviembre, 1934.
S. CASARES: Los Picos de Europa.
P. G. GALLARDO: Una excursión pirenaica.

13.—**Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona.

Año XLIV. Núms. 473 y 474. Noviembre y Diciembre, 1934.
F. BLASI: Recuerdos de un viaje a Rusia.
L. PORTA: Excursión al Macizo de Garraf.

14.—**Butlleti del Centre Excursionista de la Comarca del Bagés.** Manresa. Año XXX. Núm. 174. Noviembre, 1934.
J. P. V.: Excursión al Valle de Arán.

16.—**Ibérica.** Barcelona. Año XXI. Núms. 1.047 a 1.052. 24 Noviembre a 29 Diciembre, 1934. Año XXII. Núm. 1.053. 5 Enero 1935.
M. S. NAVARRO-NEUMANN: La Sismología.
J. M. IBERO: El yacimiento prehistórico de Teleilat-Ghassul (Jordán).

19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXI. Núm. 250. Diciembre, 1934. Año XXII. Núm. 251. Enero, 1935.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLI. Núms. 479 y 480. Octubre y Noviembre, 1934.

22.—**Africa.** Ceuta. Año X. Núms. 117 a 119. Septiembre a Noviembre, 1934.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXI. Núms. 840 a 848. 21 Octubre a 16 Diciembre 1934.

27.—**Revista Española de Biología.** Madrid. Tomo III. Cuads. 1 y 2. 15 Junio 1934.

29.—**Boletín de Información Americana.** Barcelona. Año III. Números 29 y 30. Noviembre y Diciembre 1934.

34.—**Boletín de la Academia Gallega.** La Coruña. Año XXIX. Número 254. 11 Agosto 1934.

35.—**Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.** Madrid. Año I. Núms. 3 y 4.
A. COTARELO: El «Tratado de los Cometas», del P. Casani (1703)
M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA: Las fases orogénicas de Stille en la formación geológica de España.
J. M. TUÑÓN, O. P.: Fauna de la isla de Formosa.
J. TINOCO Y R. CARRASCO: Determinación de la longitud geográfica de Izaña (Tenerife).
R. M. ALLER: Las Dracónidas de 9 de Octubre de 1933.

37.—**Boletín de la Academia Española.** Madrid. Tomo XXI. Cuaderno CIV. Octubre, 1934.
L. RIBER: Con motivo del Centenario Luliano.

40.—**Hojas del Mapa Geológico de España y Memorias del mismo.** Madrid. Memorias de las hojas 282 (Tudela) y 581 (Navalcarnero).

43.—**Religión y Cultura.** El Escorial. Año VII. Número 84. Tomo XXVII. Diciembre, 1934.

O. CASARES: En torno a la independencia de Filipinas.

45.—**Archivo Agustiniano.** Madrid. Año XXI. núm. 5. Septiembre-Octubre, 1934.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Madrid. Año XXII. Núms. 31 a 36. 10 Noviembre a 31 Diciembre 1934.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año IX. Números 9 a 12. Septiembre a Diciembre 1934.

48.—**Industria.** Madrid. Año XII. Núms. 142 y 143. Octubre y Noviembre 1934.

52.—**Revista de las Españas.** Madrid. Núms. 85 y 86. Septiembre y Octubre 1934.

E. MACKAI: La enseñanza forestal en España.

F. GONZÁLEZ RUIZ: Historia del Amazonas.

54.—**Oasis.** Año I. Núm. 2. Diciembre 1934.

L. GARCÍA SÁINZ: Una expedición a las fuentes del Esera.

F. A. LOAYZA: Indios boras.

S. MASFERRER: Nueva Guinea.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRAFICA NACIONAL

MARZO DE 1935

Tomo LXXV Numero 3

SESIÓN PÚBLICA

CELEBRADA EL DÍA DE 21 ENERO DE 1935 BAJO LA PRESIDENCIA DEL

EXCMO. SR. D. JOAQUIN DUALDE

Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

DISCURSO DEL EXCMO. SR.

D. LUIS RODRIGUEZ DE VIGURI

Presidente de la Sociedad Geográfica Nacional.

EXCMO. SR. MINISTRO; SEÑORAS Y SEÑORES:

Es para mí motivo de singular complacencia que un deber del cargo que ocupo me obligue a pronunciar breves palabras de presentación del ilustre conferenciante que honra hoy la tribuna de nuestra Sociedad Geográfica.

Pocas veces la palabra presentación envuelve realmente, como en este caso, una ficción retórica, ya que en ningún centro social de Madrid ni menos en una sociedad científica, necesita presentación quien como Roberto Levillier ha habitado tanto tiempo entre nosotros y ha incorporado con tanto éxito su esfuerzo investigador al esclarecimiento de los antecedentes coloniales de su patria argentina, que es, en realidad, uno de los más bellos capítulos de la Historia de España.

Basta recordar los títulos de las principales obras que Levillier, a partir de 1912, da a la estampa para precisar cuál es el campo predilecto de sus investigaciones. El Río de la Plata, la Ciudad de Buenos Aires, la Audiencia de Charcas, el Gobierno de Tucumán, Santiago del Estero, el Virreinato del Perú son, al par que motivo para desentrañar los orígenes y antecedentes del pueblo argentino, el relato vivo de la actuación de España en la ingente obra civili-

zadora que incorporó a la cultura hispánica a veintidós pueblos americanos. Basta citar los tres tomos de la correspondencia de la ciudad de Buenos Aires con los Reyes de España, publicados entre los años 1915 y 1918, para apreciar la erudita labor histórica que Levillier realiza con cariñosa diligencia, con espíritu crítico, siempre imparcial.

Favorecía esta labor de investigador la formación sólidamente humanista de su cultura y los azares de su profesión de Diplomático, que le puso en contacto con diversos pueblos y despertó en su espíritu el culto de la Historia, tantas veces unido al servicio de la carrera diplomática. Pocos días ha, en ocasión en que se tributaba un bien merecido elogio a un ilustre diplomático español, el Marqués de Villa-Urrutia, decía su sucesor en la Academia Española que a esta vocación de historiador sirve en el diplomático la condición de ser actor o testigo en los sucesos de la Historia Contemporánea, y tal vez el deseo de buscar en la divulgación de los secretos de otras épocas compensación al obligado secreto profesional del negociador. Por ello es frecuente el hecho de que desde los tiempos, ya lejanos, de Saavedra Fajardo hasta los actuales de Villa-Urrutia o de Danvila, se alien la profesión de diplomático y el crítico de la Historia, que en aquella profesión que, como todo oficio, según frase de Labruyère, debe tener su aprendizaje, del que sin grave quebranto del interés público no es posible prescindir, el conocimiento histórico es la parte fundamental por lo que tiene de maestra de la vida y de formadora del espíritu, mostrando cómo al través de los trastornos episódicos subsisten las características raciales de cada pueblo, y bajo los mudables accidentes se puede seguir la evolución del designio histórico de cada nación.

La carrera diplomática de Levillier parece dispuesta para desenvolver sus aptitudes de historiador; tras la estancia en París, donde su cultura había de perfeccionarse; la larga permanencia como Consejero en Madrid para estudiar con nuestro Tesoro Artístico el rico filón de los Archivos, donde la épica gesta tiene su transcripción documental; después Perú, desempeñando el cargo de Ministro en la antigua sede del Virreinato, más cariñosamente estudiado por el espíritu patriota del historiador argentino, y, después, la Europa transformada de la post-guerra, que había de permitirle actuar en

la Sociedad de las Naciones, realizando allí una labor que tratada muy someramente por la modestia del orador en su primera conferencia de la Universidad Central, yo deseo subrayar ante vuestra atención.

Para esa iniciativa preparábanle a Levillier las admirables conferencias pronunciadas anteriormente en la Sorbona, de París, que daban a su iniciativa, en la reunión de la Asamblea ginebrina del último Septiembre, una singular autoridad.

Formulada con discrección, indispensable en aquella Asamblea tan peligrosa para el que la desconoce, la intervención de Levillier solicitando la formación de un Comité encargado de estudiar los grandes descubrimientos y la historia de América en el siglo XVI, encontró acogida favorable en diversos representantes de América, a quienes yo deseo extender la gratitud que España debe: Alba, por Méjico; Parra Pérez, por Venezuela; Beteta, por Guatemala, y Nieto Caballero, por Colombia, subrayan la importancia de la propuesta, y no quiero omitir que el Sr. Beteta, después de exponer la importancia que tendría la investigación arqueológica y sociológica de la civilización Maya, propuso que fuese en Madrid, por ser capital de España y por la documentación que en nuestra Patria existe, donde debía trabajar la Comisión que se designara.

La acogida dispensada a la feliz iniciativa de D. Roberto Levillier, y a la que por España se adhirió proponiendo una modificación, en mi concepto poco afortunada, D. Julio Casares, acredita que el momento de vindicar la obra de nuestra civilización está bien elegido y que la leyenda negra, propagada desde los tiempos en que Las Casas oyó en la Isla Española el sermón de un hermano de Orden hasta hoy, ha perdido autoridad, y la labor depuradora ha podido desvanecer cuanto el odio de unos y la ingenua candidez de otros, como el Obispo de Chiapa, había propalado.

Tiene la leyenda negra más amplitud que la relativa a la obra colonizadora en América, pues constituye en realidad una faceta de leyenda de más extensión que abarca nuestras empresas en Italia, la obra española en Flandes y, con la exageración de nuestra pretendida intolerancia religiosa, la negación del hondo esfuerzo cultural realizada por nuestra Patria; leyenda de la que, cuando se la juzga desvanecida, surgen nuevamente brotes tardíos, como el que un ilustre

investigador español ha combatido recientemente, y que procede de quien menos podía esperarse, de un religioso italiano, el P. Carminatti, cuya obra, desgraciadamente, sirve de texto en numerosas Escuelas de Misioneros.

A desvanecer lo que resta de la leyenda injusta tiende la obra afortunada del Sr. Levillier; a los aplausos que habréis de tributarle es forzoso para todo español unir a los que merece su talento de historiador y por sus dotes de literato (a cuyo estilo asoman alguna vez para dar fe de su oriundez el modismo americano, nueva aportación que al tronco materno de la lengua española, verdaderamente imperial, traen las modernas literaturas americanas) es forzoso unir los que dicta la gratitud que merece la rectitud del empeño perseguido, la noble pasión con que ha sido servida esta obra de reivindicación justiciera y el amor que acredita al tronco milenario. Por todos estos motivos, es para mí sumamente honroso que, por el cargo que desempeño y con la venia del Ministro de Instrucción pública, que nos preside, y a quien expreso la gratitud de todos, me corresponda conceder la palabra, como lo hago, para explanar su conferencia al Excmo. Sr. D. Roberto Levillier.

DATOS A QUE SE REFIRIO EL SR. RODRIGUEZ DE VIGURI EN SU DISCURSO

Proposición de D. Roberto Levillier presentada a la sexta Comisión en la 15.ª reunión ordinaria de la Asamblea de la Sociedad de las Naciones, reunida en Ginebra en Septiembre de 1934.

«La Asamblea aprueba la sugestión, muy interesante, de M. Levillier de que el Instituto de cooperación intelectual de la Sociedad de las Naciones publique, por colaboración científica internacional, una colección de obras originales sobre las culturas indígenas de América y una colección similar sobre la historia de los grandes descubrimientos y conquistas de América en el siglo XVI; ruega al Director del Instituto de cooperación intelectual someta, después de oir la opinión del Comité de publicaciones de la colección iberoamericana, a la próxima reunión del Comité ejecutivo de la C. I. C. I. la propuesta de constituir, con arreglo a la sugestión del Delegado argentino, un Comité restringido de americanistas que se encargue de establecer el plan científico y financiero del trabajo a efectuar. Este plan será sometido a la aprobación de la Asamblea próxima».

DISCUSION DE LA PROPOSICION DEL SR. LEVILLIER, SEGUN EL EXTRACTO TAQUIGRAFICO DE LAS SESIONES

Quinta sesión, verificada el 18 *de Septiembre de* 1934 *a las diez de la mañana por la sexta Comisión, bajo la presidencia de don Salvador de Madariaga.*

En la discusión sobre el proyecto de informe del Delegado italiano M. Maraini, relativo a la cooperación intelectual, el Sr. Levillier, después de tratar de la labor realizada por el Instituto de cooperación intelectual y de la necesidad de hacer más frecuentes los «entretiens» entre los intelectuales, habla de la colección iberoamericana, que juzga excelente.

Propone solamente se trate de la posibilidad de establecer, por colaboración universal, una obra sobre la América española. Desde hace algunos años, las investigaciones arqueológicas realizadas en esta región del mundo han dado resultados muy notables. Haría falta, pues, por un esfuerzo de colaboración internacional, poder ahora escribir la historia de las diversas culturas precolombinas y confiar este estudio a americanistas competentes, sea cualquiera su nacionalidad.

El momento es, efectivamente, el indicado para poner en su punto los recientes trabajos sobre los grandes descubrimientos y sobre la conquista de América. Desde unos veinticinco años, aproximadamente, las investigaciones documentales efectuadas en los Archivos de todos los países americanos del Sur han completado y rectificado la concepción que se tenía del papel de España en el descubrimiento y en la conquista de América. Sería de un alto interés que este asunto fuese abordado colectivamente, es decir, en el terreno internacional, bajo los auspicios del Instituto de cooperación intelectual. Se podría, a este efecto, constituir un Comité encargado de estudiar el plan de esta obra de Arqueología e Historia que no abarcase más del décimosexto siglo. Este Comité debería disponer

de un año entero para sus trabajos, de manera que presentaría su plan en la próxima reunión.

Por su parte, el Instituto tendría tiempo durante este año para dirigirse a los Gobiernos y a las Instituciones científicas de todos los países del mundo para pedir la colaboración de las personalidades más calificadas para tomar parte en estos trabajos y para decidir la forma en que debe prestarse esta colaboración. (Sigue la sesión).

Sexta sesión, verificada a las 3,30 de la tarde del mismo día.

Continúa la discusión general y habla D. Julio Casares de los diferentes asuntos sometidos a debate; como final dice:

Que apoya calurosamente la petición de M. Levillier de que se realice un estudio científico y metódico de los orígenes de la civilización americana; nada podría ser más agradable a España que la labor de colocar en su lugar imparcial, mostrándose en su aspecto verdadero, el papel que desempeñó en la formación de las naciones de la América latina. Señala a este propósito las obras notables ya aparecidas en América, especialmente las de Pereira y del miembro de la sexta Comisión Sr. Parra Pérez. Es preciso que en este terreno, la verdad, agradable o desagradable, se abra camino, tanto para enseñanza de España y de los otros pueblos como para la cultura universal.

Después de otras intervenciones extrañas a la cuestión, el señor Parra-Pérez, de Venezuela, habla de otras cuestiones y termina: Apoya calurosamente las sugestiones del Delegado de la Argentina y recuerda que hace algunos años, en una reunión del Comité de las Letras y las Artes, celebrada en París, en que él reemplazaba al poeta argentino Lugones, había llamado la atención sobre el interés que tendría desarrollar las investigaciones de arqueología y de prehistoria de América. Como, por otra parte, ha tenido la bondad de recordar el Sr. Casares, el Sr. Parra-Pérez se ha ocupado él mismo de historia colonial. Rinde homenaje al papel que el Sr. Levillier, por sus conferencias en la Sorbona y por sus obras, desempeña a favor del restablecimiento de la verdad histórica sobre América. Un organismo, al que el Sr. Levillier aportase su colaboración efectiva, sería de una utilidad incontestable para el fin perseguido.

Después de otro orador, el Sr. Beteta, de Guatemala, tiende a

hacer notar la importancia que tiene la proposición del Delegado de la Argentina. En Guatemala ha nacido la civilización Maya y allí se ha desarrollado y ha prosperado durante mil años. Se han descubiertos numerosos vestigios de esta civilización, que englobaba más de 800 ciudades, y se han descubierto testimonios de la cultura y del talento artístico de su población. El mundo europeo sabe bien poco de esta civilización, salvo los arqueólogos. No obstante, los mayas representan en la historia un fenómeno casi análogo al que constituye en biología el lugar que falta entre la más primitiva de las razas humanas y la especie simia. Tal vez representaron el vínculo que falta entre una civilización prehistórica muy antigua y la civilización contemporánea.

El Sr. Beteta insiste en la importancia que presenta el estudio de la antigua civilización maya. La raza maya ha ocupado Guatemala, el Salvador y otras regiones de la América Central, comprendiendo una parte de Méjico, y los vestigios que allí ha dejado ofrecen el mayor interés, no solamente para los hombres de ciencia, sino también para todos los que estudian la arqueología y se especializan en estas ciencias. La raza maya ha sido destruída por los americanos del Norte—los ingleses, holandeses y franceses—. En el territorio al que se extendió la civilización maya se ha consagrado, bajo el patronato de una importante institución americana, un especial interés a esta cuestión de cooperación intelectual. Más de cinco millones de habitantes en la América Central y una parte de Méjico descienden, en realidad, directamente de los mayas. Huellas de éstos han sido igualmente descubiertas en Bolivia y en otros Estados de la América del Sur. Se cree que una gran parte de la población maya ha emigrado hacia el Norte, e instituciones científicas, así como los Gobiernos americanos, han consagrado sumas importantes al estudio profundo, no solamente de los vestigios arqueológicos de esta antigua raza, sino también a las condiciones económicas y sanitarias de los descendientes actuales de los mayas.

Botánicos, zoólogos, etc., han trabajado sobre el terreno. Se esfuerzan en determinar los caracteres de los antiguos mayas por el estudio de sus descendientes, y en reconstituir las condiciones psicológicas y sociológicas de la raza maya, a fin de obtener resultados prácticos de ciertos metidos educativos que deben seguirse con los

mayas de nuestros días. Séame permitido decir que las investigaciones arqueológicas acerca de los mayas han producido una verdadera revolución en el estudio psicológico y sociológico de los pueblos de la América latina. Hombres de ciencia, historiadores y profesores modifican enteramente sus métodos de investigación. La manera por la que convendría llevar estos descubrimientos al conocimiento de los pueblos europeos es una cuestión que el Instituto de cooperación intelectual podría estudiar y resolver. Beteta ha comprobado, asistiendo a cursos internacionales en Europa, que la mayor parte de los programas reposaban sobre cuestiones de un mínimo interés para la América latina.

La Comisión de cooperación intelectual podría tal vez extender la acción haciendo suya la proposición del Delegado de la Argentina. Esta acción se ejerce actualmente en París; y el Sr. Beteta juzga necesario que todas las investigaciones sobre la historia de la América latina lleguen al conocimiento de los europeos, para permitir una mejor comprensión. La Comisión de cooperación intelectual debería trabajar en directo contacto con otras comisiones que estudien la civilización de la América latina, puesto que cada una de estas comisiones trabaja, por su parte, en sacar de las obras y de los periódicos, así como de otras fuentes de información, opiniones sobre las cuestiones de orden psicológico y sociológico, relativas a la América latina, susceptibles de interesar a los europeos. Es indispensable que la Comisión trabaje en Madrid, capital de España, no solamente porque este país está mejor colocado para que pueda procederse a una selección de elementos entre las obras y revistas de la América latina, sino porque existe en España, como saben los miembros de la Comisión, vastas fuentes de documentación que permitirían realizar una labor destinada a facilitar el estudio y la comprensión de la historia de la América latina.

Novena sesión, celebrada el 20 de Septiembre a las cuatro de la tarde.

D. Pedro de Alba, de Méjico, después de ocuparse de otros asuntos dice:

Aprueba el proyecto de solución presentado por el Sr. Levillier y dice a este propósito cuánto interés presenta para la historia latino-americana el siglo XVI, que es su siglo de oro. Hay importantes

estudios que emprender igualmente en la América latina sobre los historiadores llamados «historiadores primitivos de las Indias» y sobre la arqueología. Los pueblos latino-americanos se sentirán muy felices al saber que los trabajos literarios y científicos del Instituto de París van a ser completados por estudios sistemáticos sobre la América primitiva y precolombina.

El Sr. Nieto Caballero, de Colombia, después de otras consideraciones dice:

El Delegado de Colombia apoya también el proyecto de resolución sometido por el Sr. Levillier, y haciendo eco a las palabras tan nobles y oportunas pronunciadas por el Sr. Casares, declara que desde hace tiempo ya no se habla más en la América latina de la leyenda negra española. Se ama a España por su glorioso pasado y también porque ella es ahora una República hermana. Las relaciones de orden cultural y artístico con España son intensas.

Después de otros, M. Gonzaga de Ruynold, representante de la Comisión internacional de cooperación intelectual, trata todos los asuntos, y al hablar de la colección ibero-americana acepta en conjunto, en nombre de la Comisión, la proposición Levillier. Si, como lo espera, los medios de llevarla a término se le proporcionan, la Comisión le atribuirá una gran importancia.

Después el Sr. Casares habla de otro asunto y añade:

Propone en seguida, a fin de no atribuir a recuerdos de guerra y de conquista una importancia de primer orden, suprime al fin del primer párrafo del proyecto de resolución del Sr. Levillier la mención de conquista y adoptar para esta parte de dicho proyecto la redacción siguiente que acaba de formular el mismo Levillier: «una colección similar sobre los grandes descubrimientos y la historia de la América en el siglo XVI».

El ponente Maraini, entre otras cosas, dice:

El Sr. Levillier ha presentado una proposición precisa a propósito de un gran estudio que debe emprenderse sobre los orígenes de la civilización latino-americana por un grupo escogido de americanistas. M. Maraini está propicio a aceptarla bajo la forma del proyecto de resolución que ha sido distribuída. Vendrá así a unirse a las proposiciones que ya han sido presentadas con la ponencia.

TEXTO DEFINITIVO DE LA RESOLUCION QUE EN 24 DE SEPTIEMBRE LA SEXTA COMISION ELEVA A LA ASAMBLEA CON EL NUMERO 8.° DE LOS DIEZ APROBADOS

«La Asamblea aprueba la sugestión muy interesante de M. Levillier, Delegado de la Argentina, de que el Instituto de cooperación intelectual de la Sociedad de las Naciones publique, por colaboración científica internacional, una colección de obras originales sobre las culturas indígenas de América y una colección similar sobre los grandes descubrimientos y la historia de América en el siglo XVI; ruega al Director del Instituto de cooperación intelectual someta, después de oir la opinión del Comité de publicaciones de la colección ibero-americana, a la próxima reunión del Comité ejecutivo de la Organización de cooperación intelectual la propuesta de constituir, con arreglo a la sugestión del Delegado argentino, un Comité restringido de americanistas que se encargue de establecer el plan científico y financiero del trabajo a efectuar. Este plan será sometido a la aprobación de la Asamblea próxima».

PREVISIONES Y CREACIONES ESPAÑOLAS EN TERRITORIO ARGENTINO. 1550-1580

POR

D. Roberto Levillier. (1)

En primera conferencia de esta serie dije que lejos de ser la conquista meramente una epopeya, fué en sus etapas constructivas una acción social fecunda caracterizada por previsiones creadoras y meditadas. Afirmé también que fué una e indivisible, razón por la cual se hallaban vinculados entre sí hechos, hombres y pensamientos de las provincias más apartadas del virreinato.

Quisiera demostrar hoy la verdad de estos principios, indicando con tal fin su aplicación a las ideologías que determinaron la fundación de las ciudades argentinas de San Miguel de Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires, entre 1550 y 1580.

La fundación de un puerto en el Río de la Plata no había obedecido al capricho de un caudillo afortunado. Buenos Aires era un lugar estratégico que Carlos V puntualizó en un mapa por convenirle asegurarlo contra los portugueses. Veía también en esta iniciativa, confiada a D. Pedro de Mendoza, la posibilidad de establecer contacto entre el Atlántico y los núcleos castellanos recientemente fundados en el Perú por Pizarro y Almagro.

El Adelantado D. Pedro de Mendoza era hombre de poca suerte, y su empresa fué un desastre. Perecieron a manos de los naturales, o de enfermedades, la mayoría de los dos mil soldados y pobladores traídos de España con sus familias; y cuando él, después de un año,

(1) Conferencia pronunciada en la Sociedad Geográfica Nacional el día 21 de Enero de 1935.

desencantado y enfermo, quiso regresar a España, murió en alta mar. Un teniente suyo, Irala, tenaz y valiente, resistió cuanto pudo a los embates incesantes de querandíes, guaraníes y charrúas; pero en 1541 se dirigió con los sobrevivientes al Paraguay, dejando a la altura de Gaboto una carta enterrada al pie de una cruz, para advertir lo ocurrido a los españoles que por allí pasaran. Subió luego el Paraná, y sobre el campamento establecido desde 1536 por otro teniente de Mendoza, llamado Ayolas, fundó la ciudad de La Asunción. Y en el sitio en que hoy vive y progresa la Buenos Aires de dos millones quinientos mil habitantes, sólo subsistieron cenizas de chozas y cientos de tumbas.

La ilación de la historia argentina, interrumpida en 1541 al despoblar Irala a Buenos Aires, se reanuda en 1542. En esa época, que corresponde al período de Vaca de Castro en el gobierno del Perú, vuelve a acometerse el proyecto de D. Pedro de Mendoza a la inversa, abriendo paso del Pacífico al Atlántico, o sea explorando las regiones desconocidas existentes entre Charcas y Chile, bajando luego hasta alcanzar una gran provincia situada entre la Cordillera Nevada y el Río de la Plata..... la misteriosa, la mítica Tierra de los Césares. Ocho mil kilómetros de recorrido desde el Cuzco hasta las márgenes del Paraná; tres años y medio de tiempo; muerte de la tercera parte de los conquistadores; descubrimiento de las provincias andinas argentinas y de algunas del Norte y del litoral: tal es el resumen de la exploración fabulosa, más tarde llamada «la gran entrada» (2).

Me permitiréis os describa, conjuntamente con esta conquista, la naturaleza del territorio en que se desarrolló, no sólo porque os ayudará a comprender la grandeza del intento, sino porque será una ilustración del ambiente en que ocurren los hechos y se mueven los hombres a que he de referirme en mis próximas conferencias.

Une el Perú actual a la Bolivia moderna, o sea la región incaica de entonces a la provincia de los collas o aymaraes, un camino trazado entre cerros cultivados hasta la cima. Quien haya andado por esos vergeles, no olvida la emoción recogida de su belleza dramática. Corre el río Vilcanota, verdoso y translúcido, al pie de sierras imponentes. Descienden de las nieves sus aguas heladas, que ferti-

(2) Véase «Nueva Crónica de la Conquista del Tucumán», volumen I.

Figura 1.—Vista de región incaica.

Figura 2.—Otra vista de la misma región.

lizan, hace milenios, valles de inmensa extensión. Melancólica es la tierra incaica, como las indias que pasan, adaptando el giro veloz del huso a su ingenuo andar. Al aparecer la estepa frígida del Collasuyo, que siempre separó la vida incaica de la aymará, es brusco el tránsito de la poesía natural a la parálisis inesperada. En un instante quedan atrás, como visión inconciliable con ésta, las espigas verdes, los cerros cultivados y los valles floridos, los maizales, los pájaros y las mariposas que traían su gracia desde Urubamba y Yucay. De las vivaces vicuñas, que siempre curiosas observan desde la altura a los viandantes, no queda traza. No detiene la vista arboleda alguna. Sólo la atraen blancas cumbres lejanas, de las cuales parece desprenderse una pesadumbre invencible, enfermiza. Asombra la audacia del paso a pie por esa comarca desprovista de recursos. Sólo da la quinoa y la papa a la vera de tambos, a menudo abandonados. Naturaleza muerta en que los días y las leguas se suceden sin la menor variación en una inmensidad inmóvil, moralmente sofocante.

Por esa región pasó Rojas con sus compañeros, andando de tres a cuatro leguas por día, siguiendo a lo largo del gran lago hasta tocar en el pueblo indígena de Chuquiabo, llamado más tarde La Paz. Entre esa ciudad y La Plata asoman pequeños oasis a lo largo de arroyos y ríos. Parecería el país hasta desprovisto de fauna si no se supiera que la vicuña, la vizcacha y la chinchilla se esconden, y si al pasar por las lagunas no se distinguieran los ibis y los flamencos rosados. Minerales da la naturaleza como a pocas regiones del mundo, pero en el lugar mismo le niega vegetación.

Atravesaron los conquistadores ese páramo sin cultivo y entraron en La Plata. Es un premio la capital de Charcas para quien llega después de haber cruzado el semidesierto anterior. En su clima templado el aire es apacible, la luz clara y ligera y la tierra buena, si bien a veces la sacuden tremendas tornadas de piedras y rayos. Por el lado de Potosí es fragosísimo su acceso. La defienden desfiladeros, quebradas empinadas y cuestas resbaladizas, más apropiadas para pies de chasquis que para botas de infantes o herraduras de caballos. Y los conquistadores tuvieron allí hartas dificultades que vencer.

No parece que en la primera etapa del camino hubiesen tenido

Figura 3.—«La Raya» en el camino de Cuzco a Titicaca.

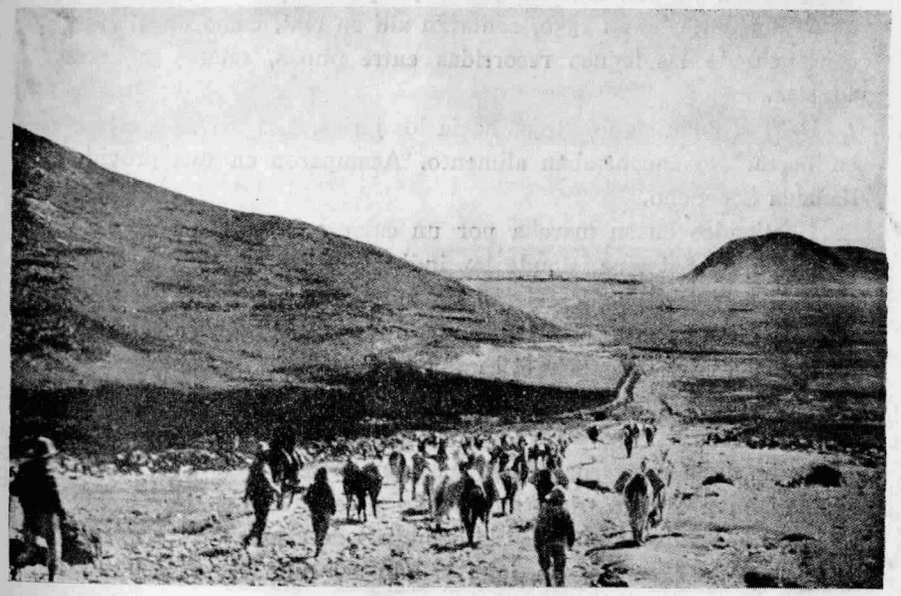


Figura 4—Pampa de Azángaro en la vecindad de Juliaca.

encuentros con los indios; pero inmediatamente después de pasar los chichas y los lipes, al Sur de Charcas, sintieron una resistencia fiera y como prevenida, que se acentuó al acercarse a los diaguitas del Noroeste argentino. Los compañeros de Rojas señalaron la bravura de los indios en este trecho del trayecto. Les acechaban desde los peñones en los desfiladeros, y derrumbaban rocas a su paso; lanzaban piedras y flechas desde lugares inaccesibles, o esperaban el momento en que vadeaban ríos y se introducían en estrechas gargantas, en la sierra, para tenderles emboscadas y atacar de improviso la retaguardia. Así corrieron varias veces riesgo de perder el fardaje y los alimentos.

Por fin cruzaron Rojas y sus hombres los Andes y entraron en Tucumán. Allí se expande el paisaje con sobra de vida en la selva verde, húmeda, de vegetación subtropical. Desaparece el arbusto raquítico y asoman árboles de flores rojas, amarillas, moradas, y en ellos se enlazan claveles del aire, orquídeas, lianas y otras plantas trepadoras que agregan la gracia de su follaje descabellado a la robustez solemne de la selva. Atraviesan estos bosques los arroyos que bajan del Aconquija. A ellos debe ese inmenso jardín su lozanía excepcional. No era extraño que Rojas primero, en 1543, y Núñez de Prado después, en 1550, sentaran allí su real, como un alivio al cansancio de las leguas recorridas entre punas, salares y sierras adustas.

De Tucumán siguió Rojas hacia los juries. Los maizales estaban en berza. No encontraban alimento. Acamparon en una provincia llamada Soconcho.

Hostigados en su marcha por un calor sofocante llegaron a la provincia de Salavina, donde los indios, que ya les habían molestado desde Soconcho, crecieron en número y audacia. Rojas exploraba con su gente los alrededores, ansioso por conocer la calidad de la comarca y descubrir el camino al Río de la Plata, cuando en una de tantas escaramuzas con los juries fué alcanzado en una pierna por una flecha. El mal fué trabajando lentamente, se agravó, y Rojas, en medio de la consternación de sus compañeros, pasó a mejor vida. Era un buen capitán, de trato blando y considerado, que se había hecho conocer desde joven en la conquista de Guatemala. Dejó a un Francisco de Mendoza de jefe, siendo así que le correspondía a

Nicolás de Heredia. Y esta decisión fué funesta para la jornada al dividir a los expedicionarios en dos bandos hostiles.

Mendoza, después de algunas incidencias, impuso su ley y la tropa salió con rumbo Noroeste. En las dilatadas regiones andinas, hoy ocupadas por las provincias de Catamarca, la Rioja y San Juan, no intentó Mendoza fundar un pueblo. Exploró durante un año la co-

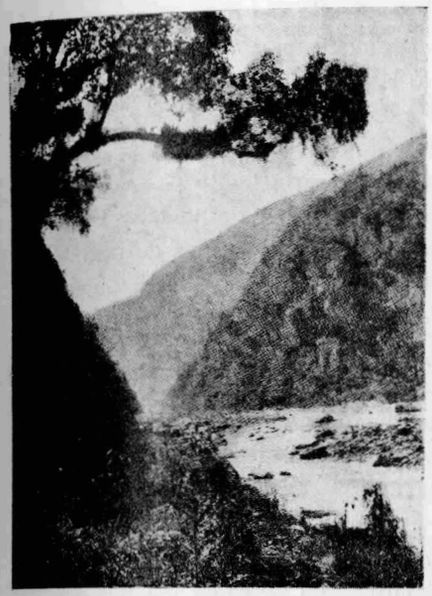


Figura 5.—Tucumán, por el río Lules.

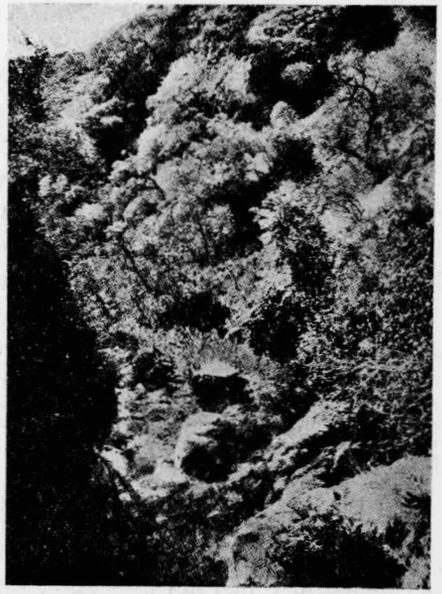


Figura 6.—Sierra de Córdoba.

marca mencionada en la provisión de Vaca de Castro, es decir, las tierras comprendidas entre la cordillera de las sierras nevadas y el Río de la Plata, esforzándose por hallar la Tierra de los Césares, sin descubrir esa región fabulosa que buscaron todos los gobernadores del Tucumán en vano. Despechado en su búsqueda, abandonó los diaguitas para dirigirse nuevamente hacia las tierras del Río de la Plata.

Pasó por lugares de la actual Córdoba, tierra llana y fértil, de buenas aguas y prados naturales. Siguió el Carcarañá y enderezó

hacia sus cañadas, en un clima templado. Presentáronse a su vista los riscosos barrancos del Paraná.

Con qué asombro no se internaría en esa hermosa región mesopotámica, tan nueva para él y de semejante de cuantas cruzara hasta entonces. Después de haber agotado, al parecer, todas las expresiones de la naturaleza, salvo la grandiosidad del agua, ya que sólo cruzó en su jornada ríos mezquinos, torrentosos o salobres, sorprendíanse sus ojos ante el inesperado espectáculo de un río dulce y navegable, inconmensurable y de inimaginada majestad.

La anchura del Paraná le infundió la ilusión de haber alcanzado el Río de la Plata, mas desde el Fuerte de Gaboto no se avino a descender, pues abundaban los guaraníes, quienes no parecían presenciar su paso de buen grado. En vista de la carta de Irala, que encontró al pie de la Cruz, dando la noticia de haber despoblado Buenos Aires, resolvió iniciar viaje hacia la Asunción, con idea de unirse a los blancos allí establecidos. Era Octubre de 1545 y llevaba más de dos años andando y descubriendo. Sus compañeros se oponían; pero les obligó a marchar, debiendo, sin embargo, ceder al cabo de algunos días, vencido por las inundaciones.

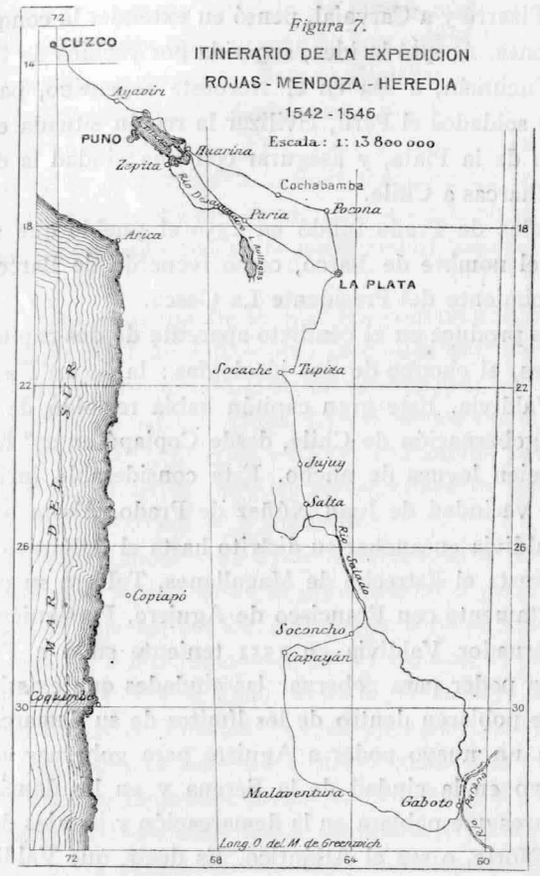
Pasaré por alto las rivalidades, las envidias y los odios que dieron a esta entrada su carácter de tragedia. Baste decir que al regresar Mendoza al campamento de Malaventura, en la Córdoba actual, fué muerto por Nicolás de Heredia, apoderándose éste del comando de las tropas años después de haberlo entregado Rojas sin derecho a Mendoza. Cinco mil kilómetros más anduvieron antes de ponerse en tierra de Charcas, y fué para encontrar allí muchísimos de ellos la muerte a manos de Francisco de Carvajal, el «Demonio de los Andes», levantado contra el poder real a favor de Gonzalo Pizarro. Esto ocurría en 1546, más de tres años después de haber salido del Cuzco con rumbo al Sur, para dar con la Tierra de los Césares y alcanzar la orilla del Río de la Plata.

Francisco de Mendoza cumplió, pues, en sentido opuesto, lo que el Emperador Carlos V había encomendado a D. Pedro de Mendoza unos diez años antes: descubrir el paso desde las antiguas jurisdicciones de Pizarro y Almagro, o sea el Perú, hasta el Paraná. No asombra tanto el arrojo que lanzó estos capitanes y soldados a la conquista de tierras desconocidas, como la pertinacia con que fueron

adelante, extendiendo el dominio de España. Traían de vuelta al Perú conocimientos precisos que ilustrarían a las audiencias y virreyes; nociones certeras de los caminos, de la producción, de las

Figura 7.

ITINERARIO DE LA EXPEDICION
ROJAS - MENDOZA - HEREDIA
1542 - 1546
Escala: 1: 13 800 000



tribus indígenas y de sus artimañas guerreras: experiencia prodigiosa que había de servir a los capitanes de las expediciones siguientes para crear sobre la base de lo ya conocido, nuevos centros civilizadores en puntos idóneos.

Desde 1546, en que estos conquistadores regresaron a Charcas, hasta 1549, no hubo quietud en el Perú con la guerra civil iniciada por Gonzalo Pizarro. En esa época, La Gasca, después de haber castigado a Pizarro y a Carvajal, pensó en extender la conquista hacia nuevas regiones. Aceptó la idea, sugerida por vecinos de Charcas, de poblar en Tucumán, o sea en el Noroeste argentino, para descongestionar de soldados el Perú, civilizar la región situada entre Charcas y el Río de la Plata, y asegurar con una ciudad la defensa del camino de Charcas a Chile.

Juan Núñez de Prado fundó en 1550 el pueblo que se le encomendó con el nombre de Barco, como recuerdo de Barco de Avila, lugar de nacimiento del Presidente La Gasca.

Y aquí se produce en el conflicto aparente de dos capitanes, o dos jurisdicciones, el choque de dos ideologías: la de La Gasca y la de Pedro de Valdivia. Este gran capitán había recibido de La Gasca, en 1548, la gobernación de Chile, desde Copiapó en 27° hasta 41° de latitud, en cien leguas de ancho. Esta considerable jurisdicción le colocaba en vecindad de Juan Núñez de Prado. Ahora bien; era el deseo de Valdivia ensanchar su distrito hasta el Atlántico y alcanzar por el Sur hasta el Estrecho de Magallanes. Tal era su plan, concebido conjuntamente con Francisco de Aguirre. Persiguiéndolo, nombra el gobernador Valdivia en 1551 teniente suyo a Francisco de Aguirre, con poder para gobernar las ciudades que existiesen pobladas o que se poblaren dentro de los límites de su demarcación, y en 1552 otorga un nuevo poder a Aguirre para gobernar como lugarteniente suyo en la ciudad de la Serena y en las demás ciudades, villas y lugares que poblara en la demarcación y parajes de ella hasta la Mar del Norte, o sea el Atlántico. Es decir, que Valdivia, por su propia voluntad, extendía su jurisdicción mucho más allá de las cien leguas concedidas, estimando, sin duda, que Chile necesitaría una puerta en el Atlántico, más próxima a España que ninguna del Pacífico.

Aguirre se preparó a cumplir las órdenes de Valdivia. Con sesenta o setenta hombres de su confianza pasó de Chile a Tucumán, bajó a los juries y descubrió allí a Juan Núñez de Prado. Entró en la ciudad del Barco, expulsó sin más trámites al fundador, enviándolo a Chile bajo custodia, y, por Junio de 1553, o sea al mes de haber llegado, trasladó el Barco a media legua de distancia, llamándola Santiago del Estero. El conflicto estaba planteado.

Prestigio de invencible era el de Aguirre, hombre de cincuenta años aproximadamente cuando le confió su jefe tan delicada misión. Por pasmosas que fuesen las hazañas del tiempo, perduraban como leyenda los recuerdos de aquellos días épicos en que reiterara, en Chile, la victoria de Cortés en Cholula y de Pizarro en Cajamarca, de uno contra cien. Probanzas de esas épocas y testimonios no solicitados, lo proclaman la primer lanza de Chile. Ponderábase su rapidez fulgurante en el pensamiento y en la acción. Atacaba como un rayo y perseguía con furia hasta rendir, inaccesible a la fatiga y al temor.

Fué corto el tiempo de su primera convivencia con los habitantes de Santiago del Estero para que la ciudad sufriera de su dominio; antes bien, reconoció con gratitud su benéfica actividad. Así lo expresó el Cabildo en una carta, más o menos espontánea, del 23 de Diciembre de 1553, dirigida al Rey, solicitando se le designara Gobernador en propiedad. Aguirre consagrábase en esa época a la organización de encomiendas y sembríos.

Los acontecimientos de Chile interrumpieron su obra. Recibió en Marzo de 1554 la noticia de la gran desgracia ocurrida en esa gobernación, con una súplica de algunos vecinos de trasladarse allí para enfrentarse al levantamiento de los araucanos. Pedro de Valdivia, el fundador de Chile y el alma de su organización, había sido muerto por esos indios en Tucapel. Ser excepcional, así en la grandiosidad de sus concepciones como en el nervio tenaz con que acometiera las más arriesgadas empresas, no era en él inferior el gobernante al conquistador. En trece años había levantado en Chile las ciudades de Copiapó, de la Serena, de Santiago, de Valparaíso, de Valdivia, La Imperial, Concepción, Villarrica y los Confines, y luchado con los araucanos por todos los medios, pasando por alternativas en la dura tarea de pacificar esos altivos indígenas, tan bravíos e independientes como los diaguitas en el Norte y Noroeste argentino. ¿Quién pudiera sucederle con iguales facultades?

Al abrirse su testamento en sesión secreta del Cabildo se vió que, usando del privilegio excepcional de nombrar sucesor, desig-

naba a Jerónimo de Alderete, y en caso de ausencia, a Francisco de Aguirre. Alderete estaba en España; por tanto, Aguirre, debía ser el Gobernador. Pero si tenía nombradía como capitán, no atraía a los vecinos como hombre de gobierno. Las ciudades del Sur nombraron a Francisco de Villagra; Santiago, a Rodrigo de Quiroga; La Serena, a Aguirre. El conflicto amenazaba traducirse en una guerra civil.

El Cabildo de Santiago temió la lucha entre Aguirre y Villagra, y dió el ejemplo desistiendo de su candidato, que era Rodrigo de Quiroga, y elevando los antecedentes a la Audiencia de Lima para que este Tribunal, a cuya jurisdicción judicial pertenecía Chile, fallara sobre los derechos de cada cual. Mientras tanto, se gobernarían las ciudades por sus Cabildos.

En Mayo llegó provisión de la Audiencia de Lima. Este Cuerpo, temeroso de proceder en derecho, designando a Francisco de Aguirre Gobernador de Chile, como era justo, pero peligroso, buscó una solución política y dejó a todos por igual en un compás de espera, declarando que daba «por ninguno y de ningún valor y efecto todos los nombramientos quel dicho nuestro Gobernador Pedro de Valdivia fizo por testamentos, cobdicilos, por escrito o por palabra, en cualquier manera, en los dichos Jerónimo de Alderete, Francisco de Aguirre y Francisco de Villagra, y en cualquier dellos y en otra cualquier persona para el uso de dicho cargo de gobernador y justicia mayor y capitán de dicha provincia»...

Esta provisión, fechada en Lima el 13 de Febrero de 1555, apaciguó los ánimos, incitando a los principales actores a reservar su acción hasta tanto llegase el nuevo virrey.

El Marqués de Cañete entró en Lima en 28 de Junio de 1556; tuvo conocimiento de las pretensiones de Villagra y Aguirre y las cortó, nombrando Gobernador de Chile a su propio hijo D. García de Mendoza.

Llevaba el nuevo gobernante un plan premeditado con su padre para eludir todo rozamiento con los dos hombres principales del régimen anterior. Al llegar a La Serena a fines de Abril de 1557 realizó la primera parte de su cometido. D. Francisco de Aguirre, desposeído entonces de todo mando, le acogió con nobleza, como encomendero que recibe a su jefe y señor. Le alojó en su residencia, que

era la mejor del pueblo, extremando con él sus atenciones; pero era demasiado mordaz su frase sentenciosa y demasiado autoritario su prestigio para que un mozo de veinte años, ansioso de mando, sintiese complacencia en convivir con su aplastante superioridad. Con todo disimulo, este joven, avezado a las mofas envueltas en gracias cortesanas, fué jugando socarronamente con su huésped, ora halagando su ingenua vanidad, ora hiriéndole con pequeñas descortesías. Resolvió por fin terminar la comedia, e invitó a D. Francisco a una caza. En medio del camino le hizo prender por treinta soldados y llevar preso a un barco que esperaba en el puerto.

Faltaba ejecutar lo propio con el contendor de Aguirre. Despachó

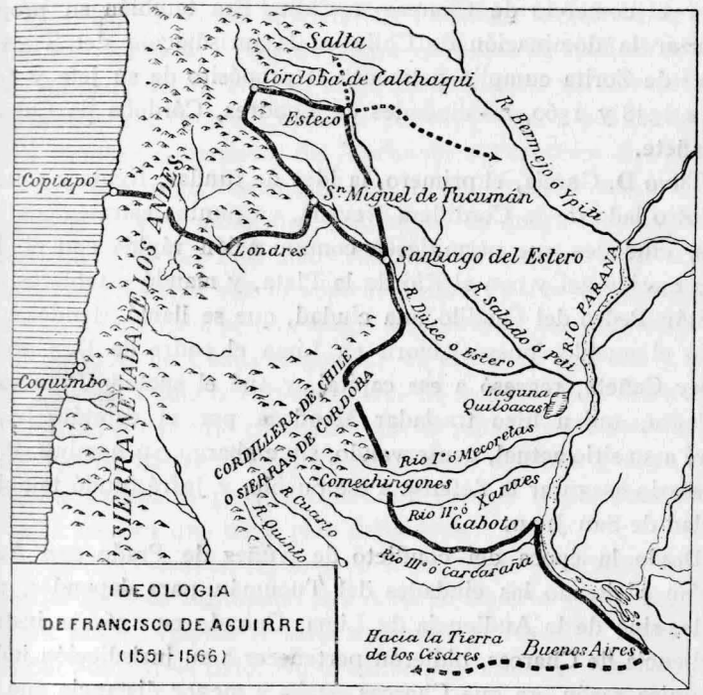


Figura 8.

D. García al mismo capitán, por tierra, con un grupo de soldados, encomendándole entrara en Santiago, tomase el gobierno e intimase orden de prisión a Francisco de Villagra, con instrucciones de ma-

tarlo si resistiera o si los suyos pretendiesen contrariar este mandato. Y ambos rivales, que no cabían en toda la gobernación de Chile, cupieron, como lo hizo observar el mismo Aguirre, en la pequeña embarcación que les llevaba al Perú, expulsados a Lima.

La resolución tomada por D. García de Mendoza de gobernar Tucumán, juries y diaguitas, son hechos que afectan a la historia de esas provincias. Halló este gobernante buena la idea de Valdivia y de Aguirre de extender el dominio de Chile más allá de la Cordillera, y, al efecto, envió a Juan Pérez de Zorita a poblar en sitios estratégicos en Tucumán para defender la ciudad de Santiago del Estero contra los diaguitas, facilitar el paso de los viajeros y amparar el comercio de Charcas a Chile. Era también su propósito afianzar la dominación de Chile en la jurisdicción del Tucumán. Pérez de Zorita cumplió fielmente el propósito de su jefe y fundó, entre 1558 y 1560, las ciudades de Londres, Córdoba de Calchaquí y Cañete.

Tuvo D. García, el primero, la idea de fundar, frente a Santiago, del otro lado de la Cordillera Nevada, en puntos estratégicos y fértiles, ciudades que permitiesen comunicación rápida con el Tucumán meridional y con el Río de la Plata, y mandó establecer por el capitán Pedro del Castillo una ciudad, que se llamó Mendoza. Poco vivió el pueblo, pues al morir en Lima el padre de D. García, el virrey Cañete, regresó a esa capital, y fué el sucesor Francisco de Villagra, quien hizo trasladar Mendoza por el capitán Juan de Jufré a su sitio actual, conservando, sin embargo, su nombre. Pareció necesario asegurar la defensa a ese pueblo, y Jufré fundó también la ciudad de San Juan.

Desde la época del conflicto de Núñez de Prado con Aguirre habían pleiteado las ciudades del Tucumán para depender, no de Chile, sino de la Audiencia de Lima. Cuando en 1561 se instaló la Audiencia de Charcas, pidieron pertenecer a su jurisdicción judicial. La única razón era que Charcas estaba a menor distancia que Lima y más accesible que Chile. Coincidió ese pleito con la decisión del gobierno español de resolver cuál había de ser la jurisdicción gubernativa y cuál el distrito judicial a que habían de pertenecer las provincias del Tucumán. Después de una consulta hecha en Madrid por el Consejo de Indias a antiguos vecinos del Perú, de Tucumán y

aun de Chile, se resolvió transformar las provincias del Tucumán en una gobernación autónoma, dependiente del virrey en los asuntos de gobierno, y en las cuestiones de justicia de la Audiencia de Charcas.

Poco antes de tomarse esa medida, que lleva por fecha el 29 de Agosto de 1563, habían ocurrido desgracias en el Tucumán. Acabó mal el gobierno de Pérez de Zorita. Al suceder Francisco de Villagra a D. García de Mendoza en Chile, entró en Tucumán, en nombre del nuevo mandatario, un capitán: Castañeda. Tan poco tino tuvo este hombre, que los indios se sublevaron, y en pocas semanas no dejaron piedra sobre piedra de las ciudades de Córdoba, Cañete y Londres, que Zorita fundara. El Tucumán necesitaba de un salvador. Sólo quedaba en pie de cuatro esfuerzos de fundación, la ciudad de Santiago del Estero. Al Marqués de Cañete había sucedido en el virreinato del Perú el Conde de Nieva, y éste, a pedido de los vecinos, nombró gobernador del Tucumán a Francisco de Aguirre.

Era una gran responsabilidad la que pesaba sobre el valiente caudillo en esos momentos, hallándose en juego la existencia de la última ciudad del Tucumán. Era hora de restituir a las armas españolas su prestigio. Así lo apreció Aguirre, y con abnegación heroica dejó a un lado sus pensamientos de porvenir, sus propósitos de edificar ciudades en Comechingones y en el Río de la Plata y se dispuso a la lucha. Contaba entonces cerca de sesenta años. Estando en Copiapó envió a su hijo Hernando con un puñado de soldados a Santiago del Estero, despachó otro grupo al valle de Salta y él se reservó la penosa hazaña de pasar a Charcas a recoger tropa, pues Chile necesitaba la poca que tenía para defenderse.

Sin duda sentíase Aguirre en su ambiente natural en esos momentos de agresiva contienda. Era derecho, abierto y grande, recio y de claro obrar. Ignoró la astucia previsora. Ante su voluntad airada debía doblegarse todo. No discutía, expresaba su parecer, y era enemigo quien no lo compartiera; daba una orden y era enemigo quien la razonara. Contemporizar fuera desdoro; quitar del medio era más familiar. Del león tenía la ingenua majestad, sin cálculo; del gallo, el genio provocador. Dentro de un equilibrio muy relativo, sufría, como los conquistadores ilusionados por la intensidad de su propia acción, del delirio de las grandezas traducido en un fantás-

tico aprecio de su valor; engaño que fué, sin embargo, el mejor alimento de su energía y de su fe.

Entró en Santiago del Estero después de un año de luchas en el valle, logrando romper con sus ataques el cerco puesto por los indios. Fué su primer medida dispersar los asaltantes y alejarlos de los términos de la ciudad. Resolvió en seguida acometer una nueva fundación sobre las mismas ruinas de Cañete con los vecinos regresados de Charcas y los destacamentos traídos de Chile, y puso esa tropa en manos de su sobrino Diego de Villarroel con poder para hacerlo.

Mediaban altas causas para que un hombre de talento como Aguirre insistiese en fundar en Tucumán, siendo los recursos del momento tan estrechos. Era la principal: que en esas campañas no fueron las finalidades perseguidas *minas de oro,* sino *tierras fértiles.* Repárese en esta circunstancia que mencioné en la primera conferencia, para advertir el espíritu constructivo y los saludables principios sociales de la conquista. Aguirre fué el primero en introducir en aquellas regiones los beneficios de cultivos e industrias, y alentó el propósito de crear ciudades en Tucumán, en la Córdoba de hoy, en el Paraná y en el Río de la Plata, porque en esos puntos había distinguido tierras propicias para la agricultura, la ganadería y el intercambio.

Ofrecía el asiento de San Miguel, por su clima, sus faldas boscosas, sus praderas de pastoreo y la evidente fecundidad de su suelo, muchas de estas ventajas. Constituía, por añadidura, la iniciación del antiguo plan de unión del Pacífico con el Atlántico. En fin, respondía a la necesidad moral urgente de reaccionar contra indígenas victoriosos y envalentonados. Por esas razones, fué la fundación de San Miguel en 1565, después de la pérdida de Londres, Córdoba y Cañete, la oportuna contraofensiva de un gobernante sagaz.

Poco a poco fueron llegando los refuerzos, y, por Marzo de 1556, contaba Aguirre con cerca de 200 hombres. Ignoraba que en la tropa de Charcas venían soldados secretamente aleccionados por Ramírez de Quiñones, Presidente de la Audiencia, para apresarlo. Quedaba la forma del arresto librada al buen tino de los ejecutores, a la oportunidad del lugar, al pretexto mejor invocado.

Salió Aguirre con rumbo Sur, y habría andado unos 400 kiló-

metros, faltándole unos cien para llegar al punto deseado, cuando catorce soldados armados cercaron su carpa, la de su hijo Hernando y la de su yerno Francisco de Godoy, los prendieron, les echaron grillos y amenazaron a sus partidarios con matarlos si alzaran la mano. La premeditación del golpe quebrantó toda idea de resistencia. Al exigir Aguirre se le dijera cuál era la razón del motín, contestaron algunos conjurados, con idea de esquivar responsabilidades y

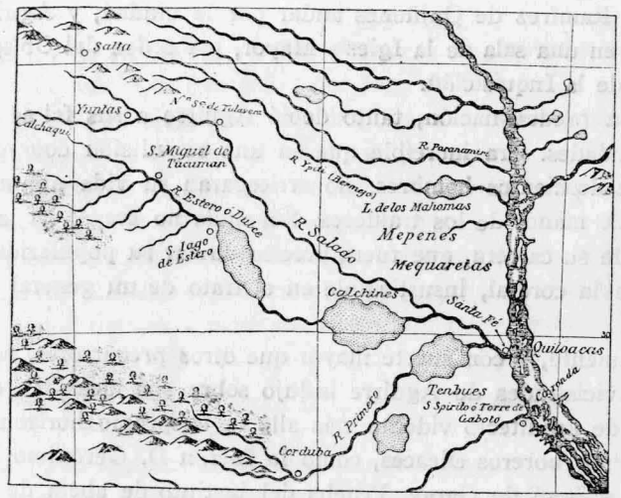


Figura 9.—Región que recorrió Francisco de Aguirre en su última expedición.

eludir el rencor de la víctima, que era por mandato del Presidente de la Audiencia; otros que era por vía de Inquisición.

Es del todo vano buscar la razón del motín, porque no existió, como no existió mandamiento de la Inquisición. Cumplían los conspiradores una orden movida por el rencor de un letrado. Bien ceñidos, fueron llevados los presos hasta Santiago del Estero, bajo custodia, y como era inoportuno entonces justificar el acto, se apoderaron del gobierno y del Cabildo, pensando que con esos elementos en su poder, no sería difícil levantar falsos cargos contra Aguirre.

Contaba el conquistador en Santiago del Estero y en San Miguel con numerosos enemigos; pero no le faltaban partidarios. Comprendieron los traidores el riesgo de una venganza violenta, y de prisa,

terminada de cualquier manera una información eclesiástica hostil contra él, resolvieron marcharse para entregarla al instigador de todo ello.

Entró Aguirre en Charcas por Septiembre de 1566, fiado de que la Audiencia le haría justicia y castigaría a los culpables. No había sospechado la participación del Presidente en el atentado que le desalojara del Tucumán. Poseído de asombro al descubrir el enredo, advirtió la gravedad de su caso. Lejos de arrestar a los sublevados, los dejó Ramírez de Quiñones andar por la ciudad, y Aguirre fué recluído en una sala de la Iglesia Mayor, por orden del Obispo y en nombre de la Inquisición.

En su predestinación, tanto debió Aguirre a sus faltas como a sus cualidades. Era increíble que en una expedición compuesta de cerca de doscientos hombres, no arriesgaran su vida algunos para sacarlo de manos de los traidores. Sin duda no creyó, en la culminación de su carrera, que fuera preciso cuidar su popularidad. Faltábale savia cordial, insustituible en el trato de un general con sus adictos.

Felizmente, y con suerte mayor que otros precursores, no tuvieron las vicisitudes de Aguirre influjo sobre sus ideas. Perduró su trazado de arquitecto vidente más allá de su propio horizonte, prolongado por obreros eficaces, como lo fueron D. Gerónimo Luis de Cabrera y Juan de Garay. Prueba del instinto de abeja de los tres es que no pretendieron para Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires la riqueza inmediata de las minas, sino lugares económicamente estratégicos y tierras generosas donde cosecharan las generaciones venideras bonanzas eternamente renovables.

Parte del plan de Aguirre fué rematado por el sucesor suyo en el Tucumán, D. Gerónimo Luis de Cabrera. Habiendo entrado este caballero en Santiago del Estero, en 1572, con encargo del Virrey Toledo de erigir un pueblo en el valle de Salta, prefirió hacerlo en Comechingones.

Con este motivo envió a su teniente D. Lorenzo Suárez de Figueroa para que explorara la región recorrida por Aguirre y se informara acerca de las posibilidades de colocar con ventaja una ciudad en esa provincia. Pudo cerciorarse ese capitán en su viaje que la región era apropiadísima. El 6 de Julio de 1573 quedaba fundada

Córdoba. Dos meses y medio después de haberla establecido resolvió D. Gerónimo realizar la segunda parte del plan, que era fundar un puerto. Aprovisionado el fortín de Córdoba, en el cual dejó un contingente de soldados, envió otros en vanguardia hacia el Paraná, al efecto de descubrir el camino. El iba con el resto del ejército a corta distancia, con el pensamiento de llegar a Gaboto. Así lo hizo el 18 de Septiembre, tomando posesión de un asiento en el río, que llamó San Luis, y lo dió por término y jurisdicción a la ciudad de Córdoba.

En el mismo año en que se establecía ese puerto, quedaba asentado en el Río Paraná el de Santa Fe, por Juan de Garay.

Tuvo la fundación de Córdoba una importancia decisiva para la vida de las ciudades tucumanas, al iniciar el movimiento de descentralización comercial, acelerado por la simultánea apertura de una salida al Océano, vía Santa Fe. Desde entonces quedó afectado en los pueblos meridionales el imperio tiránico de los asentistas de Sevilla, Portobello y Lima. La atracción hacia el mar, por el Río de la Plata, era lógica, y con el tiempo, a pesar de hartos intereses creados, había de vencer (3).

Habían de pasar algunos años antes de que la fundación de Buenos Aires se cumpliese, pero estaba prevista. Existía en Charcas, en la Audiencia, un hombre de mentalidad superior que había percibido la ventaja, para España y el Tucumán, de abrir una puerta al comercio por el Río de la Plata. Seis años después de Aguirre, o sea en 1562, escribía el oidor Matienzo al rey que se podrían descubrir cuatro puertos, entre los cuales indicaba Buenos Aires. En 1563 repetía, con los demás oidores de ese Tribunal, que desde Tucumán convenía abrir un puerto en el Río de la Plata para dirigirse desde allí a España sin necesidad de pasar dos mares. En 1566 reiteraba la conveniencia de fundar un puerto por el Río de la Plata para evitar los grandes gastos, la pérdida de tiempo y los peligros que entonces se corrían para pasar del Pacífico al Atlántico por el itsmo de Panamá, y viceversa de vuelta a España. Con una visión extraordinaria del

(1) Véase «Nueva Crónica de la Conquista del Tucumán». Vols. I y II.

determinismo que gravita sobre la situación geográfica de cada nación, escribía en la misma fecha esta frase profética: «Se ha de poblar desde España el puerto de Buenos Aires, donde hubo otra vez población y hay hartos indios y buen temple y buena tierra. Los que allí poblaren serán ricos, por la gran contratación que ha de haber allí desde España, Chile, Río de la Plata y esta tierra de Charcas». Coincidía en un todo con Aguirre, predecesor suyo en la idea.

Matienzo fué el eje sobre el cual giraron los negocios de importancia de la Audiencia. Legisló como hombre de toga y hombre de Estado, y si su espíritu superior no hubiese avivado la envidia y alzado malquerencias violentas, más eficaz fuera su obra, admirable ya por la magnitud de su trazado y la exactitud de sus previsiones.

Administrar de acuerdo con la ley, o sin ella si lo juzgara menester, pero sin apartarse de los principios de hombre de bien; tal fué su afán. Más que ambición de poder por sensualidad de mando, era el suyo un imperioso prurito de manejarlo todo para enmendar las faltas descubiertas por su experiencia. Esa frase escrita por él: «Yo confieso que no soy para oidor en esta tierra, si no guío la danza», pinta esa modalidad esencial de su carácter soberbio, pero incapaz de tolerar actitudes contrarias a la razón y la moral.

No aparece en sus cartas, abundantes en dolorosas confesiones, el legista de sobrecejo en quien ha querido la leyenda encarnar la figura del oidor, sino un hombre sufrido, de carne y hueso, un pobre gran hombre aislado, con pasiones, penurias y anhelos frustrados. En ellas se reflejan, unos tras otros, todos los sentimientos con la maravillosa coloración de la época: la alegría de sus entusiasmos, la acritud de sus desencantos; la valentía de su franqueza, el sabor de sus meditaciones; y se le siente sobrio y austero, cáustico en el trato, antipático y digno.

Desde 1561, en que llevara de Lima a Charcas solemnemente el sello con que se abría la Audiencia de la Plata, hasta 1579 en que pasó a mejor vida, fué el alma del Tribunal como defensor de la justicia, cerebro que todo lo observa y prevé para los seres a su cargo (4).

(4) Véase «Papeles de la Audiencia de Charcas». Volumen I.

No sólo sostuvo en sus cartas al rey la *idea* de fundar en Buenos Aires, sino que sugirió la *manera* de realizarla.

Aconsejó al gobernador del Perú se enviase de España un capitán con 500 hombres a quien se diese la gobernación del Río de la Plata, añadiendo que en Tucumán debieran poblarse tres pueblos nuevos. Para quien conoce la historia posterior a esta recomendación, no cabe duda del rol providencial de Matienzo en la organización territorial argentina. Punto por punto se cumplió cuanto él había sugerido. En los lugares precisos, apuntados por él, se fundó Esteco, se fundó Córdoba, se fundó Buenos Aires. Y él no se limitó a aconsejar hechos; eligió y señaló a quien sería capaz de cumplirlos. En una carta escribía: «Podrá V. M. siendo servido enviar de España para este efecto quinientos hombres como tengo dicho, y no sé de los que por acá hay, a quién mejor se pudiese esto encarecer que al capitán Juan Ortiz de Zárate, si él lo quiere, porque tiene muchas buenas partes para ello, muy buen capital, celoso del servicio de S. M.».

Al propio tiempo en que escribía al rey recomendaba al licenciado Castro, gobernador del Perú, que capitulase con Ortiz de Zárate la población de Buenos Aires. Primera satisfacción positiva alcanzada por Matienzo: Castro atiende su recomendación y capitula con Zárate, no debiendo la concesión tener fuerza legal hasta ser confirmada por el rey. Segunda satisfacción: Felipe II confirma la capitulación, que comprendía el compromiso de fundar dos pueblos entre la Asunción y La Plata, y el de Buenos Aires en la entrada del Río de la Plata. El rey legitimó, además, a una hija de Zárate llamada doña Juana, habida en una india, y le autorizó para que, en caso de morir sin otros hijos, pudiese ella, o quien se casara con ella, heredar el adelantazgo y la gobernación del Río de la Plata. Esta medida fué la que realzó a Juanita en Charcas, haciendo de ella de un día a otro la heroína de las incidencias novelescas que condujeron a su casamiento. Pero volvamos a los hechos antes de examinar sus efectos.

Después de largos preparativos, quedó lista en España la expedición de Zárate. Sumaba 510 individuos, de los cuales 104 eran de marinería, siendo los demás capitanes, soldados, pasajeros sin profesión, artesanos y labradores. Salió el 17 de Octubre de 1572 de San Lúcar y en Noviembre del 73 entraba en el Río de la Plata. Desde el principio fué tan mala su suerte como la de sus predecesores.

Encallaron el día de la llegada las naves Capitana y Almiranta en las barrancas de la costa y quedaron destruídas. Bajaron algunos días después unos 50 hombres para recoger alimentos, pero iban desprevenidos y fueron asaltados por indios que mataron y prendieron hasta 42. Al salir un refuerzo para recuperar los prisioneros, surgieron en mayor número los naturales y de 100 blancos perecieron cerca de 90. Por suerte llegaban en la misma fecha a Ortiz de Zárate refuerzos de la Asunción. Comenzó lentamente a realizar su obra, y en Mayo de 1574 fundó en el Río Paraná la ciudad de San Salvador, de la que no ha quedado rastro. Siguió luego viaje a la Asunción, explorando el río y sus alrededores y entró en esa capital en Febrero de 1575, donde fué reconocido por Adelantado del Río de la Plata. Poco tiempo gobernó, pues al año siguiente, muy enfermo, hizo un testamento, por el cual, de acuerdo con los privilegios que le habían sido otorgados por el rey, dejaba de universal heredera a su hija. En Enero de 1576 murió.

La semana anterior había enviado a Juan de Garay con 25 hombres para que fuera a Charcas y le trajera a su hija. Comprendía el estado de su mal y quería ver a Juanita antes de morir. Ese último deseo no pudo cumplirse. Garay tomó el camino de Tucumán, pero Abreu, el gobernador de esas provincias, no quiso autorizarle a subir hacia Charcas, y lo detuvo un año a la espera de una oportunidad favorable.

La muerte de Zárate fué pronto conocida en La Plata, y las ambiciones no tardaron en agitarse alrededor de la heredera del adelantazgo, entonces una niña de quince años.

Juanita, así la llamaré en razón de su edad, vivió desde los cuatro años en La Plata. Es probable que entre sus enamorados fuese el más antiguo amigo, a la vez el más joven, el preferido. Tal era Francisco Matienzo, hijo del oidor, mozo de veinte años, que el padre mismo recomendaba por excelente caballero y de condiciones bastantes para casarse con la hija de Zárate. Otro era Antonio de Meneses, de la familia del virrey Toledo, que éste apoyaba en la contienda, y por fin un oidor de la Audiencia de Charcas, D. Juan de Torres de Vera y Aragón. No es fácil afirmar en tal enredo hacia qué preferencia iría el capricho de la niña asediada. El joven Matienzo llevaba a los otros la ventaja de años de conocimiento y de intimidad

y sufría al propio tiempo la desventaja de sus escasos años y la poca probabilidad de que mereciera la confianza de las autoridades de España para esta enorme empresa. El oidor era un hombre de treinta y cinco años, joven, a pesar de su diferencia de edad con Juanita, y poseía como armas la experiencia de la vida y la astucia. Ofrecía, además, a la muchacha, por lo menos sagaz, el interés de su nobleza de origen y una dignidad de posición que había de predisponer al rey a revalidar en él la capitulación hecha con Ortiz de Zárate. Entre esos sentimientos de amor, de duda y de miedo, y bajo la presión de la codicia ajena, vacilaba en posarse la mano de Juanita, comprendiendo ella o sus tutores, los Hernando de Zárate, que de su acierto o su error dependía la gloria de la iniciativa de su padre. En efecto, Zárate dejó compromisos contraídos con el rey, y si no los cumpliera el sucesor, pesaría sobre su nombre la vergüenza póstuma de una deuda incumplida.

El virrey Toledo precipitó los acontecimientos, dictando un auto por el que mandaba llevar a D.ª Juana Ortiz de Zárate a Lima. Tratándose de un negocio en que iba envuelto el gobierno del Río de la Plata, estimaba de derecho propio elegir personalmente a quien tuviese los mejores títulos para semejante empresa. Al tomar esta resolución, invertía él los términos de la última voluntad de Ortiz de Zárate: no sería el marido de D.ª Juana el heredero del adelantazgo. Sería la persona escogida por él como adelantado quien casara con ella. Hay quien atribuye a Matienzo, padre, esa solución, al darse cuenta, despechado, que la niña prefería a Torres de Vera y Aragón y no a su hijo. Pero no existe una línea, ni el recuerdo de un gesto de Juanita, en que aparezca evidenciada una preferencia. Es de pensar que fueron los Hernando de Zárate, en cuya casa moraba, quienes eligieron para ella, aconsejándole aceptase al oidor por ser el pretendiente más grave. El íntimo sentimiento de Juanita permanece envuelto en misterio; pero cuando llegó el emisario del virrey ordenándole seguirle a Lima, topó con la persona del oidor, y aun cuando blandiera la orden de partida, y aun cuando aparentara ella acatar, no cumplió. El auto mandaba prender a D.ª Juana Ortiz de Zárate; mas no era válido en la persona de la señora de Torres de Vera y Aragón. Tal era el estado civil y el nombre de ella al día siguiente, 7 de Diciembre de 1577. Difícil es pensar hasta qué punto influyó la

proximidad del peligro y el temor de verse separada de los suyos en su ánimo. Con todo, el rápido casamiento era una realidad, y una realidad de peso.

Al golpe recio asestado por el virrey, había parado el oidor con una réplica jurídicamente intachable; pero en el derecho de la época, D. Juan de Torres de Vera y Aragón había cometido una falta: estaba prohibido a los oidores casarse en su distrito, y él lo había hecho. Le ordenó el virrey que abandonara sus funciones y no se ausentara de Charcas hasta que el rey resolviese si tenía o no títulos, como esposo de D.ª Juana, para gobernar el Río de la Plata. Vera y Aragón se inclinó ante la primera parte del auto; carecía de fundamentos para atacarla; pero contra la segunda parte se rebeló, intentando una noche huir con su mujer hacia Tucumán. Fué inútil. Se supo su fuga, partió la guardia tras ellos y bastó una corta persuasión para que fueran traídos de nuevo a La Plata. En realidad, todo este episodio jurídico-político-sentimental es mucho más siglo XVIII que XVI, y el desenlace fué feliz, como cuadra.

Sintió el oidor la gravedad de su posición, y aun cuando esperase ser él quien fundara las ciudades convenidas, como heredero de las obligaciones de su suegro, comprendió que corría el riesgo de perderlo todo si no delegaba en un mandatario ese honor. Puesto en la necesidad de ir a Lima para discutir sus derechos, depositó a doña Juana en el convento de Santa Clara, en La Plata, y el 9 de Abril del 78 dió poder a Juan de Garay para que fuese y gobernase como teniente de gobernador suyo, las provincias del Río de la Plata, estipulando entre otras cláusulas que «puede el dicho Juan de Garay, en el real nombre de S. M. y el mío, poblar en el puerto de Buenos Aires una ciudad».

Lo que resta de la creación de Buenos Aires es el hecho material ya de todos conocido. Garay, después de recibir el poder y el auxilio económico de Torres de Vera y Aragón, partió para la ciudad de La Asunción. Allí juntó recursos y unos 50 hombres, la mayoría de ellos criollos, y el 11 de Junio de 1580 fundaba a media legua al Norte de la primitiva aldea de Pedro de Mendoza la actual Buenos Aires.

De Aguirre y de Matienzo salió la idea de abrir una puerta por el Atlántico para comunicar con España por un camino más breve y seguro que el Pacífico y Panamá. Sería asimismo útil como avanzada para vigilar el paso de los corsarios, defender la tierra contra invasiones y dar aviso a Chile o al Perú en el caso de proseguir los enemigos su ruta hacia el Estrecho.

El fracaso de la Buenos Aires de Mendoza fué debido a su nacimiento prematuro y a su aislamiento de todo grupo de poblaciones en un medio totalmente desconocido. En 1580 Juan de Garay atravesaba territorios ya familiares y núcleos de civilización que aseguraban a la ciudad naciente el auxilio de vecinas, como Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán. Buenos Aires contaba, pues, con la potencia de ese apoyo invisible antes de haber nacido.

Ese campo vacante en que la asentó Garay, ese era, por su clima, la fertilidad de la tierra circundante, el momento de su nacimiento y su providencial situación geográfica, el punto marítimo exacto cuya creación persiguieron y reclamaron sus precursores.

El descubrimiento de estos antecedentes llena ahora espacios antes confusos o vacíos del tiempo, y suministra hilos con los que puede remontarse de efectos a causas. Como lo hemos visto, *las ideas* existieron antes de las hazañas, y hoy, como entonces, tienen derecho a precedencia en la cronología de los orígenes. Los pensadores abarcaban la totalidad del nuevo organismo e introducían concordancia en la obra integral. Gracias a ellos se conoce y se prueba que la conquista, lejos de ser una epopeya meramente guerrera, fué desde sus etapas iniciales una epopeya civilizadora, en que se destacan, en forma irrefutable, propósitos de progreso, conceptos de trabajo y construcciones sociales de asombroso acierto.

La cuestión de límites de Santa Cruz de Mar Pequeña (Ifni).

POR

D. CARLOS NOREÑA

Teniente Coronel de E. M.

En los primeros días de Abril del año anterior desembarcó en Sidi-Ifni el hoy General Capaz, «el último de los conquistadores españoles, según acertadamente le llama el Capitán francés Pascot, gran admirador de España. Como aquéllos, efectivamente, casi solo y sin recursos, realiza en pocos días, a fuerza de carácter, de habilidad y de ascendiente moral sobre los indígenas, la conquista del territorio.

Se ocuparon posiciones en los límites probables: al Sur, sobre el río Asaka, dos o tres pequeños puestos y Tiluín—el que, por cierto, se tomó en avión—con sus arrabales; al Este, Ug-gu, Tugunfelt, Ait-Iallates e Id-Aissa, y al Norte el Had de Bifurna, situado en la orilla izquierda del río de este último nombre, afluente del Solguemat. Los franceses, a su vez, establecen puestos en Abuda, al Sur; Abeino, Iguisel, Taguenza y Tiguisit-Igurramen al Este, y Mirleft, Msaidira e Id-Buttaten al Norte.

Si se observa un plano de esta parte de Africa, se vé en la frontera Sur que Abuda dista 25 kilómetros de la costa y está emplazado al Norte del río Bukila, único con agua y además el principal de los afluentes que, al reunirse en las inmediaciones de Tiluín, forman el río Asaka, mal llamado Nun, porque el nombre de Ued-Nun corresponde a la región inmediata, pero no al río.

Las posiciones colocadas por los franceses en la frontera Este, indican claramente el propósito de que no se rebase la «línea que

diste aproximadamente 25 kilómetros de la costa», a que se refiere el artículo 3.° del Tratado de 1912.

Ahora bien, no hay que olvidar que el artículo 4.° dice que la Comisión nombrada para fijar el trazado exacto de los límites tendrá en cuenta, no solamente los accidentes topográficos, sino también las contingencias locales. Por lo tanto, además de razones políticas, como, por ejemplo, la extensión que ocupa la cabila de Ait-el-Joms, que francamente desborda al Este la citada «línea teórica», hay otras de *subsistencia*, si se acepta la palabra, pues esta línea, en gran parte, sigue una región montañosa y árida, donde existen poblados que tienen propiedades y pastos para sus ganados en las llanuras que hay al Este y, por consiguiente, a más de 25 kilómetros de la costa.

Y llegamos a la frontera Norte, de la que tratamos en último lugar, por haber estudiado la cuestión en orden creciente de dificultades.

Al atravesar el entonces Coronel Capaz el río Solguemat en dirección Norte en busca del río Bu-Sedra, recibió la visita de un Oficial francés, que le advirtió cortesmente que se encontraba en zona francesa, puesto que los dos ríos citados eran uno mismo. En vista de ello, nuestro Coronel marchó más al Este y ocupó el Had de Bifurna. Los franceses sitúan entonces un puesto en Mirleft y otro en Msaidira, inmediatamente al Norte del Solguemat, y un tercero en Id-Butaten, sobre el río Isseg, que ellos consideraban brazo principal del Solguemat.

En apoyo de su opinión presenta Francia los dos argumentos que citamos a continuación:

Al Convenio hispano-francés de 1904 se acompaña una carta en la que figura el río Bu-Sedra desembocando cerca del Morabito de Sidi-Mohamed-ben-Abdallah, que es donde desemboca también el río Solguemat.

En algunos mapas publicados en España (Alvarez-Ardanuy, Guarner, Dirección de Marruecos) aparece asimilado el Bu-Sedra con el Solguemat.

Estos argumentos, si se consideran serenamente, carecen de fundamento sólido, pues al hacerse el Tratado de 1904, esta parte de Marruecos era casi desconocida y los planos estaban hechos por referencias que no tenían ninguna garantía de exactitud.

Respecto a los mapas publicados en España, no solamente podemos aplicar el razonamiento anterior, sino afirmar que, como son copias unos de otros, al cometerse un error por el primero de los autores, ha sido reproducido por los demás, que no han tenido medios ni ocasión de corregirlo.

Y lo que no puede negarse, porque en la actualidad hay medio de comprobarlo sobre el propio terreno, es que existe un río Bu-Sedra (nombre árabe) o Bu-Sukkart (nombre chelja), que desemboca entre los morabitos de Sidi-bu-Fedil y Sidi-bu-Nuar, a la altura del paralelo de Tiznit y a unos 30 ó 35 kilómetros al Norte del Solguemat, formando el límite entre los Ahel-Aglu y los Ahel-Sahel, fracción septentrional de la Confederación de Ait-Ba Amarán, la cual, según documentos de la época de Muley-Hassan, se extendía desde el río Asaka hasta el citado Bu-Sukkart o Bu-Sedra, y estaba formada hasta tiempos muy reciente por las siguientes fracciones: Ahel-Sahel, Ait-bu-Beker, Ait-Iassa, Ait-Abdallah, Ait-Bu-Yassin, Inestitem, Sbuia y Ait-el-Joms.

Como es sabido, en el Tratado de 1904 resultaban unidos el territorio de Ifni, que llegaba por el Norte hasta el río Mesa, con el territorio del Sahara; pero el Tratado de 1912, no sólo redujo enormemente la zona concedida a España, sino que separó dichos territorios, quedando entre ambos la región entre Asaka o Nun y el Dráa sometida a la influencia francesa. Como consecuencia de ello, Ifni forma lo que los franceses llaman un «enclave» (territorio enclavado en otro).

Un territorio en estas condiciones crea una serie de problemas políticos, económicos, militares, etc., de los que no parece oportuno ocuparse en esta ocasión; pero sí citamos el hecho para afirmar que, como la Delegación hispano-francesa que estableció el *enclave* de Ifni no podía ignorar que surgirían dichos problemas, pensó, sin duda, en conceder a España algo que tuviera vida propia, algo que fuese una unidad política, como era la confederación de Ait-Ba-Amarán.

Por eso señaló como límites del territorio los que son casi exactamente los límites de la Confederación: el Bu-Sedra (al Norte de Ahel-Sahel), el Asaka (o Nun) y una línea que diste aproximadamente 25 kilómetros de la costa.

Estos límites *teóricos*, si se admite la palabra, al convertirse en lo que pudiéramos llamar límites *prácticos*, sufrirán algunas variaciones debidas a la necesidad de que aquéllos sigan accidentes geográficos bien definidos y a razones políticas.

En las conversaciones que han de reanudarse en breve, se llegará, seguramente, entre las Delegaciones francesa y española, a un acuerdo que corrobore la sincera amistad y la leal colaboración en los asuntos marroquíes de las Naciones que representan.

Madrid, 25 de Febrero de 1935.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

España acelera sus comunicaciones ferroviarias.—A principios del pasado Febrero se hicieron las pruebas en el trayecto Madrid-Escorial de la línea del Norte, del nuevo automotor Ganz, con el que se da el primer paso del plan del Norte para la utilización de este sistema en los trayectos cortos. El automotor, con una capacidad para 43 viajeros y marchando a veces a una velocidad superior a los 90 kilómetros, hizo el recorrido Madrid-Escorial (52 kms.) en cuarenta y dos minutos.

El algodón en Hungría.—Después de los ensayos realizados para el cultivo del algodón en Hungría, se han obtenido tan satisfactorios resultados en el pasado año, que en el presente se piensa extender considerablemente la superficie destinada a este cultivo.

El carbón en Rusia.—El carbón obtenido en Rusia durante 1934 se evalúa en 92.000.000 de toneladas, contra 77 millones obtenidos en 1933. Para el presente año de 1935 se ha previsto un producto de 112.200.000 millones, de los cuales 68 procederán de la cuenca del Donetz, 14 de Kusnekz, 7 del Ural y del territorio de Moscú y uno y medio de Koraganda (Turkestán).

Rusia como proveedora de cobre.—Junto al Canadá, Congo Belga y Rhodesia del Norte, países hasta ahora a la cabeza de la producción del cobre, hay que colocar a Rusia, donde, merced a recientes descubrimientos, la producción cuprífera alcanza 15 millones de toneladas al año. Nuevos yacimientos han sido señalados últimamente en el lago Balchasch (territorio cosaco del Este), en las montañas de

Altai, en la estepa de los Kirgises y en Alma-Lyk (junto a Taschkent). Antes de la Gran Guerra produjo Rusia 29.000 toneladas de cobre al año, en 1930 subió a 45.000 y en 1933 a 65.000. Para 1937, final del segundo plan quinquenal, se calcula la producción en 155.000 toneladas.

Nueva división administrativa en Bulgaria.—Un Decreto del Gobierno búlgaro determina que en vez de los 16 distritos (Okrag) en que antiguamente se dividía el Estado, quede repartido el territorio en siete circunscripciones, cuyos nombres son: Sofía, Plowdiw, Stara, Sagora, Burgas, Schumen, Plewen y Wratza. Otro Decreto de 9 de Agosto de 1934 cambia el nombre de 1.166 poblaciones. Entre éstas hay once ciudades de cierta importancia (entre paréntesis el nuevo nombre): Anchialo (Pomorje), Dara-dere (Slatograd), Dowlen (Dewin), Eski Dschumaja (Trgowischte), Koschu Kawak (Krumograd), Messembrija (Nesseber), Ortakjoi (Iwailograd), Osman-Pasar (Omurtag), Paschmakli (Smoljan), Stanimaka (Assenowgrad) y Wassiliko (Zarewo).

Nueva vía férrea en Polonia.—Acaba de abrirse al tráfico en Polonia un nuevo trayecto férreo, de 154 kilómetros, entre Varsovia-Radom y Cracovia-Tunel, con lo cual el trayecto Varsovia-Cracovia se acorta en una hora con relación a lo que anteriormente duraba.

Una montaña caliente en el Ural.—En el Ural Sur, a los 58° longitud E., a unos 42 kilómetros de Kropatschewo, estación de la línea Cheljabinsk-Ufa y sobre la orilla derecha del río Juresan, existe una montaña cuya falda que mira al río ofrece una temperatura tan elevada, que siendo en esta región los inviernos muy rigurosos, jamás se cubre de nieve dicha parte. Una fosa cavada a 1'50 de profundidad acusó una temperatura entre 45 y 50 grados. Un vapor blanquecino y muy cálido se escapa de las fisuras de la roca. En un punto de este paraje se ha construído un sanatorio para aprovechar las emanaciones en la curación de diversas enfermedades.

En memoria de unos Robinsones franceses.—Jacques Boulenger conmemora en una publicación reciente los viajes y aventuras de

Francisco Leguat, de 1690 a 1698. Leguat, protestante francés refugiado en Holanda como consecuencia de la revocación del Edicto de Nantes y protegido por el Marqués de Duquesne, otro fugitivo, acometió la empresa, acompañado por nueve compatriotas, de colonizar la Isla Rodríguez, una de las Mascareñas, a la que llegaron el 25 de Abril de 1691. Dos años permanecieron allí, hasta que desesperados de su soledad construyeron una embarcación y alcanzaron la isla Mauricio, cuyo gobernador holandés les hizo sufrir una cautividad de tres años. Finalmente, fueron embarcados para Batavia y luego conducidos a Holanda, donde llegaron el 6 de Septiembre de 1698. Las privaciones y las enfermedades habían dejado el grupo de diez reducido a tres supervivientes.

Una ascensión a las cimas del Cáucaso.—La subida a las cumbres del Cáucaso ha sido una empresa muy poco intentada. Cuatro franceses, Tezenas du Montcel, Lagarde, Gaché y Valluet han realizado durante 1933 una exploración por dichas alturas. En el curso de este viaje han sido exploradas cinco cumbres a más de 4.000 metros de altura, llegando los animosos alpinistas hasta unos 200 metros de la punta de Koschtau, la más elevada de toda la cadena, situada a 5.180 metros.

ASIA

La población de Indochina.—Según un censo último, la población de la Indochina se eleva a 21.452.000 habitantes, de ellos 42.000 europeos y 21.410.000 indígenas. Abundan más los europeos en Tonkín (18.000) y la menor cifra de los mismos se señala en Laos (1.000).

El ferrocarril Norte-manchuriano.—La venta del ferrocarril Norte-manchuriano ha tenido como consecuencia inmediata una emigración en masa rusa (empleados y obreros). En Harbin y a lo largo de toda la línea, las escuelas rusas han tenido que ser cerradas.

Los monjes de San Bernardo, en el Thibet.—Los famosos monjes de San Bernardo, de los Alpes suizos, hacen en la actualidad negociaciones para instalar un monasterio y hospicio en el Thibet, para

lo cual previamente adquirirán una extensión de terreno. Provisionalmente se han instalado en Weisi, vicariato apostólico de Tatsienlu. El hospicio será construído en un paso que comunica los altos valles de los ríos Mekong y Saluen, bloqueado en invierno por la nieve.

Las pesquerías de Karafuto.—La isla de Karafuto o Sakhalin, cuya explotación pesquera pertenece al Japón desde 1925 a raíz de un tratado con los Soviets, constituye, por dicho concepto, una de las mayores fuentes de ingreso para el Imperio Nipón. Durante el pasado año, la pesca del arenque alcanzó la formidable cifra de 385.000 toneladas métricas, que fué convertida casi toda en abono. Otras especies pescadas fueron: el salmón (6.500 tons.), casi todo él destinado a la alimentación; el bacalao (23.300 tons.), que produjo 330.600 kilos de aceite de hígado de bacalao; el cangrejo gigante, que tan popular han hecho los japoneses repartiéndolo por todo el mundo en conserva, y que alcanzó la cifra de 600.000 kilos. Finalmente, de una especie de alga comestible que consumen mucho los japoneses, se recogieron 7.650.000 kilos.

La altura de la Meca.—Durante una reciente peregrinación, el Ingeniero jefe de la sección desértica del «Survey of Egypt» acometió la empresa de determinar con las mayores garantías científicas la altura de la Meca. Según estos trabajos, la Kaaba, punto que se tomó como referencia, se encuentra a 265 metros sobre el nivel del mar. Casi todas las cifras que hasta ahora se daban estaban equivocadas. La carta de Hunter (Survey of India, 1910) era la que más se aproximaba, dando una cota de 260 metros.

La población de Irak.—El estado independiente del Irak, reconocido como tal el 3 de Octubre de 1932, es de composición esencialmente árabe, aunque divididos en sectas. Van a la cabeza los musulmanes «chiítas», que suman próximamente 1.500.000, y luego los «sunnitas», con 135.000. Los «chiítas» están fuertemente influenciados por Persia. Hay además 88.000 judíos, repartidos entre los tres centros urbanos de Bagdad, Bassorah y Mossul; 80.000 cristianos, y de 25 a 30.000 «yezidis» o «adoradores del diablo», con muchos puntos de contacto con los kurdos. Este cuadro etnográfico hay que com-

pletarlo con turcos, asirios y kurdos, habiendo de estos últimos algo más de medio millón.

AFRICA

La población de Eritrea.—El último censo (1931) de Eritrea ha arrojado una población de 595.433 personas (en 1905: 274.944). Las razas preponderantes son la abisinia, con 289.994 almas; la tigré, con 113.050; la begia, con 67.575; la saho, con 41.170; la bogo, con 24.466; la dancala, o afar, con 21.679; la cunama, con 15.426; la baria, con 9.749, y la árabe, con 6.701.

Exploración arqueológica en el lago Tsana.—El Mayor Cheesman, conocido ya por sus viajes a través de los desiertos de Arabia, ha efectuado recientemente una exploración en las islas del lago Tsana, hermosa extensión de agua del interior de Abisinia que constituye el principal manantial de aguas del Nilo Azul. El objeto del viaje de Cheesman ha sido hacer investigaciones sobre la historia antigua de Abisinia y sobre su iglesia primitiva.

Exploraciones en Kamerún Norte.—El Vizconde de la Rochefoucauld ha terminado en Kano (Nigeria) la exploración del Kamerún del Norte, en Africa Central, habiendo cumplido, pese a sus muchas dificultades, la misión que le había confiado el Museo de Historia Natural de Filadelfia. El explorador se ha dirigido ahora a Nairobi (Kenya), para reunirse con el investigador Vanderlult y condensar ambos el resultado de sus exploraciones en el Africa Ecuatorial.

Descubrimiento de una tribu de pigmeos.—El antropólogo español Doctor Laserna, miembro de la Expedición Iglesias al Amazonas, que realiza estudios de antropología en el Africa Ecuatorial, tras una penosa marcha a pie por la selva ha conseguido localizar y estudiar una tribu de pigmeos, absolutamente desconocida hasta ahora, en las márgenes del río N'Tem, frontera del Kamerún. Al hallazgo se le atribuye gran importancia científica, pues esta raza humana, que se encuentra en período de extinción, constituye el resto más antiguo de habitantes de Africa.

El lago Tchad se seca.—El General francés e investigador Tilho ha comunicado a la Academia Francesa de Ciencias algunas de sus observaciones sobre el paulatino desecamiento del lago Tchad. El fenómeno proviene de la variación de caudal en algunos ríos que desaguan en el lago, especialmente el Benue. Calcula Tilho que en algunas decenas de años el nivel del Tchad descenderá tanto que constituirá un serio peligro para los territorios puestos en cultivo en las orillas del lago.

Petróleo en Marruecos.—Un «Dahir» del 31 de Enero de este año ha señalado los límites de la zona reservada por el Majzén para la investigación y explotación de yacimientos petrolíferos en Marruecos. Parte el límite de la carretera general hasta la bifurcación con la pista que va al Zoco El-Arbaa de Taurit, delimita este Zoco y sigue el curso del río Nekor hasta su nacimiento. El límite Sur está señalado por la frontera de la zona francesa hasta la pista que va de Sakka a Atsó, siguiendo luego el trazado de esta pista hasta su unión, nuevamente, con la carretera general.

Nueva división del Congo Belga.—Por un Decreto del Gobierno belga, su posesión del Congo ha quedado dividido en seis provincias: Leopoldville, Conquilhatville, Stanleyville, Costermansville, Elisabethville y Lusambo, cuyas respectivas capitales llevan el mismo nombre que la provincia. Estas seis provincias forman el Congo belga propiamente dicho, pero hay que añadir los territorios bajo mandato de Ruanda y Urundi, que forma una séptima provincia con la capital en Usumbura.

Nueva capital de la Costa de Marfil.—Un Decreto del 1 de Enero de 1934, llevado a la práctica el 1 de Julio siguiente, ha cambiado la capital de la Costa de Marfil desde Bingerville a Abidjan. Esta ciudad cuenta con unos 18.000 habitantes, y es cabeza de línea del ferrocarril del Níger que llega ahora hasta Bobo-Diulasso, a 796 kilómetros de la costa.

El estaño en el Congo Belga.—Existen en el Congo Belga en la actualidad cuatro Compañías mineras que se dedican a la extracción

del estaño en los siguientes yacimientos: Manono, Kikonda, Kitololo, Mwanza, Kikale, Kayombo, Busanga, Funda-Biabo, Kiaka, Dikulushi, Kapulo, Muika, Kasumbalesa, Ruanda y a lo largo del río Kagera. El espesor de los depósitos varía entre 0'50 y 7 metros, y la riqueza de casiterita es de 1 a 7 kilogramos por tonelada de ganga, conteniendo del 70 al 75 por 100 de estaño puro. Casi todo el estaño se exporta por los puertos de Beira, Dar-es-Salam y Matadi.

Los europeos en Africa.—Una exacta evaluación reciente señala la existencia de 6.638.112 europeos en Africa, de los cuales, 962.518 viven en las islas africanas; 1.599.175 en los países bañados por el Mediterráneo; 1.925.048 en Sur Africa; 31.388 en el Africa Occidental; 81.968 en Africa Central, y 38.375 en el Africa Oriental.

AMÉRICA

Un campo petrolífero mejicano para el Japón.—Según anuncian periódicos japoneses, la Compañía Nippon Oil Co. ha adquirido en Méjico un campo petrolífero. El Japón traía hasta ahora su petróleo de los Estados Unidos, pero a costa de su independencia económica y política. Por esta razón, además del citado campo mejicano, parece que el Gobierno nipón se encuentra en negociaciones con firmas petroleras de Persia, Rumania y Cáucaso.

El café en Haití.—Entre los cultivos que la ocupación estadounidense en Haití fomentó en esta isla se encuentra el del café, y por ello mismo, la caída vertical experimentada en la cotización de este producto ha afectado gravemente a la economía haitiana. En el decenio 1923-1933 se exportaron un promedio anual de 32.000 toneladas. El café se cultiva generalmente en Haití en parcelas no grandes, sólo por el propietario y su familia, sin el concurso de cooperativas campesinas.

La población indígena en América.—Existen todavía, en todo el Continente americano, 15.619.358 indígenas, repartidos así: Al Norte de Méjico (Groenlandia, Alaska, Canadá y Estados Unidos), 486.614; Méjico, Antillas y América Central, 6.641.648; América del Sur, 8.491.096. La población indígena se halla extinguida completamente en dos puntos: en las Antillas y en Uruguay.

TIERRAS POLARES

Muerte de un explorador polar.—El 4 de Diciembre del año pasado ha fallecido, a la edad de sesenta y ocho años, el explorador polar belga Adrien Gerlache de Gomery. Nació en Hasselt el 2 de Agosto de 1866, ingresó en la Marina como Oficial y en 1895 tomó parte en la expedición a Jan Mayen y a Groenlandia oriental. De 1898 a 1899 realizó un gran viaje al Polo Sur, a bordo del buque «Bélgica», hacia las Tierras de Graham. En esta expedición participaron también Amundsen y Cook. Ha publicado: «L'expedition antarctique belge» (Bruselas, 1900) y «Voyage de la Belgica. Quinze mois dans l'Antarctique» (1902).

El regreso de la expedición Byrd.—El 18 del pasado Febrero llegaron al puerto de Dunedin, Nueva Zelanda, el Almirante Byrd y varios miembros de la expedición a las regiones polares antárticas. Las exploraciones de Byrd en aquellas regiones han añadido una extensión de 200.000 millas cuadradas a las posesiones de los Estados Unidos, y se ha comprobado además la existencia de un enlace entre la Tierra de Marie Byrd y el principal continente antártico.

La expedición Humpherys a Groenlandia.—A mediados del pasado Febrero se recibió en Inglaterra el primer mensaje inalámbrico de la expedición inglesa que salió hacia las Tierras de Ellesmere el 17 de Junio de 1934, mandada por el Dr. Noel Humpherys. El mensaje procedía de Thule (Groenlandia occidental). El grueso de la expedición se encontraba en Etah, dispuesto a partir hacia el Norte.

GENERALIDADES

El tráfico marítimo de pasajeros durante 1934.— La crisis económica mundial ha influído sobre el tráfico de pasaje en todas las rutas marítimas, y sobre todo en la ruta principal, o sea entre Europa del Norte y Norteamérica. Todas las Compañías navieras se han visto

obligadas a restringir durante el pasado año sus itinerarios, a fin de conseguir, mediante salidas reducidas, una mejor ocupación promedia y mayor rentabilidad en los viajes. He aquí el número promedio de viajeros en cada uno de los buques que se citan, en cada viaje realizado el pasado año, teniendo en cuenta que son los buques que van a la cabeza en la ruta Europa-América: «Bremen» (Lloyd Norte Alemán), 858 viajeros; «Europa» (Lloyd Norte Alemán), 798; «Berengaria» (Cunard Line), 540; «Ile de France» (Cie. Générale Transatlantique), 519; «Majestic» (White Star Line), 499; «Aquitania» (Cunard Line), 494; «Olimpic» (White Star Line), 377; «Mauretania» (Cunard Line), 264.

El petróleo en 1934.—La obtención de petróleo en el mundo en el año pasado fué de 208.100.000 toneladas. Ordenados de más a menos, los Estados productores fueron los siguientes: Estados Unidos, Rusia, Venezuela, Rumania, Persia, Indias holandesas, Méjico, Colombia, Argentina, Perú, Trinidad, Birmania, Irak, Polonia, Japón e islas Sakhalin.

La obtención de hierro en el mundo.—La obtención mundial de hierro que alcanzó en 1929 la cifra de 201 millones de toneladas, bajó súbitamente en 1932 a 76 millones, y en 1933 subió de nueva hosta 90. He aquí, para el año 1933, la cifra de obtención alcanzada por cada Estado (cifras en miles de toneladas): Francia, 30.300; Estados Unidos, 17.800; Alemania, 2.592; Luxemburgo, 3.360; Inglaterra, 7.580; Italia, 526; U. R. S. S., 15.100; España, 1.833; China, 1.016; India Inglesa, 1.248; Manchuria, 1.098; Japón, 230; Estados malayos, 780.

Distribución de lluvias en el mundo.—La publicación de un mapa de la distribución de lluvias en el mundo contaba con un gran inconveniente hasta ahora: poder hacer evaluaciones exactas de la precipitación en los mares. Pero los trabajos recientes, en este sentido, de Gerhard Schott han permitido a W. Meinardus publicar el citado mapa. Según estas investigaciones, la precipitación acuosa anual sobre la tierra es de 100 cm. Las tierras reciben 67 cm. anuales, y los mares 114. La zona de mayor precipitación (186 cm.) está comprendida entre los 0° y 10 de latitud. Se deduce, pues, que la evaporación anual en la superficie del globo alcanza también 100 cm. al año, lo que equivale a 511.000 kilómetros cúbicos de agua.

El pugilato de navíos gigantescos.—Próximo a botarse el formidable transatlántico inglés, de la «Cunard Line», «Queen Mary», los polacos por su parte anuncian la construcción de dos gigantescos navíos a motor que llevarán los nombres de «Pilsudski» y «Batory» y que servirán el trayecto Gdynia (el puerto polaco rival de Danzig) a Nueva York. También la «Holland America Linie» tiene en proyecto la construcción de un buque de 30.000 toneladas, el «Statendam», que sustituirá a tres viejos navíos, pero parece ser que el Gobierno holandés no puede por ahora conceder el crédito oportuno para la construcción.

Una ola gigantesca.—El Teniente de navío norteamericano Whitemarsh ha dado algunos interesantes detalles sobre una ola, por él observada, hallándose a bordo del aviso «Ramapo», durante un ciclón en el Pacífico central (latitud 34 N.), en 7 de Febrero de 1933. La gigantesca ola tenía una longitud aproximada de 300 a 400 metros y una altura de 34. El período de duración fué de 14,8 segundos.

El planeta 1934 AA.—Con este nombre provisional, «1934 AA» ha sido designado un nuevo planeta descubierto por el Profesor L. Volta en la noche del 9 al 10 de Enero del pasado año. El descubrimiento se hizo en ocasión de hacer observaciones en el planeta «Lictoria», descubierto por el mismo Profesor en 1929. Tiene el nuevo planeta un tamaño estelar de 13,5.

JOSÉ GAVIRA.

ACTAS DE LAS SESIONES

SESIÓN PÚBLICA

CONMEMORATIVA DEL IV CENTENARIO DE LA FUNDACIÓN DE LIMA,
celebrada el día 4 de Febrero de 1935.

Presidió el acto el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, acompañado en la mesa presidencial por los Ministros del Perú, Panamá, Colombia y Guatemala, Sres. D. Juan de Osma, D. Melchor Lasso de la Vega, D. Manuel Marulanda y D. Virgilio Rodríguez Beteta, primer Secretario de la Legación del Perú, D. José Jacinto Rada, ex Presidente de la Sociedad D. Gregorio Marañón, y Secretario general de la misma Sr. Torroja. Ocupaban el salón distinguidas personalidades, entre las que se encontraba la Excma. señora Duquesa de la Conquista, descendiente de Pizarro.

Comienza la sesión haciendo uso de la palabra el Sr. Rodríguez de Viguri, quien pronuncia una elocuente improvisación que se transcribe íntegra como apéndice de la presente acta, y es premiada con grandes aplausos.

A continuación, el Sr. Merino da una interesante y documentada conferencia sobre la fundación de la ciudad de los Reyes, cuyo texto fué tomado taquigráficamente para publicarla en el BOLETÍN. Fué también muy aplaudido.

Finalmente, el Ministro del Perú, Excmo. Sr. D. Juan de Osma, cerró el acto con un bello discurso, que fué premiado con aplausos calurosos por el distinguido público que llenaba el salón.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

DISCURSO

DEL EXCMO. SR. D. LUIS RODRÍGUEZ DE VIGURI

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD

EXCMO. SR.; SEÑORAS, SEÑORES:

Una ya larga tradición que ha hecho siempre a la Sociedad Geográfica Nacional propugnar y laborar por los ideales hispanoamericanos, la obligaba a no permanecer ausente de la solemnidad con que Madrid conmemora en estos días el IV centenario de la fundación de la ciudad de Lima.

En el último lunes, nuestro Bibliotecario perpetuo Sr. Merino, con la erudición que le caracteriza y con el acopio de datos con que sabe embellecer todas sus narraciones, nos deleitó durante aquella sesión relatándonos los antecedentes de la fundación de la ciudad de los Reyes, actual ciudad de Lima. En su conferencia vimos patentemente todos los esfuerzos realizados por España en la gesta admirable y gigantesca de su colonización en América y los antecedentes del gran conquistador. Ello le sirvió para desvanecer errores que la leyenda ha ido acumulando sobre el primitivo origen de Francisco Pizarro. Nos hizo una descripción de cómo Pizarro, desde Panamá, fué descendiendo hacia las tierras donde había de conquistar un Imperio, y la situación de las razas primitivas y de la civilización incaica en el momento en que él iba a realizar la conquista. Nos abandonó en el momento justo en que, junto a Salinas, se va a resolver el pleito histórico del porvenir de la ciudad de Lima en el combate sostenido entre Pizarro y Almagro. No he de anticipar cuáles fueron los resultados de esta batalla, porque no quiero entrar en el terreno que me está vedado, y no quiero tampoco privaros ni privarme de escuchar la narración de todos los incidentes que rodean el momento en que se funda la ciudad, de los labios elocuentes siempre, del académico Sr. Merino.

Pero la presencia en la sesión del ilustre Ministro que representa al Perú en España y la situación especial de la Sociedad Geográfica, a la que antes me he referido, me obligan, como Presidente de ella,

a no empezar esta sesión sin antes dedicar algunas palabras a esa nación hermana que, en el momento de conmemorar tan fausto acontecimiento, y tan gloriosa hazaña, ha querido volver los ojos al tronco secular de la raza y ha querido, no sólo honrar la memoria del conquistador, sino rememorar la ingente labor colonizadora y estrechar los lazos de fraternidad y de afecto que la obra de España, en el siglo XVI, dejó en el Continente americano.

Es, tal vez, de todas las antiguas colonias, el Perú la que ha conservado más marcados los rasgos de la madre patria. Con razón decía Menéndez y Pelayo que, aunque España cultivó más los Virreinatos de la Nueva España, tal vez por su proximidad al Continente, fué el Virreinato del Perú el que había sabido desarrollar mejor las esencias tradicionales de la cultura española, como lo prueba el hecho de que la primera imprenta que ha habido en la América en las fundaciones coloniales españolas surgiera en el Perú a la sombra maternal de la Universidad de San Marcos, centro en el que los esfuerzos de la raza conquistadora han venido a cristalizar su espíritu en el Virreinato que, con el Perú, abarcaba lo que hoy son el Ecuador, Argentina y Chile.

Fué Lima la ciudad más española de toda nuestra etapa colonial; por eso España, en el momento en que se conmemora su fundación, tiene que hacer fervientes votos por su prosperidad, ya que puede considerarse como la hija más preciada de las que brotaron de la espada de los conquistadores.

Toda la obra de nuestros guerreros, de nuestros literatos y de nuestros teólogos se transplantó al Perú para alentar en aquella capital del Virreinato, y como si este fuera expresión de lo mejor de nuestra raza, no solamente llegaron allí los hombres de guerra, sino que enviábamos también a los hombres representativos de nuestra cultura. Y con ella lo mejor de nuestro espíritu, que podemos simbolizar en aquella mujer extraordinaria que nació en Lima cuando aun no habían transcurrido cincuenta años de la muerte del conquistador; cuando aun estaba fresca en los salones del palacio del Virreinato la sangre con la que Pizarro trazó en el suelo la señal de la Cruz al consumarse la alevosa traición; es singular que cuando aun no se había extinguido el recuerdo del suplicio de Atahualpa, entre el fragor de las luchas viva aquella mujer, Rosa de Lima, flor

fragante del trópico en la que encarna la aspiración ascética de la raza castellana.

No había nacido, como Teresa de Jesús, en este lado de los mares, junto a las piedras doradas por el sol de la muralla de Avila, al pie de la montaña carpetana, donde la Santa española elevó hasta el cielo su vuelo de águila; pero como ella, aunque desde el otro lado del Océano, a la sombra de los Andes gigantescos, supo quemarse en los transportes del amor divino y consumirse en plena juventud como personificación de lo más espiritualmente selecto de nuestra raza. El designio histórico la hizo florecer en Lima, la ciudad que era el foco donde con los defectos de nuestro pueblo se recogían las virtudes que los conquistadores y los colonizadores llevaban al nuevo Continente americano.

Bien eligió la Historia el momento para que la obra del descubrimiento llevara aparejada la difusión de la cultura española. La lengua que había de ser el lazo que nos uniría durante los siglos y había de restar como imperecedero recuerdo de nuestra obra, acaba de llegar a su cristalización definitiva; en su expansión había pasado ya por las variadas formas que la desprendieron del tronco latino; los escritores y literatos de aquel tiempo acababan de fijarla definitivamente, preparando el glorioso esplendor de nuestro verbo en el siglo XVI; con la influencia de Garcilaso llegaba la lengua a las sublimidades de la poesía lírica, y en la prosa era Fernando de Rojas quien con la tragicomedia de Calixto y Melibea le daba la forma definitiva del amplio y rotundo período castellano.

Tal vez sea el Perú el pueblo americano donde aquella corriente literaria que constituye nuestro legítimo orgullo hará perdurar el nombre de España por encima de todas las vicisitudes históricas y de la vida fugaz de los Imperios; tal vez sea el Perú, digo, donde renació con más brillantez el cultivo literario de la lengua materna.

No quería yo en esta evocación olvidar extremo tan importante, y por eso he querido hacer mención de ello, aun sin invadir la parte histórica, de la que se ha de ocupar con más autoridad el Sr. Merino.

Con razón Menéndez Pelayo, cuando ha querido historiar la poesía americana, ha tenido que hacer notar que aquel país, donde la imprenta se ha establecido en el mismo siglo XVI, es también el más influido por la literatura española siglo tras siglo. Allí llegan en los

siglos XVI y XVII las influencias del Renacimiento, en el XVIII la del clasicismo, y en el XIX la del romanticismo al través de nuestra literatura.

No quiero abusar de vosotros tratando de comprobar este hecho; pero pecaría de injusto si no evocara la memoria de uno de los más preclaros literatos peruanos, que tanta influencia ejerció sobre aquel historiador que ha muchas veces escudriñado las gestas de España en la época colonial: Ricardo Palma. Me refiero a un exquisito poeta, en el que el genio romántico español tiene uno de sus más eximios cultivadores, Felipe Pardo, discípulo de Alberto Lista y nacido en Lima, pero que educado en España acierta a implantar en Perú el espíritu de la España del siglo XIX. Es, tal vez, Pardo el poeta peruano de más honda raigambre española.

A la América española, la Iglesia, la Política y la Universidad habían enviado sus mejores representantes, y así vemos aquí y allí repetirse los mismos apellidos constantemente En la época de su independencia brillan nombres que nos suenan como cosa conocida porque han brotado de la estirpe de los colonizadores.

Aquí está el ilustre Ministro del Perú Sr. Osma, cuyo apellido, de los más conocidos en la época de la América española, y cuyo nombre, lo mismo en la carrera diplomática que en la profesión militar, aquí y allí aparece llevado por hombres ilustres que prestaron, como ramas de un tronco común, a España, relevantes servicios y sirvieran al Perú con brillantez. Cuando la Independencia peruana llegó a su período crítico, nos es difícil distinguir dónde están los unos y los otros, porque si unos son los españoles, con Pezuela y la Serna, los otros, los peruanos, se llaman Riva Agüero o Torre Tagle.

Y para terminar; la Sociedad Geográfica Nacional, representada indignamente por mí, en estos momentos, al dirigir un saludo al Perú quiere hacerlo extensivo al Ministro que lo representa en España, como asimismo al Jefe de aquel Estado, a la Universidad del Perú que durante cuatro siglos ha mantenido siempre con España tantos vínculos de unión en el terreno científico, y también a aquella Sociedad Geográfica que, con el mismo nombre que la nuestra, viene realizando una labor tan intensa y tan apreciada por nosotros en la investigación y en el estudio geográfico del país peruano. He dicho.

DISCURSO

DEL EXCMO. SR. D. JUAN DE OMNA

MINISTRO DEL PERÚ

SEÑOR PRESIDENTE; SEÑORAS Y SEÑORES:

Se ha dicho muchas veces que España impidió en América, por restricciones severas, el florecimiento de la cultura. Ningún lugar más a propósito para desmentir ese desconcepto de la leyenda injusta, que este hogar de la cultura geográfica de España, que ella encendió, propagó y sigue incitando en América, como una luz perenne.

Los pueblos, como los hombres, tienen etapas de aprendizaje y de desarrollo mental, que no es posible violar, sin desmedro de ellos mismos. España nos dió, oportunamente, lo que convenía a nuestra mentalidad de pueblos nuevos. Su primer esfuerzo, en razón de la ética profunda del alma española, fué el de la evangelización. Pero con él vino inmediatamente el de la inteligencia en todas sus ramas esenciales. España creó, desde el siglo XVI, centros activos de cultura, desde el convento y las escuelas de lenguas indígenas para los doctrineros, hasta los colegios, universidades, facultades de derecho y de medicina y, más tarde, academias, sociedades económicas y periódicos, como el celebérrimo «Mercurio Peruano», antorcha de cultura colonial, que brilló bajo el auge ilustrado de Carlos III.

Y entre todas las ciencias cuyo desarrollo propició España en América, quizá si la predilecta fué la geografía, por ser una disciplina de hombres de acción y acaso la más heroica de las ciencias. Los más grandes ensanchadores del mundo y renovadores de la geografía, habían sido los conquistadores españoles. Ellos habían dado a la humanidad la más brillante lección de geografía descubriendo océanos y dorados inéditos, que superaron los sueños antiguos de Platón y de Marco Polo.

Pasado el auge de la conquista, aquella inquietud geográfica se vierte en el vital desborde de las «entradas» al hinterland enigmático, que culminan con el trazo completo sobre los mapas, de las redes flu-

viales del Amazonas y del Plata y en las expediciones audaces que, partiendo del litoral peruano hacia el Poniente, en busca de islas de maravilla, despejaron el horizonte del Mar Pacífico y dieron vida a la Oceanía moderna, cuando ésta topó con las naves españolas de Mendaña, de Quirós y de Sarmiento de Gamboa.

Después de que España hubo completado el trazo de las costas y las líneas de los ríos, inició la lenta obra del estudio de la naturaleza de América, en todos sus aspectos. Y esa labor es casi contemporánea con los últimos sucesos de la conquista. Un soldado de la guerra civil del Perú, Pedro Cieza de León, es, con su famosa descripción de nuestro territorio—«un completo y nutrido inventario del paisaje peruano»—, el mejor abuelo de toda la geografía peruana. Nuestra fauna y nuestra flora hallan, desde el siglo XVI, descriptores de la formidable intuición científica de los jesuítas José de Acosta—«el Plinio del Nuevo Mundo»—y Bernabé Cobo, que anticipan métodos y clasificaciones modernas aprendidas tan sólo en el plantel de nuestra naturaleza virgen.

Pero la investigación geográfica colonial no fué obra esporádica e individual. Fué, principalmente, impulso gubernativo, pensamiento político y celo de grandes monarcas. Lo atestiguan el cargo de Cosmógrafo Mayor de las Indias, creado en los primeros días de la organización colonial, y la labor de cronistas como Antonio de Herrera y Juan López de Velasco, con sus famosas descripciones de las Indias Occidentales.

Gran propulsor de estos estudios fué Felipe II, en cuyo gabinete de estudios había, no en vano, un globo geográfico. Sus órdenes y cuestionarios, precisos y meticulosos, dieron lugar a aquellas minuciosas informaciones de lugares, hombres y costumbres, que Giménez de la Espada publicó más tarde en los tomos, invalorables para la ciencia peruana, de las «Relaciones Geográficas de Indias».

Súbdito digno de aquel monarca paciente y estudioso, fué el Virrey D. Francisco de Toledo, de quien con tan alto relieve se ha hablado en estos días. La labor de aquel gran espíritu español fué también de enormes proyecciones geográficas. Su visita al territorio peruano, que duró cinco años, sus deslindes de provincias y sus recuentos de población, equivalen a una primera e inmensa operación demográfica.

Los misioneros, continuando en el Perú la obra de los conquistadores, exploran y civilizan la región amazónica y su celo científico agranda el panorama de la geografía botánica. Ellos transmiten al mundo, como ofrenda de la naturaleza peruana, la coca y la quina, que valen por varios mundos nuevos en la geografía del dolor humano.

El Estado español apoya, centraliza y dirige todos aquellos pacientes y aislados esfuerzos. En el Perú se crea en 1657, por el Virrey Conde de Alba de Liste, la primera institución geográfica, el Cosmografiato, que honraron con su saber españoles como Cosme Bueno y Gabriel Moreno, y peruanos como Pedro de Peralta y Gregorio Paredes. Los Cosmógrafos publican aquellas célebres «Guías del Virreynato», que son hoy joyas bibliográficas y entre las que se destaca, por su interés geográfico, la famosa de 1795, obra del sabio peruano don Hipólito Unanue.

El siglo XVIII trae las famosas expediciones científicas que estudian la topografía del continente y revelan al mundo secretos y leyes geográficas desconocidas. España admite desinteresadamente a exploradores extranjeros como La Condamine, Humboldt, Haencke y Bompland, pero ella mantiene su espléndida tradición científica con los trabajos de los marinos Juan y Ulloa, que anticipan una geografía humana y social, con los viajes de exploración del Estrecho, con las expediciones de Malaspina y de Ruiz y Pavón que multiplican el conocimiento de la flora y de la fauna peruanas y que, después de un siglo, revive la expedición que llevó entre sus argonautas a Giménez de la Espada. Y para demostración de que ese heroico empeño geográfico de España sigue vibrando, alas españolas otearán muy pronto las riberas del Amazonas, que barcos españoles fueron los primeros en surcar, llevando esta vez, como en las más grandes ocasiones de la Historia, las mayores virtudes de la raza en el ánimo del Capitán Iglesias: la osadía temeraria de los Pinzones y el espíritu de observación de Acostas y de Cobos.

Nuestros estudios de geografía aprendieron de vuestros insignes maestros, y nuestras instituciones derivan de las vuestras. Los Unanue, los Paz Soldan, los Stiglich, los Miró Quesada, todos los modernos cultivadores de la geografía peruana descienden de Cieza, de Acosta o de Cobo, así como nuestra Sociedad Geográfica de Lima, de ilustre labor científica, el Servicio Geográfico del Ejército, que le-

vanta científicamente la carta nacional, y el Servicio Hidrográfico de la Marina, son retoños fecundos del Cosmografiato y de la Academia de Pilotaje Coloniales.

Por eso es tan honda la raigambre de nuestra gratitud, al asistir a un homenaje al Perú, en esta casa, que es depositaria de las ilustres tradiciones de España en la ciencia geográfica, y al escuchar la docta palabra de un Profesor, cuya versación en asuntos de América, lo entronca con los más ilustres americanistas de esta tierra.

Recibid por esto, señor Presidente de la Sociedad Geográfica, la expresión de nuestra gratitud, doble gratitud por la gentileza de vuestro homenaje al Perú, en la celebración centenaria de su ciudad más representativa, y por la tradición de curiosidad geográfica que llevastéis a América, que allá ha fructificado y que desde aquí continuáis propulsando y enalteciendo.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del día 18 de Febrero de 1935.

A las diez y ocho horas cuarenta minutos abrió el Presidente, Excelentísimo Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, esta sesión, a la que concurrieron los Sres. Valdepares, Novo, Revenga, Asúa, Merino, Castillo, Herrera, López Soler, Arévalo, Marín y Torroja, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 7 de Enero último.

El Secretario general que suscribe presenta los siguientes donativos que han sido hechos a la Sociedad:

De la Legación de China, dos interesantes volúmenes: «Two Years of National China» y «Il faut comprende la Chine».

Del Socio vitalicio D. Ignacio Bauer, otras dos obras: una sobre D. Pedro Antonio de Aragón, presentada al Congreso Internacional de Geografía de Varsovia, y otra titulada «Miscelánea histórica».

Todos estos donativos son recibidos con agrado.

Se da lectura a una propuesta, firmada por los Sres. Merino, Gavira y Torroja, a favor de D. José María Albareda y Herrera, Catedrático de Agricultura del Instituto de 2.ª Enseñanza de Huesca, para Socio vitalicio, y otras de los Sres. D. José Pulido Rubio, Catedrático de Geografía e Historia del Instituto de Huelva; D. Guillermo Perea Guardeño, Maestro Licenciado en Filosofía y Letras; D. Victoriano Lorente, Auxiliar de la Escuela de Ingenieros de Montes, como Socios de número. Seguirán los trámites reglamentarios.

El Sr. Presidente propone a la Junta el nombramiento de Socio Honorario a favor del Excmo. Sr. D. Roberto Levillier, que honró la tribuna de la Sociedad recientemente, y como Socio correspondiente al R. P. Constantino Bayle, que, como aquél, labora intensamente en la campaña de rehabilitación de la obra colonial española. A su vez, el Secretario que suscribe propone como Socio honorario corresponsal al Presidente que fué del Congreso de Geografía de Varsovia y de la Unión Geográfica Internacional Sr. Isaiah Bowmann, que ha hecho importantes donativos de obras a la Sociedad; a los Ministros del Uruguay y de Panamá, en España, Excmos. Sres. D. Daniel Castellanos y D. Melchor Lasso de la Vega, y como Socio corresponsal al Profesor Agustín Venturino, que ha dado varias conferencias—una de ellas en la Sociedad—sobre temas de Sociología americana. Todas estas propuestas fueron tomadas en consideración por la Junta y seguirán los trámites reglamentarios.

Da cuenta asimismo el Secretario general de haber recibido los diplomas de Miembros correspondientes del Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay, a favor de los Socios de la Geográfica don Gregorio Marañón y Posadillo, D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro, D. Abelardo Merino Alvarez, D. Julio Guillén y Tato y don José María Torroja y Miret. Propone que, de conformidad con las conversaciones y acuerdos recaídos en este asunto, se nombren Corresponsales de la Sociedad Geográfica Nacional a los Sres. D. Rafael Schiaffino, D. José Aguiar, D. Virgilio Sampognaro, D. José E. Trabal y D. Elzear S. Giuffra; Presidente el primero, Secretario el segudo y Miembros los tres restantes del citado Instituto. Esta propuesta se toma en consideración por la Junta y seguirá el trámite reglamentario.

Asimismo da cuenta el Secretario que suscribe de los deseos del Ministro de Panamá en España, Excmo. Sr. D. Melchor Lasso de la Vega, Socio de número, que acaba de ser propuesto como Socio honorario corresponsal, de que sean nombrados algunos geógrafos de su país Corresponsales de la Geográfica Española para, con su aval,

proponer la fundación de la Sociedad Geográfica Panameña, que aspiraría a ser, como tal entidad, Corresponsal de aquélla; indica los nombres de los Sres. D. Catalino Arrocha Graell, Catedrático de Geografía e Historia; D. José Daniel Crespo Peña, Diputado panameño, y D. Manuel de Jesús Quijano, autor de obras geográficas. Esta propuesta halla igual acogida que la anterior.

Da cuenta el Secretario de haberse recibido, como opción a la Medalla de Oro, correspondiente a 1935, los dos primeros tomos de la monumental obra «Historia de Tortosa y su comarca», original de D. Enrique Bayerri Bertomeu, Director del Museo-Archivo de la citada capital.

La Sociedad Colombina Onubense remite la moción que le ha sido presentada por su Vicepresidente D. José Pulio Aubio para que el mar comprendido entre Cuba y las Bahamas se denomine en lo sucesivo Mar de los Pinzones, y solicita de nuestra Sociedad que, si se halla conforme con tal iniciativa, la transmita con su Informe a la Oficina Hidrográfica Internacional de Mónaco. Se designa al Sr. Merino como Ponente para el citado estudio de esta cuestión.

El Sr. Rodríguez de Viguri da cuenta a la Sociedad de haber sido invitado por el Ministerio de Estado, como Presidente de aquélla, al almuerzo que dió en honor del Excmo. Sr. D. Roberto Levillier; la Junta expresa por ello su satisfacción y se felicita de haber estado tan bien representada.

Propone el mismo Sr. Viguri conste en acta el sentimiento de la Sociedad por la muerte de tres ilustres miembros suyos, recientemente acaecida: el Excmo. Sr. D. Joao Carlos de Mello Barreto, el Ilmo. Sr. D. Emilio Corbella Guinovart y D. Manuel del Nido y Torres, Auditor de División, de cuyos merecimientos hace un cumplido elogio. Así se acuerda por unanimidad.

El Sr. Valdepares recuerda muy especialmente la labor africanista del Sr. Corbella y hace algunas observaciones sobre los límites de la nueva posesión española en Africa de Santa Cruz de Mar Pequeña, aportando datos de interés. El Sr. Presidente propone, y la Junta acuerda, designar a los Sres. Valdepares, Merino, Sangróniz y Revenga para que estudien este asunto y presenten en una de las próximas reuniones de la Sociedad una moción que pueda ser elevada al Gobierno.

El Sr. Presidente saluda a los nuevos Vocales de la Junta don Celso Arévalo y Carretero y D. Agustín Marín y Beltrán de Lis, que por primera vez asisten a ella; éstos contestan ofreciendo su concurso para la interesante labor que la Sociedad desarrolla.

Siendo muy avanzada la hora, el Sr. Presidente levanta la sesión a las veinte horas quince minutos. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

Sesión del día 25 de Febrero de 1935.

Presidió el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri y asistió gran número de socios, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 14 de Enero último.

El Sr. Presidente hizo un cumplido elogio del Excmo. Sr. don Juan Crisóstomo Cebrián, Vocal que fué de la Junta directiva de la Sociedad, en la cual, como en todo lugar donde para ello tuvo ocasión, luchó por realzar el nombre de España y por destruir la leyenda negra que sobre su labor colonizadora en América forjaron algunos escritores nacionales y extranjeros. Propuso, y se acordó por unanimidad, constara en acta el sentimiento de la Sociedad por tan dolorosa pérdida y asociarse a cualquier acto que en memoria del ilustre muerto se organizara por alguna de las colectividades a que perteneció y protegió.

El Secretario que suscribe propone, como se acuerda, encargar al Socio numerario D. Pedro Vives, compañero y muy amigo que fué del difunto, una nota necrológica sobre éste para su publicación en el BOLETÍN.

Puesta a votación la admisión como Socios de los señores propuestos en la sesión del 18 del mismo mes, se aprobó por unanimidad.

El Padre Valdepares manifiesta que asiste a la sesión el Jefe de la Comisión de límites de Santa Cruz de Mar Pequeña D. Carlos Noreña, Teniente Coronel de Estado Mayor, quien hace uso de la palabra para exponer los antecedentes del asunto; intervienen en la dis-

cusión los Sres. Rodríguez de Viguri, Valdepares, Merino y otros, acordando publicar en el BOLETÍN los trabajos que sobre este asunto redactarán los Sres. Valdepares y Noreña.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas cincuenta minutos. De todo lo que, como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

CONFERENCIA DE D. FRANCISCO DE LAS BARRAS DE ARAGÓN,

celebrada el día 11 *de Marzo de* 1935.

Presidió el Sr. Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la Mesa los Sres. D. Daniel Castellanos, Ministro del Uruguay, Vicepresidentes Valdepares y Hoyos, Bibliotecario Sr. Merino y Secretario general que suscribe.

El Sr. Barras desarrolló durante hora y media su interesante disertación sobre «Recuerdos del crucero transatlántico de la Universidad de Barcelona y otros viajes», ilustrándola con proyecciones de los lugares visitados, siendo aplaudido y felicitado al terminar por el público que ocupaba el salón.

El texto de esta conferencia se publicará en el BOLETÍN.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

CONFERENCIA DEL SR. D. EDUARDO MORENO RODRÍGUEZ,

leída el día 18 *de Marzo de* 1935.

Presidió el Sr. Rodríguez de Viguri, a quien acompañaron en la Mesa presidencial el Sr. Director general de Correos y los señores Díaz Valdepares, Merino y Torroja.

La conferencia, que se publicará en el BOLETÍN, con el título «Correos indios, egipcios, persas, chinos, fenicios, cartagineses, griegos y romanos» fué muy aplaudida.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

ABRIL DE 1935

Tomo LXXV. Numero 4

NOTAS SOBRE UNA EXCURSION CIENTIFICA A LA COSTA DEL SAHARA ESPAÑOL

POR

D. LUIS LOZANO Y REY

Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. (1)

SEÑORAS Y SEÑORES :

En cumplimiento de la misión que me encomendó la Dirección general de Marruecos y Colonias, estuve el verano pasado dos meses en la costa de nuestro territorio sahariano realizando un estudio preliminar de la riqueza pesquera de los mares de aquel país, acompañándome en mi empresa D. Manuel G. Llorens, que con gran celo y competencia me auxilia en concepto de preparador de la sección de Vertebrados que tengo a mi cargo en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Con motivo de ese viaje tuvimos ocasión de adquirir un cierto conocimiento de las características generales del país, de sus habitantes y de sus producciones, logrando, en suma, hacer acopio de notas sobre hechos y cosas nuevas para nosotros, algunas de las cuales, por considerarlas dignas de ser relatadas, motivan esta conferencia.

Ya se comprende que no pretendemos descubrir el territorio sahariano a la Sociedad Geográfica, porque eso nos pondría en evidencia ante vosotros.

No es esta ocasión de hacer ni siquiera una breve reseña de las

(1) Conferencia pronunciada en la S. G. N. el día 7 de Mayo de 1934.

labores de exploración realizadas en aquellos territorios por los españoles, que hasta ahora han sido poco intensas, en parte por las dificultades que ofrece aquel país insumiso.

No obstante, queremos evocar el recuerdo de un colega nuestro, el Profesor Quiroga, que en 1885 exploró el territorio del Sahara español y publicó diversos trabajos como resultado de sus observaciones, habiendo traído a la vez numerosos ejemplares de animales y plantas que fueron objeto de estudio y de publicación por parte de diversos especialistas españoles, como Bolívar, Martínez Sáez, Hidalgo, Gogorza y Lázaro.

Y recordamos también al notable explorador D'Almonte, que por encargo de esta Sociedad realizó en 1913 una expedición al Sahara español, publicando al año siguiente, como resultado de su viaje, en el BOLETÍN de la misma, el *Ensayo de una breve descripción del Sahara español*, en cuyas 229 páginas podrá encontrar quien lo desee una información bastante completa, y, desde luego, muy interesante, de cómo es aquel país.

Por nuestra parte, vamos a proceder a dar una idea de las características de la parte del territorio sahariano visitadas por nosotros y a hacer algunas consideraciones sobre determinadas cuestiones interesantes que nos han llamado la atención durante nuestro viaje.

LAS CONDICIONES NATURALES DEL PAIS

El mar.—Tiene la grandeza que le corresponde por ser una parte del Océano Atlántico. Los lejanos temporales desarrollados en la inmensa amplitud de ese mar producen grandes olas, muy esparcidas, que llegan majestuosas a la costa sahariana, aunque allí hace buen tiempo, formando peligrosas rompientes al llegar a los bajos fondos, tan frecuentes en aquel litoral, o estrellándose con furia contra los acantilados. Añádase la acción de los vientos, casi constantes, que soplan allí, y, además, los temporales locales, y se comprenderá que pocas veces se han de ver aquietadas aquellas aguas. Al menos nosotros no las hemos visto así una sola vez durante nuestra estancia de dos meses, como no fuera en el interior de las ensenadas, suficientemente protegidas.

Los marinos denuncian en la costa sahariana la existencia de corrientes más o menos paralelas a la costa, en dirección predominante N.S., que probablemente son derivaciones meridionales de la corriente del golfo. Al parecer, en algunas partes se observan emergencias de agua fría, de una corriente procedente del Sur. Esto lo hemos visto indicado en algún mapa, sin que conozcamos ni nos expliquemos la causa.

Lo que sí es cierto es que en virtud de la existencia de corrientes, y, sobre todo, de vientos de origen predominante septentrional, las embarcaciones que navegan a la vela emplean casi doble tiempo en volver a las Islas Canarias que el que necesitan desde estas a los puntos más meridionales de la costa sahariana.

Hemos observado que hasta lugares muy alejados de la costa las aguas del mar son verdosas, o sea que no ostentan el puro azul intenso que muestran las limpias aguas de alta mar. Probablemente el color verdoso de las aguas se debe al continuo depósito del polvo sahariano que cae sobre ellas y a que la continua agitación de aquellas aguas dificulta el proceso de la sedimentación. Tratando de pescar de noche, con luz artificial, junto a la orilla, en Cabo Juby, no lo hemos podido conseguir, quizá a causa de la opacidad de las aguas, que impedía casi ver los objetos a través de dos o tres metros de espesor de la masa de las mismas.

Los fondos marinos.—Por carencia de medios no hemos hecho operaciones de sondaje ni recolección de muestras de fondos, limitándonos a transcribir algo de lo que se ha publicado sobre el asunto, lo que nos han dicho los pescadores y lo que por nuestra parte hemos podido comprobar con motivo de nuestras pescas.

La característica de los fondos marinos inmediatos a la costa sahariana es la de su reducida profundidad, que se mantiene en una extensión considerable. Esta debe ser precisamente la causa principal de la riqueza pesquera de aquella costa. Claro es que a la vez contribuirán a la riqueza vital de aquellos fondos la bonancible temperatura de las aguas y otras causas locales, pero es la extensión y la escasa profundidad la que debe influir de una manera decisiva, ya que a consecuencia de esto una masa considerable de las aguas de esos parajes está favorecida, en grado mayor o menor, por la acción vivificante del sol, que siendo el factor determinante

principal de la existencia de la flora marina da origen a la existencia de la fauna, puesto que los animales, directa o indirectamente, se nutren de la substancia del mundo vegetal.

Probablemente en esa porción de la costa de Africa se ha producido, y quizá se está produciendo, un gradual levantamiento de los terrenos, como parece demostrarse por la existencia en las rocas de los acantilados de la costa de innumerable fósiles de especies marinas.

La costa.—El Sahara linda con el mar en casi toda su extensión en la forma de una costa baja, casi siempre acantilada, aunque en las bahías, ensenadas y demás porciones entrantes, presente playa de albas arenas, a cuyo fondo se ven con frecuencia campos de dunas. El perfil superior de la costa suele ser casi perfectamente plano, horizontal en muchas partes, inclinado en suavísima pendiente en otras, a consecuencia de lo cual la altura del acantilado crece o decrece, según el sentido, pero sin variar demasiado, no siendo quizá en gran parte de su extensión mayor de 30 ó 40 metros y con mucha frecuencia de 10 a 15 metros.

La costa suele aparecer envuelta en una bruma, que debe estar producida por el polvo del desierto suspendido en la atmósfera, o quizá también por algo de humedad condensada. Por eso y porque la costa es de poca altura en muchos lugares, no se ve bien en cuanto uno se aleja algo del litoral, salvo en los días claros y en las horas propicias.

A lo largo de tan extensísimo litoral, que no bajará de los mil kilómetros, muéstrase la costa extremadamente uniforme, sin mostrar apenas puntos definidos de referencia ni alturas en el fondo del territorio que puedan servir para hacer enfilaciones, todo lo cual constituye una contrariedad para los pescadores, que por esa causa no pueden situarse bien sobre los fondos que sean propicios para la pesca.

En la costa hay pocas bahías, salvo la hermosa de Villa Cisneros. Puede mencionarse también Puerto Cansado, al Norte de Cabo Juby, cuya entrada parece ser que es poco practicable, y la bahía de Ceuta, al Sur de Villa Cisneros, que es muy abierta. También puede citarse una de menor cuantía, pero que parece reunir tan buenas condiciones que merece ser ocupada, que está al Sur de la anterior y que

es la del Gorrei. Cabo Juby y la Agüera ocupan también refugios de la costa, de relativa seguridad para embarcaciones menores.

Clima.—Durante la segunda quincena de Julio, el mes de Agosto y la primera de Septiembre que pasamos en la costa del Sahara disfrutamos de una agradabilísima temperatura que osciló de unos 19 grados a no mucho más de 26 ó 27. Por la noche teníamos que ponernos algún abrigo, como un jersey o un capote, y siempre dormíamos con manta.

Esa temperatura bonancible se debe a la constancia de los vientos frescos septentrionales, que casi sin interrupción soplaron mientras estuvimos allí, a veces con tal violencia que dificultaban la marcha y llegaban a molestar, levantando arena gruesa que hería la cara. Su ruido producía a veces, por su persistencia, una especie de aturdimiento.

Algún día sopló viento del Este, o sea del desierto, y entonces fué cuando experimentamos las temperaturas más altas, que, no obstante no excedieron de los grados referidos. Durante esos días pudimos observar en el litoral la presencia de pajarillos que, sin duda, venían huyendo del excesivo calor del interior. El Sr. Llorens preparó las pieles de algunos.

Según nos referían, cuando esos vientos son persistentes se observa una afluencia inusitada de insectos del desierto y de pajarillos de todas clases que a veces llegan exhaustos y que mueren en masa, viéndoseles en cantidad muertos en la playa. Si el temporal persiste acaban por acercarse también a la costa bastantes gacelas y otros antílopes semejantes.

Nunca nos hemos alejado de la costa, por lo que no hemos podido experimentar el excesivo calor que hace en el interior. Este, según referencias, es realmente insoportable, de modo que en el centro del día obliga a los nómadas a entregarse al descanso y a soportarlo gracias a la protección que les proporcionan sus apropiadas vestimentas, que les cubren casi por completo, incluso la cabeza, de la que apenas si muestran la región de los ojos.

En el litoral existe el consiguiente ambiente húmedo, pero especialmente durante la noche nos ha parecido observar que cae un abundante rocío, que probablemente debe constituir el principal contingente del agua que necesitan para subsistir las plantas del de-

sierto, algunas de las cuales deben absorber la humedad a través de sus hojas y demás órganos aéreos y algunas quizá por sus raíces, pues hemos observado que ciertas plantas las tienen larguísimas y tan a flor de tierra que producían en la superficie de la arena, en la que se extendían, la ligera elevación correspondiente a su grosor; de modo que, por pequeña que fuese la cantidad de rocío que llegase a la arena, podía ser fácilmente absorbida por esas raíces, que no nos parece que cumplían únicamente una función de sustentación, porque su longitud era excesiva para el desempeño de esa función.

Recordamos que una noche, en el haz de luz de un proyector del aerodromo de Cabo Juby, pudimos darnos cuenta de la importancia del fenómeno de la condensación de la humedad atmosférica, pues se veía caer una lluvia de diminutas gotas, pero densísima, hasta el punto de que llegaba a impregnar el recio capote con que estábamos cubiertos.

En cambio por el día el ambiente es mucho más seco, circunstancia favorable para la desecación del pescado y para la rápida evaporación del agua de las salinas. En lo que al pescado se refiere, para evitar el pernicioso efecto que sobre él puede producir la caída del rocío nocturno, proceden a amontonarlo y a cubrirlo con lienzos encerados en cuanto anochece, o lo meten en cobertizos.

La bruma producida por la condensación de la humedad atmosférica o por el polvo desértico mantenido en suspensión da lugar a que con frecuencia los rayos del sol no tengan esa vivacidad ni el cielo ese azul puro que, por ejemplo, se observa en Madrid en pleno verano. Sólo en Villa Cisneros y en La Agüera pasamos algunos días de sol deslumbrante, pero para dar idea del poco respeto que nos inspiraba a mi compañero y a mí, bastará con decir que no habiendo caído en la tartarinada de ir provistos del pintoresco salacot, que tanto carácter nos hubiera dado de aguerridos exploradores, nos habíamos contentado con unos sencillos sombrerillos de paja, que casi nunca llevábamos, exponiendo casi siempre al sol nuestra superficie craneal, que ha tiempo no goza de la nutrida protección capilar que fuera conveniente, circunstancia que nos hubiera permitido actuar sin riesgo si hubiéramos nacido antes y la historia nos hubiera destinado la misión de vivir entre los famosos cazadores de cabelleras.

El terreno.—Comprendemos que el país sahariano parece abominable al confinado y al soldado que lejos de su tierra se ve obligado a cumplir allí su deportación o su servicio, porque a uno y a otro les sucede lo mismo en cualquier parte. También nos hacemos cargo de que a la mayoría de las gentes, acostumbradas a los artificios de la vida mundana, el territorio del Sahara les parece insoportable. Pero eso no le ocurre a las personas que tienen el espíritu cultivado para recrearse en los espectáculos de la naturaleza y apreciar sus valores.

Cuando se observa el desierto «con buenos ojos» se persuade uno de que no es ni tan monótono ni tan detestable como generalmente se afirma.

Por el contrario, dentro del tipo de un país abierto, de extensos horizontes, se observan muy diversas modalidades, algunas de las cuales hemos tenido ocasión de ver, a pesar de no haber penetrado en el interior, donde se ofrecen paisajes muy diferentes.

Además existe una flora que, llegando en algunas partes a manifestarse bajo la forma de densas masas de vegetación, ofrece el interés de estar integrada por multitud de especies genuinas que gozan de particularidades curiosas que les permiten vivir perfectamente en aquellos parajes aparentemente inhabitables (lám. I, fig. 1.ª).

La consistencia y el aspecto del suelo es muy variable. En algunas partes, como sucede en casi toda la península de Villa Cisneros, el suelo es absolutamente llano y duro, de modo que constituye una pista admirable en la que un automóvil puede circular, lanzado, en cualquier dirección, no viéndose en la línea del horizonte, a veces, el más pequeño accidente, o a lo más alguna mísera mata. Encuéntranse en otras partes extensas llanuras, perfectamente niveladas, que deben ser el fondo de antiguas ensenadas o lagunas litorales, salinas que constituyen, como en el caso anterior, inmejorables campos de aterrizaje para los aviones. En algunos lugares, como sucede en la ruta que va de La Agüera a Port Etienne, el suelo de estas llanuras, poco alejadas del mar, tiene una blandura especial, hasta el punto de que las ruedas del automóvil dejan una huella que, en ciertos lugares, llega a ser profunda y hasta a producir un atascamiento. Según hemos oído decir esto ocurre especialmente en tiempos de mareas vivas, suponiéndose que el agua del mar se infiltra, formando en esas circunstancias un substratum fangoso que al ascen-

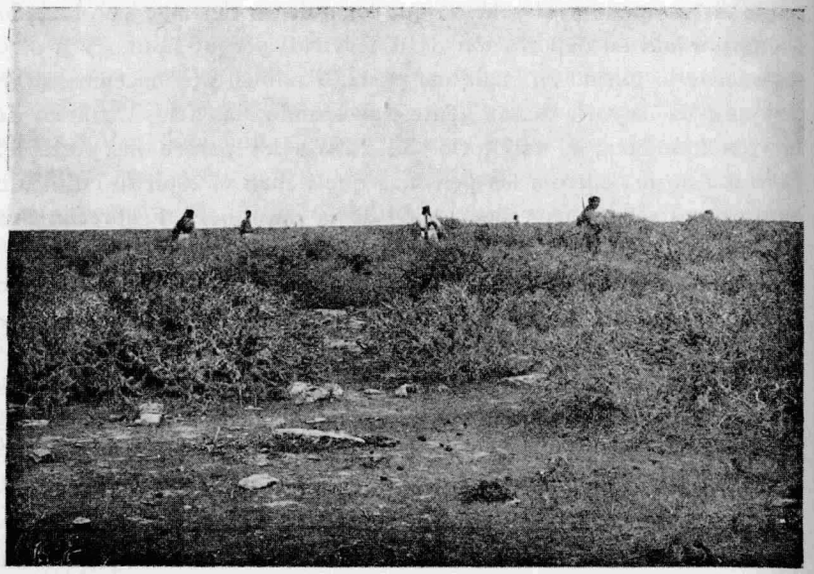


Figura 1.ª Vegetación del Tidra, cerca de Cabo Juby.

Figura 2.ª—Arenal esteril de la base de la peninsula de Río de Oro.

der de nivel disminuye el espesor de las capas superiores protectoras.

Hay también extensísimos arenales (lám. I, fig. 2.ª) de limpidez impecable, donde los automóviles no pueden andar y donde la marcha es fatigosa para el peatón. Estos son los terrenos para los cuales está adaptado el camello, cuyas anchas pezuñas permiten al animal caminar sobre la arena sin hundirse en ella, como el alpinista camina sobre la nieve con sus raquetas, o como la focha se sostiene sobre el fango gracias a que tiene los dedos de sus patas provistos de expansiones cutáneas laterales de gran extensión (lám. II).

El terreno arenoso, movilizado por el viento y en virtud de circunstancias especiales que suelen producirse por la existencia de ciertos obstáculos, da lugar a la formación de las dunas, que constituyen el paisaje más típico del país desértico y que siempre es bello e interesante, pero que adquiere en algunas partes una grandeza singular. No se sabe qué admirar más, si la belleza del conjunto o la filigrana del rizado que en la superficie de las dunas produce el viento. Se experimenta reparo en hollar aquella maravillosa superficie impecable.

Existen también grandes extensiones de terreno en el que el suelo, con arena o casi desprovisto de ella, presenta abundantes afloramientos o crestones rocosos y piedras sueltas que dificultan o impiden en absoluto el tránsito de un automóvil.

También puede ocurrir que sobre la llanura se eleva algún cerro rocoso, como los dos únicos que hemos tenido ocasión de ver entre La Agüera y Port Etienne. En ninguna parte hemos visto los parajes accidentados, rocosos, que forman macizos o profundos barrancos que existen en otros lugares del desierto.

El contacto del desierto con el mar constituye motivo de la existencia de otra clase de paisajes, aunque estos sean más semejantes a los que conocemos corrientemente en todos los países, si bien aquí están influidos por las características propias del que nos ocupa. Así las rocas de los acantilados están cubiertas en muchas partes por una espesa capa de arena, y el fondo de las playas o de las ensenadas suele estar marginado de dunas.

LÁMINA II

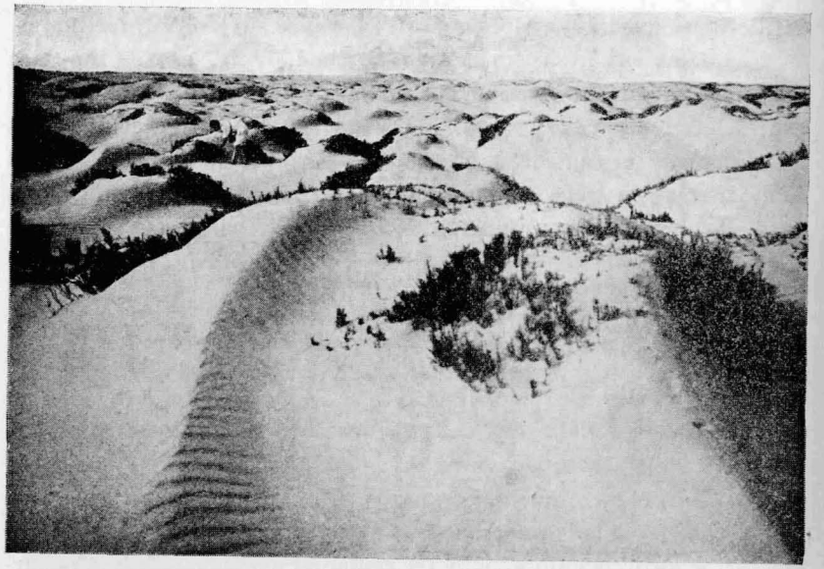


Figura 1.ª—Dunas con vegetación, en La Sarga, paraje situado en el extremo de la península de Río de Oro.

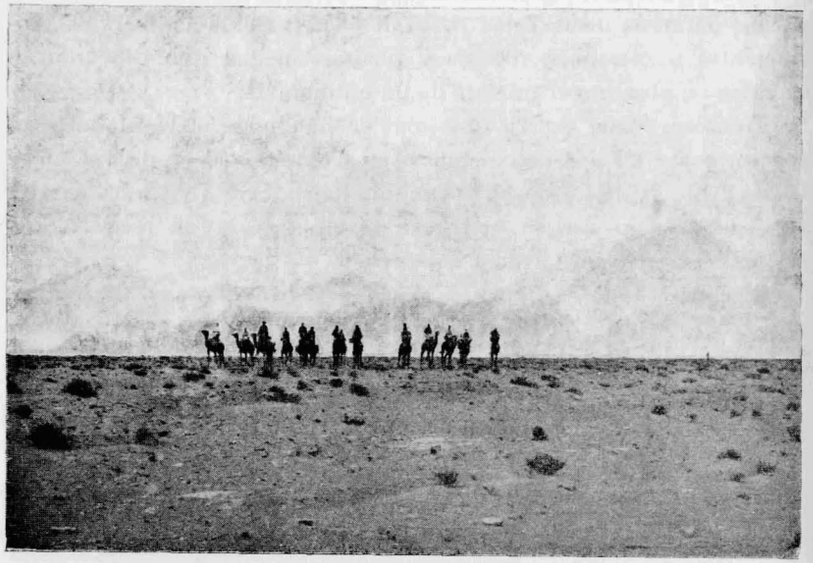


Figura 2.ª.—Alrededores de Cabo Juby. Los expedicionarios, acompañados de algunos oficiales y la escolta, camino del Tidrar.

PRODUCCIONES Y APROVECHAMIENTOS NATURALES

El viento como fuerza motriz.—La constancia notable que los vientos ofrecen por su intensidad y dirección se presta a que puedan ser aprovechados como fuerza motriz para múltiples aplicaciones, sobre todo para la elevación de agua dulce o salada con destino a depósitos de obra o a salinas; para mover directamente la maquinaria de ciertas explotaciones industriales que se presten a una función intermitente, o para la acumulación de fuerza con destino a alumbrado, telegrafía u otros usos.

En la factoría pesquera de Marcotegui, existente en La Agüera, tienen un motor de viento para elevar el agua del mar al vivero de las langostas, y otro de mayor potencia para el fabriquín de subproductos existente en la playa del Aguilucho.

Pero ambos motores son de tipo corriente o casi corriente, por lo que no pueden dar el rendimiento que podrían suministrar si se construyesen en mayor escala y con arreglo a las condiciones favorables del país, cosa que a nuestro juicio constituiría un sencillo problema mecánico.

El agua.—El abastecimiento de agua constituye el genuino inconveniente del país, que los indígenas resuelven aprovechando los consabidos pozos que proporcionan un agua generalmente detestable, que a su condición salobre acompaña frecuentemente el sabor sulfhídrico producido por las infiltraciones de los productos de la descomposición de las deyecciones y demás restos orgánicos acumulados sobre el terreno por la constante afluencia de las caravanas que, desde tiempo inmemorial, se congregan alrededor de la boca del pozo.

En el Sahara llueve poco, pero por lo menos en las cercanías de la costa hay alguna época del año en que llueve, y con abundancia, lo suficiente para que en algunas partes el campo se cubra de verdor y de flores, y, desde luego, para que en lugares bien alejados se puedan instalar aljibes que, como uno que construyeron en Port Etienne, se llenó casi por completo en la primera lluvia (lám. III).

Será interesante procurar el posible alumbramiento de aguas subterráneas, cuya emergencia quien sabe si existe en algunos parajes de la bahía de Villa Cisneros, donde hemos pescado anguilas, peje-

rreyes, lisas y otros peces muy frecuentes en aguas marinas más o menos mezcladas con las dulces.

Incluso para la provisión de agua potable puede tener allí aplicación la instalación de baterías de ciertos aparatos que sirven para destilar las aguas saladas o salobres, utilizando la acción del sol y el efecto de condensación que sobre el vapor de agua ejercen las superficies de vidrio (1) y hasta nos parece que se podría aprovechar el rocío de la noche recogiéndolo en ligeras, pero extensas, superficies metálicas, convenientemente rasuradas para conducir los hilillos de agua condensada a un colector común.

Las salinas.—En el país son frecuentes las salinas naturales que pueden suministrar un producto aprovechable, aunque pueda ofrecer un exceso de mezcla arenosa. Pero desde luego es posible crear salinas artificiales haciendo llegar el agua del mar a los lugares propicios, aprovechando las mareas o valiéndose de motores aéreos y procurando, mediante la cuidadosa elección del paraje o por la adición de obras artificiales, evitar o aminorar la afluencia de arena.

Hemos encontrado en ambas costas de la bahía de Villa Cisneros abundantes yacimientos yesíferos que, según nuestras noticias, han sido aprovechados con gran éxito para la construcción de algunas obras pequeñas.

La vegetación es escasísima o falta casi en absoluto en bastantes sitios, como en los lugares ocupados por las dunas o en ciertas llanuras, como sucede en gran parte de la superficie de la península de Villa Cisneros.

Pero por lo que nos han dicho, y en vista de lo que relatan algunos exploradores del Sahara, existen extensos lugares que, recibiendo con relativa frecuencia el beneficio de la lluvia, se cubren de pastos y son frecuentados por los pastores nómadas.

Nosotros hemos visto en los campos de la orilla continental de la ría de Villa Cisneros campos con vegetación muy variada, incluso

(1) Sur un procedé simple pour extraire l'eau douce de l'eau de la mer. des eaux salées ou de toutes substances aqueuses et même de l'atmosphère au moyen de la chaleur salaire (Bulletin de l'Institute oceanographique, número 535. Mónaco, 1929), por Richard. El mismo artículo, casi entero, fué publicado por su autor en «La Nature» de 1.º de Marzo de 1929, París. Un extracto del trabajo, con algunas acotaciones, se ha publicado en «Conferencias y reseñas científicas», de la Real Sociedad española de Historia natural. Tomo IV, número 2, por Lozano.

LÁMINA III

Figura 1.ª.—Un pozo en las cercanías de Cabo Juby.

Figura 2.ª.—Playa de Cabo Juby a la caída del sol, Casamar, al fondo.

con plantas herbáceas en flor, y eso que hacía tiempo que no había llovido.

Hay terrenos cubiertos de espesa vegetación, como la muy curiosa que existe en cierta localidad próxima a Cabo Juby, denominada El Tidrar, donde en una extensión de varios kilómetros cuadrados aparece cerrado el horizonte por una especie de monte bajo constituído por unas plantas euforbiáceas, crazas y espinosas, extremadamente rudas, en cuya espesura encuentran refugio numesoros insectos y reptiles.

Hemos visto algunos arbustos, pero ninguna planta que mereciese la denominación de árbol; sin embargo, los hay en el desierto, por lo menos cerca de la costa, aunque de poca altura.

La existencia de arbustos y de árboles es interesante porque facilita la provisión de leña, cuya utilidad es manifiesta en un país como aquél, poco pródigo en recursos. A nosotros nos parece absolutamente factible obtener un éxito procediendo a la repoblación o a la aclimatación de especies que por ese concepto o por otro cualquiera sean útiles y se presten a vivir en el desierto. Opinamos que la escasez de plantas aprovechables en el desierto no se debe por completo a circunstancias naturales adversas, sino a la acción secular destructora ejercida por los nómadas, que supera al poder de repoblación natural; de modo que por poco que a ésta se le ayude, es de esperar que se obtengan beneficiosos resultados.

La fauna es rica e interesantísima por la circunstancia de que todas las especies, y muchas de un modo extraordinario, presentan notables particularidades de adaptación a la vida desertícola. Muchos insectos y algunos reptiles viven siempre o casi siempre guarecidos en la arena. Otros insectos, y también reptiles, aves y mamíferos, ostentan coloraciones claras que se confunden con el tono general del terreno. Gran número de especies, incluso de aves y mamíferos, no toman más agua que la que va incluída en los alimentos.

La prueba de que la vida está ampliamente representada en el desierto es que en él viven muchos mamíferos, no sólo de especies diminutas, como ciertos insectívoros y gran número de roedores, sino otras de tamaño mediano o grande, como el fenec, el chacal, el guepardo, gran número de gacelas, el *Oryx tao*, el búbalo y otros (lámina IV).

LÁMINA IV

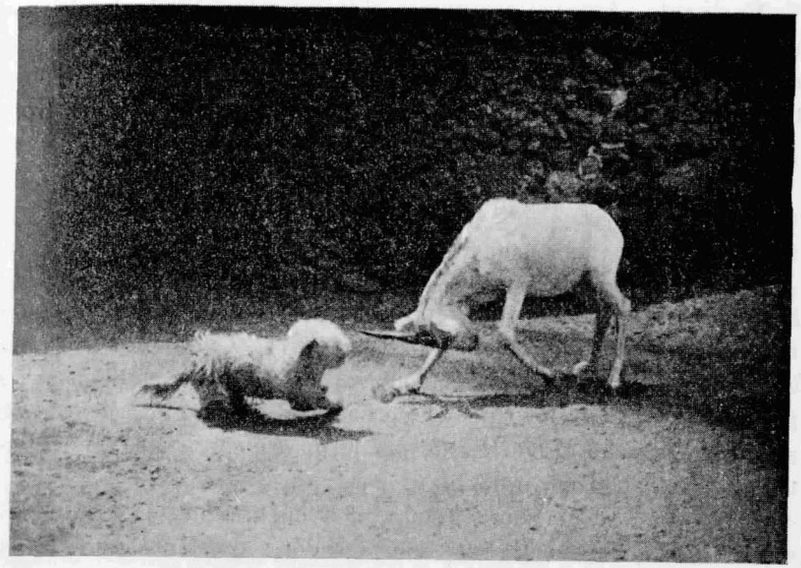


Figura 1.ª.—Antilope lamt, (*Oryx tao*, joven, atacando a un perrito, en Villa Cisneros

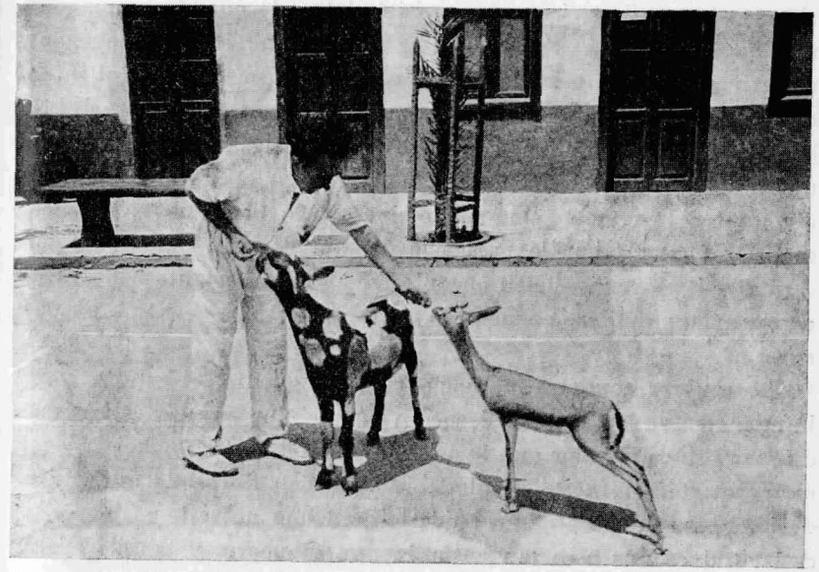


Figura 2.ª.—Gacela y cabra, en Villa Cisneros.

En cuanto a las aves son numerosísimas; pero al lado de algunas tan características del desierto, como el avestruz, hay un gran número que pertenecen a las mismas especies de la fauna europea, sobre todo las que se encuentran en la región litoral visitada por nosotros.

LOS HABITANTES DEL SAHARA

Los moros.—Entre los moros del desierto que hemos conocido había muchos que tenían las facciones más correctas y el continente más señorial. Son nómadas, en parte pastores, y al parecer bastante aficionados al pillaje, y, sobre todo, al secuestro de cristianos, que para ellos adquieren el carácter de cheques al portador, con el que se obtiene el pago de un rescate por un precio sobradamente aquilatado, según la cotización del día.

Hay otra casta de moros establecidos en la costa, de costumbres sedentarias, que generalmente son pescadores o están al servicio de los españoles. Esos moros, quizá por dedicarse al trabajo, son considerados por los altivos señores del desierto como de categoría inferior y como tributarios suyos, visitándolos de cuando en cuando, alojándose en sus jaimas, donde se dejan tratar bien, y llevándose al partir parte o la totalidad del dinerillo que pueda tener el infeliz que se ve obligado a complacer a tan poco apetecibles huéspedes.

Las mujeres saharanas son más comunicativas con los cristianos que las rifeñas, por lo menos las que viven en el litoral. Existiendo allí un régimen monógamo predominante, la mora no se aviene a soportar en su jaima la presencia de una competidora.

Entre las jóvenes suelen encontrarse algunas bastante bellas, pero es frecuente que se encuentren estropeadas por el hambre y la miseria.

Los negros constituyen, como es consiguiente, el estrato social inferior. Los moros dicen despectivamente que «negro estar como cabra». Ese es el valor que le asignan. No obstante, un negro joven que promete ser fuerte y saludable vale cien duros, lo que quiere decir que su dueño procura cuidarlo para que no se le malogre. La esclavitud es una cosa tan natural para un negro, y tan llevadera, que con frecuencia se reintegran a ella voluntariamente no pocos

rescatados, con la mejor intención, por algún español campesino que incluso ha llegado a sustraerlos del ambiente africano llevándoselos a las islas Canarias. La nostalgia de Africa les incita con frecuencia a volver al Continente a servir a un nuevo amo.

El hogar es la jaima, frecuentemente tejida con pelo de camello, con el que se hace una tela de una resistencia formidable. No hay tienda de campaña mejor, más sencilla y más resistente. Sostenida frecuentemente por un solo mástil, y mediante tirantes sabiamente colocados, no pueden abatirla generalmente los impetuosos vientos del país, que no molestan a los que están en el interior o en su frente porque siempre las orientan de modo que la entrada está a sotavento.

El menaje, es sintético porque debe ser transportable a lomos de camello, como la propia jaima. Allí suele haber una esterilla, algún tosco cofre, odres para el agua; el hornillo y los accesorios indispensables para el te; unos cuantos cacharros; algún saco de piel para guardar ropa y utensilios diversos y casi nada más.

Lo más característico de la vestimenta lo constituye la cobertura de la cabeza, que apenas si deja ver los ojos, y sobre todo, el color azul de la vestimenta externa. Al soberano de estos moros le cuadra perfectamente el nombre de sultán azul. De un azul que por cierto destiñe y que precisamente es tanto más apreciado cuanto más tizne, por lo que hemos podido observar el profundo desdén con que rechazan una pieza de tela que al sobarla no deje los dedos tiznados, como si se tratase de utilizarlo como un papel de copiar para máquina de escribir.

En cuanto al alimento: el consabido te; la leche de camella o de cabra; la carne de estos animales, la de cordero o la de gacela, aunque esto constituye un lujo no asequible a todos. En general, los escrúpulos son pocos y todo se aprovecha.

Los animales domésticos.—El animal doméstico principal es el camello, que es la panacea, porque para todo sirve, aunque es posible que no haya otro ser del que se pueda asegurar con mayor fundamento que todos sus deberes los cumple a regañadientes, al menos por las apariencias, porque el camello es el sujeto más malhumorado de la creación. Pero el nómada cabalga en él sintiéndose rey del espacio, al que domina desde la elevada atalaya donde está encajada

la montura, encontrándose en la situación más propicia para sentir desprecio por los peatones, los que, más que andar, parecen arrastrarse por el prosaico suelo. Además, el balanceo a que se ve sometido el jinete cuando el camello va al paso, es de un ritmo que rebosa majestad. En cambio, cuando se marcha al trote corto, el aire mayestático desaparece y adquiere súbitamente una profunda sensación que podría calificarse de catastrófico-visceral, porque el más ignorante se apercibe de que su cuerpo no es un objeto macizo, sino que contiene una porción de cosas que rebotan, se entrechocan y amenazan con desprenderse por ruptura de las membranas o ligamentos que las unen entre sí y con las paredes de la cavidad general, que de esta forma se nos revela. Podemos atestiguar la veracidad de estos interesantes hechos. Al trote largo no sabemos lo que pasará, porque no nos hemos atrevido a lanzarnos a tan vertiginosa carrera (lám. V).

El camello no sólo es cabalgadura y camión, sino que la hembra suministra al famélico sahariano nutritiva leche. Este sufrido animal, de rodillas ante el matarife e ignorante de lo que le espera, ofrece su pecho al cuchillo que le ha de despenar y que inmediatamente ha de servir para descuartizarlo con tanta rapidez y con tal primor que más bien parece que se han aflojado unos cuantos tornillos y unos broches a consecuencia de lo cual quedó el tronco escondido, sueltas las vísceras y cada pata y el cuello, con la cabeza, por su lado; de modo que con semejante facilidad, mediante una operación nueva, podría armarse de nuevo el animal.

Sus restos no tienen desperdicios y, por ejemplo, sus tendones y su piel sirven para hacer cuerdas fuertes como cables, sacos, odres y diversos utensilios caseros, y con su pelo solidísimos tejidos.

En suma, el camello, tan conocido con el nombre de «navío del desierto», es realmente la providencia del sahariano.

La cabra es también un animal doméstico muy apreciado por los saharianos

El matrimonio es una compra efectiva o disimulada, porque cuando no se paga por la futura esposa una cantidad alzada se compensa a los padres con el regalo de algún camello, piezas de tela o envases, de modo que el resultado es el mismo.

En La Agüera nos decía una mora, próxima a casarse, que allí había una costumbre que se seguía, aunque sólo fuese formularia-

LÁMINA V

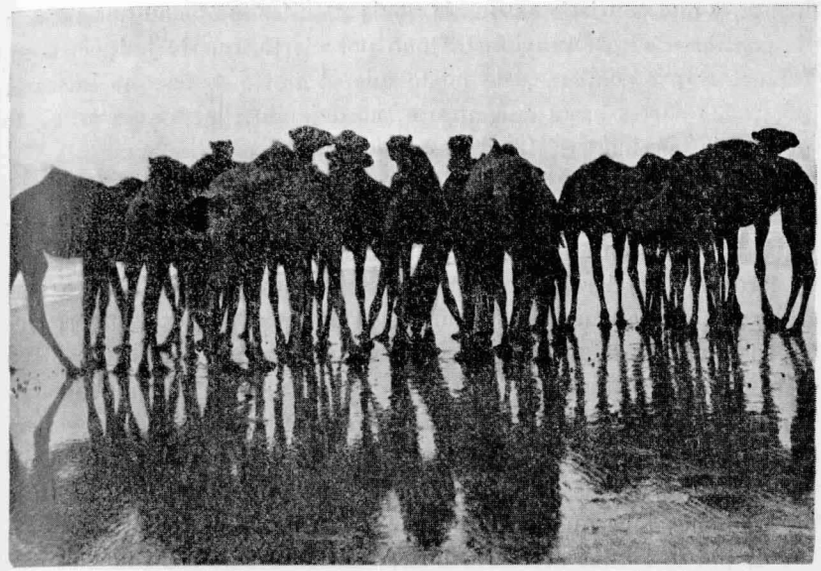


Figura 1.ª - Grupo de camellos en la playa de Cabo Jubi.

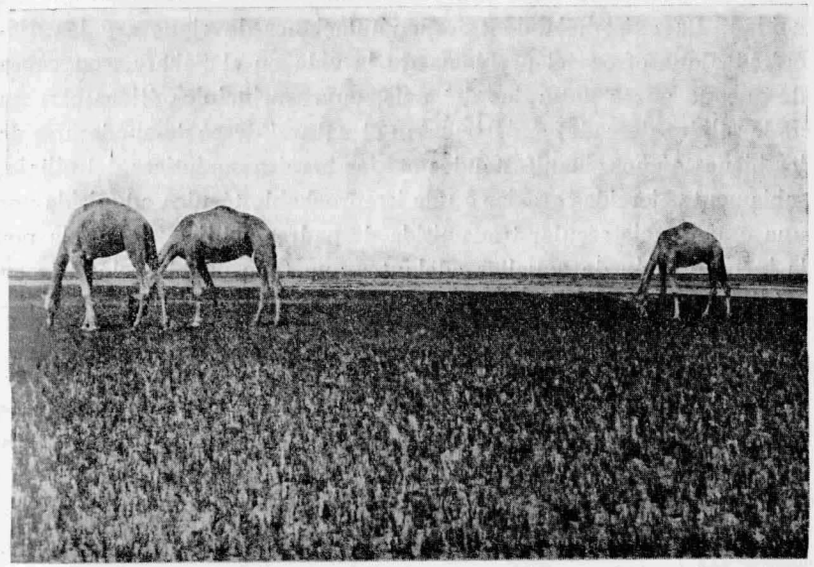


Figura 2.ª - Camellos pastando en una pradera de plantas marinas descubiertas durante la marea baja, al pie de la isla de Herne, en la bahía de Río de Oro.

mente, y que consistía en que la novia manifestase como una especie de contrariedad, de muy buen tono por cierto, que le inducía a escaparse y a esconderse, de modo que el novio tenía que buscarla por todas partes hasta encontrarla, no dejando ella, no obstante, de ofrecer la máxima resistencia a ceder.

A la boda acompañan ciertas demostraciones de júbilo por parte de los allegados o amigos, que comienzan a manifestarse por la mañana por medio de alegres disparos de escopeta al aire, y que por la tarde suelen dar lugar a lo que llaman un «tambor», o sea una fiesta en la que cantan y bailan al son de un primitivo tambor, que tocan con los dedos, y que sirve de acompañamiento a unas tonadillas de un ritmo acentuado y de gran monotonía, pero de mucho sabor local.

La vida profesional.—Por lo visto la profesión más genuina del moro sahariano es la de pastor. Consecuencia de ello son sus costumbres nómadas, ya que ha de ir siempre en busca de los pastos.

Es por lo menos necesario buscar sustento para los camellos que constituyen la base de la riqueza. Un sahariano pobre tiene uno sólo; un potentado tiene mil y los consiguientes servidores que los cuidan. La existencia de esas acumulaciones de riqueza y las dificultades que ofrece el problema de la vida en el Sahara, son causa de que no pocos naturales del país, cuyos principios éticos carecen de la solidez deseada, experimentan el natural deseo de apoderarse de los bienes ajenos, manifestándos así las heroicas prácticas del pillaje, sabiamente ejercidas gracias a una irreprochable técnica adquirida por una experiencia secular transmitida de padres a hijos, depurada por la incorporación de aquellos adelantos que todo pueblo celoso de su crédito es capaz de lograr para lo que le es trascendente y como demostración de que no es rehacio al progreso.

En cuanto al profesionalismo artístico o industrial, salvo la fabricación de hilos, cuerdas y tejidos que hemos visto ejercer a algunas moras hacendosas, no nos ha llamado tanto la atención como el de los llamados, no sé si con propiedad, «maiarreros» o «majoreros».

Estos son unos moros que con un martillo, una lima, unos alicates, un diminuto yunque, un burilillo, un serrucho, un formón y tres o cuatro herramientas más por el estilo, pero ya viejas y próximas a pasar a la reserva, son capaces de hacer todo lo que se les ponga por

delante: un cofrecillo, un artístico candado, la cincelada vaina de una gumia, una bandeja repujada, un complicado juego de te, joyas y... las herraduras de un camello, porque lo mismo trabajan la plata que las piezas toscas de hierro.

Estos notabilísimos artistas cuentan con la cooperación de un interesante cooperador, que es un morillo de siete u ocho años, un «guayete», de cara negra, dientes blancos y ojos vivos, que trabaja como un autómata a la voz de su amo, consistiendo su obligación en suministrar el aire a la rudimentaria fragua, empleando en vez de fuelle dos pellejos, en forma de odre, que convergen en el tubo de aire, y que comprime, alternativamente, con las respectivas manos, abriendo o cerrando con ellas, en los momentos debidos, la entrada de aire en los odres, produciendo así la circulación continua del mismo.

Uno de éstos, a nuestra vista, con una peseta que le dimos, nos hizo una sortija perfectamente cincelada en unos tres cuartos de hora, llevándonos otra peseta por el trabajo. Nos causó verdadera admiración observar la destreza y seguridad que demuestra en todas las operaciones que fueron precisas para hacer la sortija. Comenzó por doblar dos veces sobre sí misma la peseta; la fundió; hizo con ella un lingote que estiró y encorvó, poniendo los extremos a tope y soldándolos acto seguido. Después, con certeros golpecitos de martillo le dió forma perfecta de anillo y el calibre deseado. Finalmente, a pulso, sin trazado previo, lo cinceló y lo pulió.

LA VIDA SOCIAL Y POLITICA DE LOS SAHARIANOS

Son, en general, hospitalarios y obsequiosos, quizá en demasía en algunos casos, sobre todo cuando le hacen a uno ingerir tazas de te en series de a tres, o a beber leche agria de camello u otras lindezas por el estilo. Algunos se comportan como leales amigos (lám. VI, figura 1.ª).

Su régimen político es democrático. Aunque haya jefes y hasta un Sultán, ninguno de ellos puede jactarse de ejercer un poder om-

LÁMINA VI

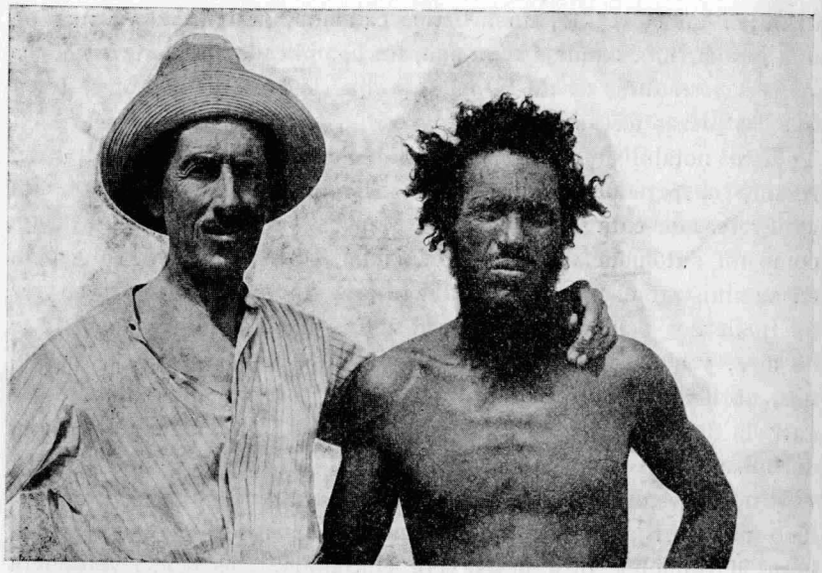


Figura 1.ª.—Cordial fraternización ibero-sahariana.

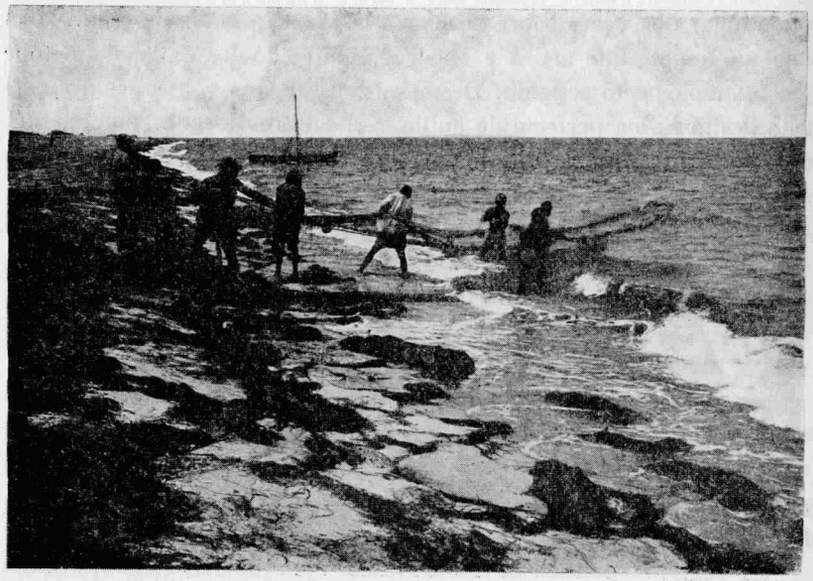


Figura 2.ª.—Pescando con una jabega en Río de Oro.

nímodo. Son las juntas de notables, en sus diversos grados, las que imponen la voluntad del pueblo soberano.

Las relaciones internacionales se limitan a las que sostienen con los franceses y con nosotros, aunque allí pueda dejarse sentir, además, alguna otra influencia. La manifestación más genuina de esas relaciones es la belicosa. La táctica es la del ataque brusco, realizado generalmente en las sombras de la noche, después de haberlo planeado concienzudamente y tras de haber esperado todo el tiempo que haya sido preciso para lograr el éxito apetecido. Allí dan a estas empresas guerreras el nombre de «gazis». La preparación de un gazi es muy laboriosa, porque es lento y complicado poner de acuerdo a los que han de realizarlo y que suelen encontrarse dispersos por el desierto, separados por grandes distancias.

Felizmente la lenta y complicada trama no puede siempre mantenerse en el secreto, por lo cual las posiciones y columnas militares elegidas como víctimas suelen recibir a tiempo el aviso de los confidentes y prevenirse para frustrar el ataque. Esto constituye la salvación, porque puede casi asegurarse que cuando se ignora la preparación de un gazi éste logra éxito seguro.

Gracias a que en el desierto no es fácil guardar secretos, porque a pesar de que los indígenas carecen de servicio de correos y de telégrafos, allí las noticias corren con una celeridad sorprendente. Es decir, que en el Sahara las comunicaciones son muy perfectas.

LUGARES IMPORTANTES DE LA COSTA OCUPADOS POR LOS ESPAÑOLES

Hasta ahora no hay más que tres: Cabo Juby, al Norte; La Agüera, al Sur, y Villa Cisneros, hacia la mitad de la extensión de la costa (lám. VII).

Cabo Juby.—Esta posición está en el saliente de la costa del Sahara, de igual nombre, situado no lejos del extremo Norte del territorio español, ligeramente por debajo del paralelo 28° Norte.

Es una ensenada cerrada imperfectamente por un bajo fondo que

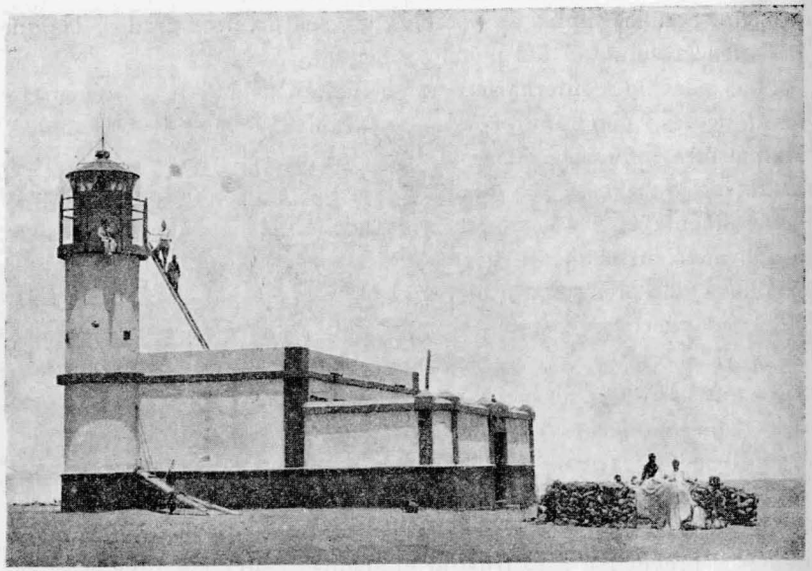


Figura 1.ª Faro del Arciprés pequeño, cerca de Villa Cisneros

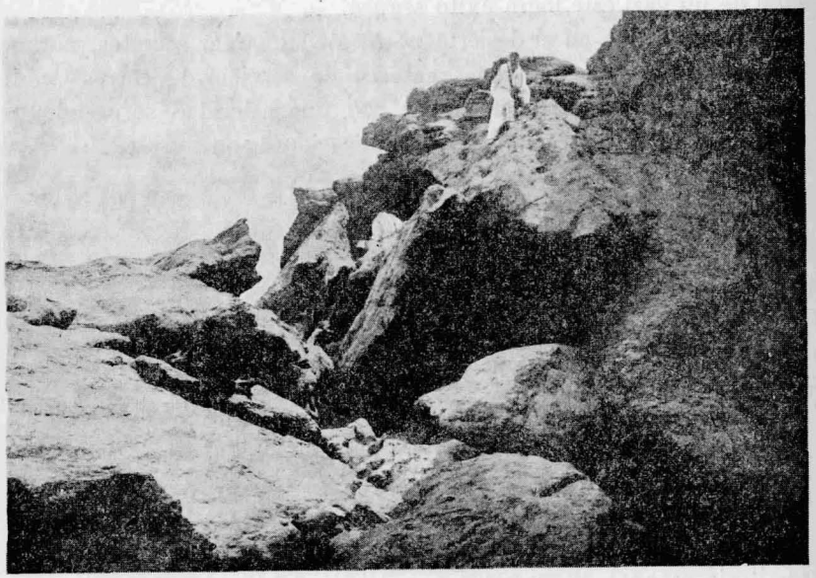


Figura 2.ª—Acantilados situados al pie del faro del Arciprés pequeño, cerca de Villa Cisneros, en la costa atlántica de la península.

en su mitad meridional forma una barra de difícil paso, que es, no obstante, la única entrada posible, cuando el estado del mar lo permite. La mitad septentrional está constituída por una lengua de arrecifes infranqueables, que quedan casi al descubierto en marea baja. En el punto de unión de ambas porciones emerge el fondo rocoso, sirviendo de basamento a Casamar, el recio edificio que constituye avanzada marina a Cabo Juby.

Desde el mar ofrece la posición de Cabo Juby el aspecto de un país muy bajo y arenoso. Sus edificaciones son pocas: el fuerte amurallado, dentro del cual está la Comandancia, la telegrafía sin hilos y demás dependencias militares. En el exterior hay un par de Factorías civiles de aprovisionamiento; el aerodromo con sus dependencias; los locales de la mía de camellos y alguna construcción más. No lejos, pero hacia el interior, está el poblado moro, formado por la agrupación de jaimas, y un zoco con los tenderetes de los comerciantes indígenas.

No podemos por menos de recordar la cordial acogida que nos dispensó el Comandante Cañizares, que entonces era el Gobernador del territorio sahariano, y a quien por su profundo conocimiento del país, su cultura, sus excelentes dotes militares y su alto patriotismo, consideramos como uno de los valores positivos de nuestro Ejército.

Tampoco podemos olvidar a la Oficialidad entusiasta que le rodeaba y considerándole como colega por afinidades de orden científico, y haciendo justicia a sus cualidades relevantes, creemos justo destacar al Teniente Médico Dr. Lagarriga, famoso entre los moros por sus aciertos clínicos y quirúrgicos, que le proporcionan la recompensa de un abrumador trabajo por la afluencia incalculable de clientes gratuitos.

Villa Cisneros.—La bahía de Río de Oro está constituída por un seno de la costa, abierto hacia el S.S.O y de unos 40 kilómetros de profundidad, que está limitado exteriormente por la península de Ed-Dajla-Es-Sahria, en la que está situada la posición de Villa Cisneros (lám. VIII).

Esta se compone de un fuerte provisto de telegrafía sin hilos, con la Comandancia y demás servicios militares y en cuyo recinto está la Factoría de provisiones de la Compañía Colonial. Fuera está el aljibe y algunas otras dependencias, más el aerodromo y sus pabe-

LÁMINA VIII

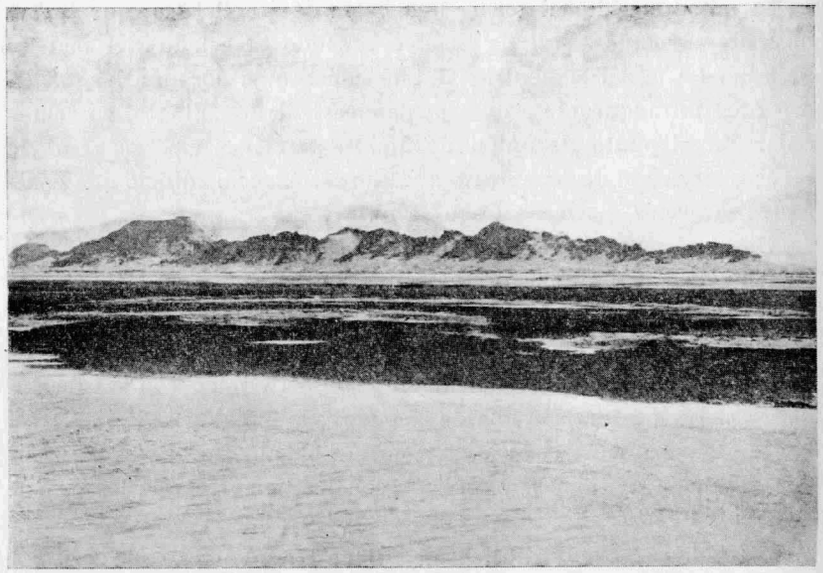


Figura 1.ª La isla de Herne, situada en el fondo de la bahía de Río de Oro.

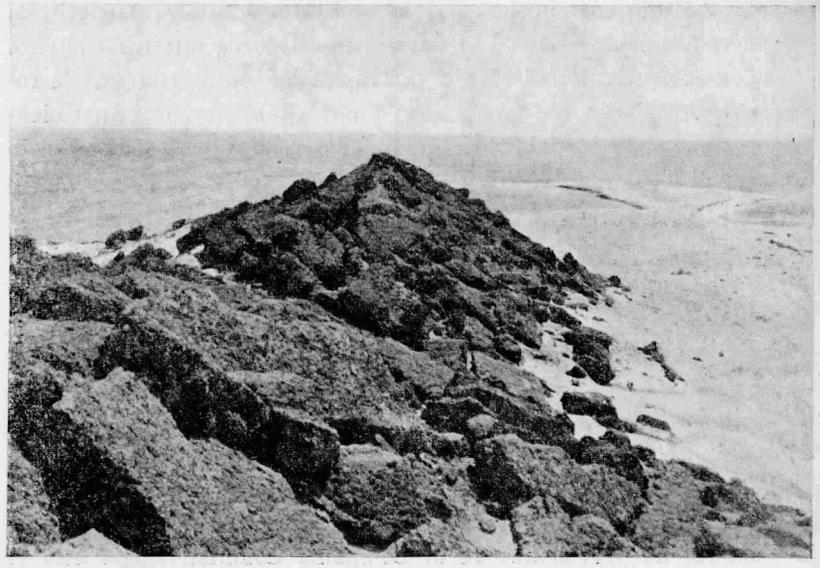


Figura 2.ª—Extremo meridional de la isla de Herne.

llones anejos. También hay una Factoría pesquera, situada junto al mar, de la misma Compañía Colonial, y un poblado moro mucho menos importante que el de Cabo Juby.

Villa Cisneros cuenta, además, con un pequeño muelle de piedra, que no se puede utilizar en marea baja, y de un faro que está algo alejado, en un lugar de la orilla de la península que da al Atlántico y que se llama el Arciprés Pequeño.

Debe también mencionarse una línea de defensa constituída por cuatro fortines enlazados por alambradas, que corta por completo la península a unos cuantos kilómetros de Villa Cisneros.

La bahía de Río de Oro, situada entre Cabo Juby y la Agüera, algo por debajo del paralelo 24° Norte, constituye la perla de nuestro territorio sahariano, no sólo por ser un refugio seguro para las embarcaciones, sino por ser bastante rica en pesca. En la parte interior del extremo meridional de la península hay un lugar que se llama La Sarga, donde penetra el mar en marea alta, y en cuyo frente está situado el fondeadero de los barcos pesqueros. Bastante más al fondo de la bahía existe en la orilla de la península una pequeña ensenada, la de Botalja, que, como la de La Sarga, está muy frecuentada por aves marinas y es muy rica en vegetación litoral, y en esos curiosos cangrejos llamados barriletes que tienen una de las patas del par anterior enormemente desarrollada.

En el fondo de la bahía de Río de Oro está la interesante isla de Herne, que recorrimos en toda su extensión, y de la que sacamos algunas fotografías de conjunto y de detalle.

El Gobernador de Villa Cisneros, Capitán Aceituno, espejo de caballeros y ejemplo de insuperable bondad, nos colmó de atenciones, haciéndonos extremadamente agradable nuestra estancia de un mes allí y proporcionándonos los medios necesarios para que nuestra labor fuese fructífera. También tenemos que agradecer al peritísimo Médico militar de Villa Cisneros, Capitán Sr. Darías, el acierto y la solicitud con que nos asistió con motivo de una herida que nos produjo en un pie un pez con su aguijón ponzoñoso (lám. IX).

La Agüera.—Esta extrema posición española está en una pequeña ensenada existente en la costa atlántica, en las cercanías de Cabo Blanco, en la gran península que forma la costa occidental de la rica Bahía del Galgo, que han sabido reservarse los franceses para dis-

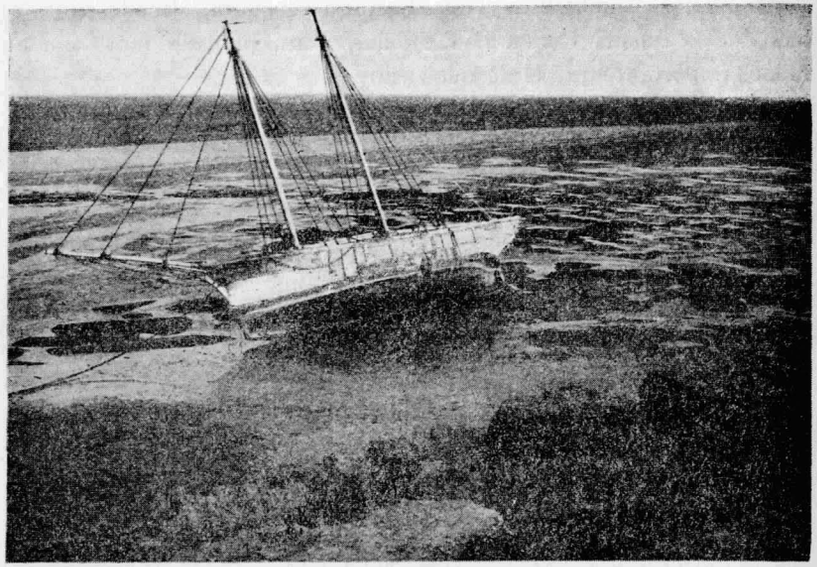


Figura 1.ª.—Playa de Villa Cisneros en marea baja con un barco de la factoría pesquera de la Compañía Colonial.

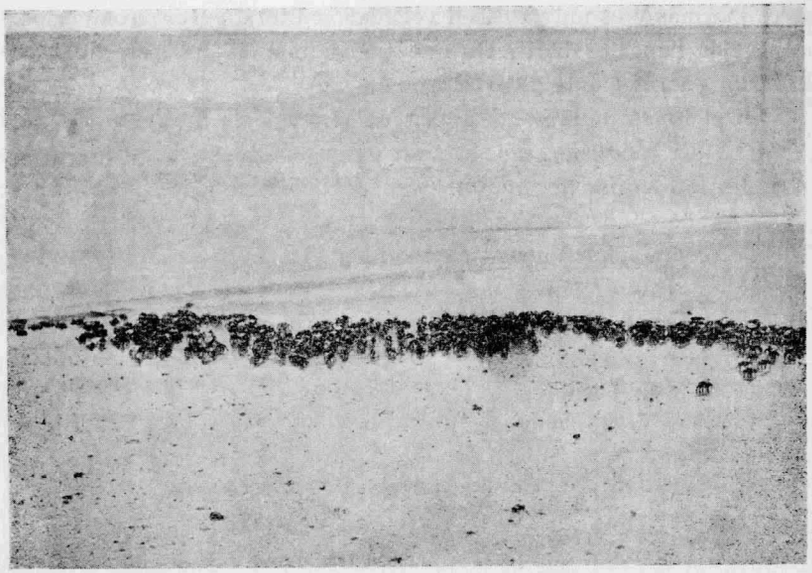


Figura 2.ª.—Barriletes en la orilla del mar, en la ensenada llamada de Botalja, existente en la bahía de Río de Oro.

frutar del abrigo de sus aguas tranquilas y de la abundancia de la pesca que allí existe, dejándonos a nosotros expuestos a las inclemencias del bravío océano.

En La Agüera hay pocas edificaciones, pero muy dispersas, pues están en una especie de amplísimo arco que comienza en la Factoría pesquera de Marcotegui y termina en la playa del Aguilucho, donde hay un molino de harina de pescado que depende de la citada Factoría. Existe allí el consabido fuerte y lejos de él otros edificios, como la Comandancia, la residencia del Gobernador, la Factoría de Parres, que es nueva, y un pequeño poblado moro.

Aquel si que es un rincón casi ignorado del mundo. Más de una vez, después del ajetreo del día, cuando contemplábamos el singular espectáculo de aquellos blancos arenales iluminados por la luz de la luna, pensábamos en la interesante situación de aquel puñado de españoles residentes en tan remoto confín que, lejos de su patria, estaban cumpliendo una obligación trascendental y casi absolutamente desconocida, y, por lo tanto, no estimada. El Capitán Pérez Pérez, Gobernador de La Agüera, vivía tranquilo y confiado con su esposa y sus pequeñuelos fuera del fuerte, como otros españoles, entre los que teníamos el honor de contarnos. En aquellos momentos nos acordábamos de que en no pocas ciudades, al retirarse a sus casas los trasnochadores, irían recelosos mirando a todas partes con temor y quizá amartillando una pistola disimulada en el bolsillo. En La Agüera se estaba más seguro. El prestigio que el admirado Capitán inspiraba a aquellos moros suponía para nosotros más garantía de seguridad que el espesor de los muros del fuerte y la eficacia de las armas, lo que demostraba a la vez que los moros eran más hidalgos que salvajes.

No obstante, para prevenir contingencias de más amplia envergadura, sería prudente establecer, de acuerdo con los franceses, una línea de defensa que cruce la península, semejante a la que tenemos establecida en villa Cisneros.

También es necesario contribuir a las buenas comunicaciones entre La Agüera y el vecino puerto francés de Port Etienne, situado en la Bahía del Galgo.

El Capitán Pérez Pérez mantiene con las autoridades militares de Port Etienne las más cordiales relaciones.

LAS PESQUERIAS SAHARIANAS (1)

Los pescadores canarios.—Gran número de pailebotes y goletas, equipadas por pescadores canarios, van todos los años a la costa africana a pescar, pasando allí temporadas de cinco o seis meses, durante los cuales dan pruebas más que sobradas de intrepidez, de sobriedad y de aptitud para soportar una vida de la mayor rudeza. Nadie como ellos puede acreditar sus legítimos derechos para beneficiarse de una pesca a la que vienen dedicándose desde tiempo inmemorial (lám. X).

Pescan con anzuelo y a veces con nanza, utilizando como cebo unas sardinas propias del país que pescan en las ensenadas y en los bajos fondos por medio de unas redes en forma de copo.

La pesca es abundantísima y selecta. Entre las especies de más importancia pueden citarse la corvina, que alcanza cincuenta y más k'los de peso y de la que se pescan cientos de miles de ejemplares, sobre todo en la Bahía del Galgo; el burro, de menores dimensiones, pero que es extraordinariamente abundante; diversas especies de chernes, que son nuestro mero u otras especies semejantes; las ranas o dentones, los pargos o bocinegros, la merluza, el tasarte y otros muchos.

Por desgracia, la mayoría de estos pescados, salvo los que llevan en viveros a Las Palmas, los preparan de una manera primitiva y defectuosa, obteniéndose una especie de bacalao de mala calidad, seco y duro, con frecuencia con acumulos de grasa enranciadas, que sólo es apreciado por los indígenas de diversas localidades de la costa africana o por las gentes modestas de las islas Canarias.

En la costa de la región de La Agüera y sus inmediaciones hay gran abundancia de langostas verdes (*Palimurus regius*), que son de excelente calidad y que son objeto de pesca, sobre todo por parte de los franceses, que las transportan a su país en las épocas propicias valiéndose de barcos viveros.

Hay, además, otras especies aprovechables de crustáceos, como

(1) El lector podrá encontrar una información más completa sobre este asunto en el informe redactado por el autor y publicado recientemente por la Dirección general de Marruecos y Colonias.

LÁMINA X

Figura 1.ª —Arrojando al mar el pescado sobrante de un lance de jábega, en La Agüera.

Figura 2.ª - Secadero de corvina de la factoría de Marcotegui, en La Agüera.

una gran langosta roja que vive en grandes fondos (*Polimurus mauritanicus*) que se parece a la de nuestro país, pero que es mayor; bogavantes (*Homarus gammarus*), centollos (*Maia*) y otros, entre ellas varias especies de gambas y cangrejos, debiéndose mencionar entre estos los curiosos barriletes que hemos visto en cantidades crecidísimas en diversas localidades de la bahía de Río de Oro, como La Sarga, Botolja y la isla de Herne. También existe una enorme cantidad de percebes en las rocas del litoral.

Entre los moluscos comestibles deben mencionarse, por su abundancia, las almejas (*Tapes decussatus*), los berberechos (*Cardium edule*), los muergos (*Solen marginatus*) y otros que se encuentran en los bajos fondos, enterrados en la arena o en el fango, así como algunos de los que están adheridos a las rocas, como ciertas especies de caracolillos de mar o bígaros, y, sobre todo, varias de mejillones (*Mytilus edulis, M. pictus, M. perna*), que se encuentran en cantidades incalculables. También hay calamares, pulpos y jibias, algunas de gran tamaño.

En algunas partes el mar arroja a la orilla una enorme cantidad de algas y otros restos que podrían utilizarse para abonos.

Hemos visto también a excasísima profundidad, hasta el punto de quedar al descubierto en marea baja, muchas luminarias y otras algas, que podrían constituir valiosa primera materia para la obtención de yodo u otros productos.

Es indudable que en aquella costa existe una extraordinaria riqueza de especies marinas aprovechables, pero no es menos cierto que, a pesar de eso, esa riqueza está experimentando un perceptible detrimento, porque en aquellos fondos comienzan a hacer sus estragos los poderosos medios de que van provistos los modernos barcos de pesca de distintas nacionalidades, que cada vez acuden con más frecuencia a aquellas aguas a continuar la obra de destrucción que han realizado ya en las costas europeas. Se impone por eso el establecimiento de una reglamentación de pesca en nuestras aguas jurisdiccionales y de un eficaz servicio de vigilancia que imponga su cumplimiento.

Por cierto que para cooperar a este servicio sería de una utilidad extraordinaria el empleo de aviones del tipo del Autogiro La Cierva, debidamente modificado.

Allí, como en todos los mares, sería extremadamente interesante lograr acuerdos de carácter internacional para proteger la riqueza pesquera de las aguas extrajurisdiccionales o libres.

LAS COMUNICACIONES DEL SAHARA ESPAÑOL CON ESPAÑA, CON EL RESTO DE AFRICA Y CON AMERICA DEL SUR

A pesar de que nuestra calidad de naturalista nos inclinaba a interesarnos por la variedad de las producciones marinas de la costa sahariana, y, sobre todo, por su riqueza ictiológica, no podemos por menos de confesar que se nos entró por los ojos, llegando a impresionarnos, el singular valor que aquel territorio tiene por constituir, no sólo uno de los más extensos sectores del sistema futuro de las comunicaciones terrestres periféricas del Continente africano, sino la más excelente vía de comunicación entre Europa y América del Sur.

Actualmente, para ir al Sahara español se puede utilizar la vía marítima, yendo de Las Palmas a Cabo Juby, Villa Cisneros y La Agüera, en vapores de escaso tonelaje, que salen cada quince días. Por vía aérea se puede ir de Sevilla a Cabo Juby.

En tiempos futuros, que no deben dejarse esperar demasiado, a lo largo de la costa del Sahara se trazarán la carretera y hasta la línea de ferrocarril que facilite las comunicaciones entre los pueblos del litoral occidental africano. La empresa no ha de tropezar con serias dificultades, por lo menos en lo que a la explanación se refiere, como no sea el de sortear los parajes excesivamente arenosos o con dunas; pero la prueba de las facilidades que ofrece el terreno para las comunicaciones, aun en estado natural, la ha suministrado el Capitán Pérez Pérez, realizando un viaje en automóvil desde La Agüera a la bahía de Río de Oro a campo traviesa, sin que esto quiera decir que no tuviese que vencer algunos obstáculos de importancia.

Pero lo más importante es lo que se refiere a las comunicaciones de España con América del Sur.

Francia y Alemania, convencidas de la importancia que tiene el establecimiento de las comunicaciones entre América del Sur y sus respectivos países, han procurado crearlas según sus respectivas posibilidades (lám. XI).

Al ir nosotros a Las Palmas, camino del Sahara español, vimos en el Puerto de la Luz un extraño barco que tenía una grúa a popa, una plataforma a proa y dos hidros a bordo. Luego nos enteramos de que era el Westfallen, barco alemán, perfectamente equipado, que llevaba a bordo incluso un completo taller de reparaciones mecánicas y que regresaba de un viaje de exploración realizado por el Atlántico, con el fin de buscar un lugar apropiado para instalarse, constituyendo una especie de isla flotante donde pudieran arribar y repostarse o sustituirse los aviones de una línea aérea que estableciese la comunicación entre Alemania y América del Sur.

En cuanto a Francia, sabido es que hace ya tiempo que tiene en funcionamiento su línea aérea Toulouse-Dakar, que es una buena cabeza de puente para dar el salto a América del Sur.

Nótese que esa línea francesa pasa principalmente sobre territorios españoles. Desde Toulouse a los Pirineos sólo atraviesa una pequeña porción del territorio francés, luego se interna en España, deteniéndose en Alicante para seguir luego en dirección del Estrecho de Gibraltar, atravesando el Marruecos español y el francés, pasando después sobre Ifni para cruzar luego todo el Sahara español, haciendo escala en Cabo Juby y Villa Cisneros, siguiendo, finalmente, por la Mauritania y el Senegal.

Examinando el itinerario sobre el mapa se ve que la línea aérea pasa principalmente por territorios de soberanía o de influencia española, y es sabido que para dominar el aire hay que tener el dominio de las tierras sobre que se vuela.

Causa verdaderamente una impresión muy penosa ver que España, que tiene más motivos que nadie para mantener y amplificar sus relaciones con América del Sur no se preocupe seriamente de crear las comunicaciones aéreas con ella y se limite a presenciar como pasan raudos los aviones franceses para cumplir, en beneficio de su país, esa trascendental misión. Siendo eso tanto más incomprensible cuanto que contamos en Africa con el dominio de la mayor parte de la ruta y cuando nos es factible partir de un punto tan avanzado

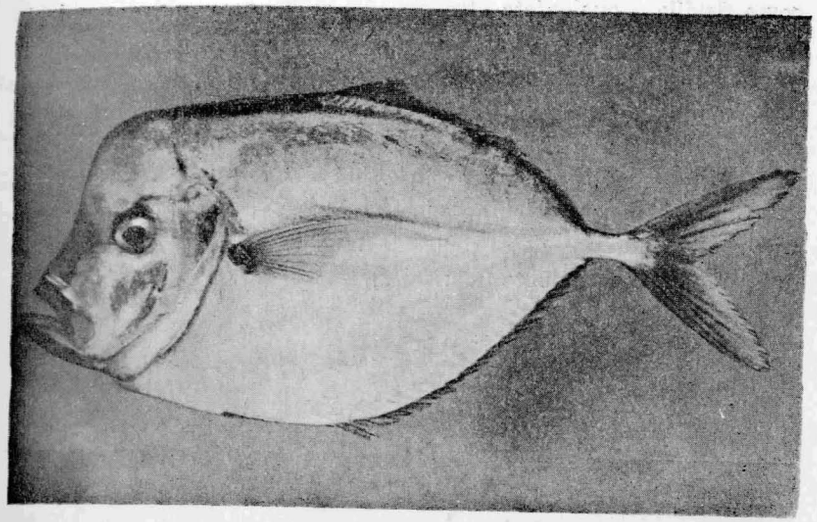


Figura 1.ª,—*Selene setipumis*, pez muy común en La Agüera, curiosa especie de la fauna de peces del litoral sahariano, no aprovechada por los pescadores.

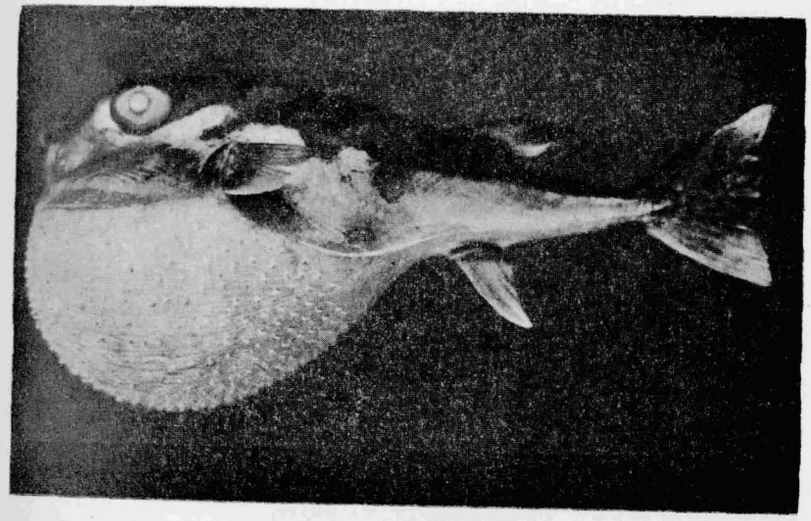


Figura 2.ª,—*Tetrodon gutlifer*, con el saco ventral inflado. Curiosa especie de la fauna zoholó-gica marina canario-africana.

como Sevilla o cualquiera otro situado en las proximidades del Estrecho de Gibraltar.

España tiene el deber moral de lograr que su pabellón ondee lo más pronto y frecuentemente posible en América del Sur sobre hidros de una línea regular aérea.

Una nota final de nuestra excursión es que nuestra estancia en la costa del Sahara fué tan agradable y tan interesante que el día que partimos de allí nos despedimos de muchos amigos y de su playa con verdadero sentimiento (lám. XII).

LÁMINA XII

Figura 1.ª.—Avión de la línea francesa dispuesto a partir de Villa Cisneros para Dakar

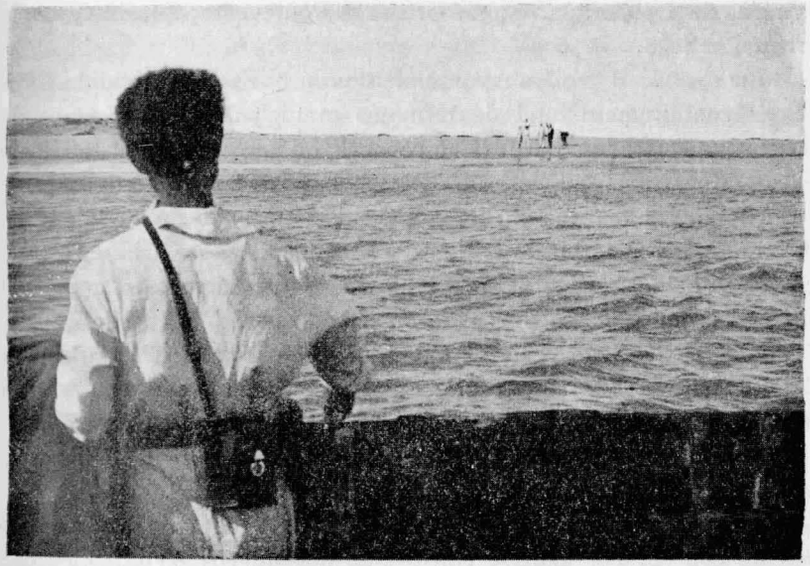


Figura 2.ª.—El adios a la tierra sahariana y al Gobernador y amigos de Río de Oro.

BIBLIOGRAFÍA

Nomenclátores de las provincias de La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra. (Censo de 1930).—Madrid, 1934-35.

La Dirección General del Instituto Geográfico Catastral y de Estadística acaba de publicar los nomenclátores de todas las provincias de España, formados con los resultados del empadronamiento hecho en la Península, Islas adyacentes y posesiones del Norte y costa Occidental de Africa el 31 de Diciembre de 1930.

Importantes son las modificaciones llevadas a cabo en su formación; podemos darnos cuenta de ellas, si se compara el de cada provincia con el publicado de la misma, a consecuencia del Censo correspondiente al final del año 1920.

Para darnos una ligera idea de algunas de las modificaciones introducidas, basta examinar las correspondientes a las cuatro provincias de La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra, que integran la región gallega.

En 1920 eran 319 los Ayuntamientos en que estaba dividida Galicia; igual número total de términos municipales, con algunos de ellos transformados, son los que constituyen actualmente el territorio de esas cuatro provincias. Desde 1930 hasta estos días, ninguna de las provincias gallegas cuenta con el mismo número de Ayuntamientos que tenía al formarse el Censo de 1920.

La provincia de La Coruña tenía 96 Ayuntamientos en 1920; en la actualidad sólo cuenta 95, por haberse anexionado al Ayuntamiento de Santiago el de Conjo, constituído con las Parroquias de San Martín de Arines, Santa Eulalia de Bando, Santa María de Conjo, San Cristóbal de Ecijo, Santa María de Figueras, San Martín de Laraño, Santa María de Marrozos y Santa María de Villestro; Parroquias que reunen, entre todas, noventa y nueve aldeas.

La provincia de Lugo reunía, en 1920, 64 Ayuntamientos; en 1930 figura con 66, por haberse constituído dos nuevos Ayuntamientos; el de San Vicente de Rabade, con las siete aldeas que formaban la

Parroquia del mismo nombre, perteneciente anteriormente al Ayuntamiento de Begonte; y el Ayuntamiento de Negueira de Muñiz, organizado con las Parroquias de San Miguel de Barcela, San Pedro de Ernes, Santa María Magdalena de Marentes, San Salvador de Neguedra de Muñiz, Santiago de Ouviaño y San Blas de Río de Porto; Parroquias con anterioridad pertenecientes al Municipio de Fonsagrada, del que se segregaron.

Tres Ayuntamientos tiene de menos la provincia de Orense, con relación al año 1920; en ese año contaba 97. Con los Ayuntamientos de Freas de Eiras y Villanueva de Ramuranes se formó el Ayuntamiento de Ramiranes, comprendiendo once Parroquias; se estableció su centro municipal en la Parroquia de Santa María de Freas de Eiras.

Las siete Parroquias, o sea todas las que formaban el Ayuntamiento de Moreiras, se agregaron al de Ginzo de Limia. Todo el término municipal de Vilanova, con sus cinco Parroquias, pasó a formar parte del Ayuntamiento de Celanova.

El Ayuntamiento de Ribadavia amplió su término municipal, anexionándose toda la Parroquia de San Cristóbal de Regodeigon. Esa Parroquia, en 1920, tenía su territorio distribuído entre dos Municipios; el lugar de Regodeigon pertenecía al Ayuntamiento de Beade y el de Ratea dependía del de Carballeda de Avia.

Como en las otras tres provincias, fueron modificados algunos de los términos municipales de la de Pontevedra. El número de sus Ayuntamientos en 1920 era de 62; en 1930 se elevaron a 64, debido a haberse dividido en dos cada uno de los de Mondariz y Valga.

Conservándose doce Parroquias del antiguo, siguió el nuevo Ayuntamiento con el mismo nombre de Mondariz; con otra de sus Parroquias, la de Nuestra Señora de Lourdes, se formó el partido municipal de Mondariz-Balneario, constituído con la Villa de Mondariz-Balneario y los dos lugares de Pazo y San Pedro, convertidos en barrios. Para crear la Villa de Mondariz-Balneario se unieron los antiguos lugares de Troncoso y Gándara.

El Ayuntamiento de Valga se dividió en dos; con cinco de sus seis Parroquias continuó el nuevo Ayuntamiento de Valga; la sexta Parroquia, conocida de antiguo con el nombre de San Julián de Requejo, tomó el de San Julián de Puentecesures, dándosele al nuevo

Ayuntamiento el nombre de Puentecesures, término municipal que lo constituyen doce lugares, una aldea y dos barrios.

Los nomenclátores de esas cuatro provincias nos indican que en los diez años transcurridos entre la formación de los dos Censos de población, dos entidades se han convertido en Villas, una fué la aldea de Puebla, de la Parroquia de San Esteban de Parga, perteneciente al Ayuntamiento de Trasparga, de la Parroquia de Lugo; esa aldea, variando su nombre por el de Puebla de Parga, alcanzó la denominación de Villa; las otras entidades son los dos lugares que en la provincia de Pontevedra recibieron, conjuntamente, la denominación de Villa de Mondariz-Balneario.

Los nomenclátores de 1920 reseñaban en toda Galicia 25.236 entidades de población, clasificadas en 13 ciudades, 124 villas, 6.405 lugares, 17.722 aldeas, 783 caseríos y 189 entidades de diversas denominaciones; los de 1930 reseñan 33.181 entidades, correspondientes a 13 ciudades, 126 villas, 7.053 lugares, 23.036 aldeas, 1.988 caseríos y 795 entidades diversas, y, además, hacen alusión a las 14.541 entidades de menor número de edificios habitados, que con las anteriormente detalladas suman un total de 47.722 entidades de todas clases, en las que está albergada toda la población de Galicia.

El trabajo ejecutado por el prestigioso personal del Cuerpo de Estadística, encargado de la confección de los nomenclátores, fué muy laborioso, por haber tenido que incluirse en las relaciones de poblados de la región gallega 7.945 nuevos nombres inéditos de entidades de población, necesitándose en cada una de ellas deducir su distancia al núcleo más importante de su mismo término municipal; operación que también se vieron precisados a efectuar con otros varios miles de entidades de aquellos Municipios, en los que, en 1930, el poblado más importante no era el mismo que en 1920, pudiéndose presentar como ejemplo, entre otros muchos términos municipales de toda Galicia (por no incluir una larga relación), sólo los tres Ayuntamientos de Oledros, con 95 entidades de población; Boimorto, con 151, y Boqueojén, con 105, de la provincia de La Coruña; en los cuales las aldeas de Joez, Currás y Puente dejaron su puesto a las de Perillo, Piñeira y Pazos.

El expresado personal del Cuerpo de Estadística se vió en la necesidad de clasificar y ordenar los datos relacionados con el número de sus habitantes y con la clasificación de sus edificios en 17.722 entidades de Galicia, o sean 22.486 más que en el año 1920.

Merece plácemes el hecho de haber modificado, teniendo en cuenta recientes investigaciones filológicas, algunos de los nombres, por tradición mal escritos y así conservados durante muchos años en las diversas ediciones anteriores, nombres que, al aparecer en esas publicaciones oficiales, fueron aceptadas por algunos copistas de la cartografía y por acreditados centros cartográficos, pasando en esa forma, considerada hasta estos tiempos como correcta, a los diversos planos y mapas.

Tomamos como ejemplo, para hacer presente esas laudables rectificaciones, todos los nombres pertenecientes a Bares; Santa María de Bares, la Parroquia, el faro de Bares, el puerto de Bares y la Villa de Bares; en ellos, aceptando el Instituto Geográfico la B, corrige el indebido uso de la V que se había hecho por muchos publicistas y entidades al escribir Vares en esta forma.

De gran valor son los nomenclátores, ya estudiados aisladamente, ya relacionando los correspondientes a varios Censos; proporcionándonos siempre importantes datos para fundamentar el estudio de la geografía humana y de su historia.

Esos cuadernos, publicados en tamaño de folio, nos indican, con datos exactos, tanto el crecimiento de los lugares habitados como cuando éstos han sido castigados por epidemias y catástrofes, o sufrido grandes trastornos sociales o políticos; igualmente nos reflejan si el territorio se ve beneficiado con el crecimiento de la edificación, ya sea en el caso de la instalación de nuevas industrias o en el de la explotación de minas, de obras hidráulicas, la generalización de nuevos cultivos, la repoblación forestal, la fundación de centros comerciales, la creación de organismos oficiales, el establecimiento de mercados y ferias, la apertura de nuevas vías de comunicación, la construcción de obras públicas, y, en general, cuanto contribuya al crecimiento de su población y al aumento del número de edificios; del mismo modo nos facilitan número, para con ellos darnos cuenta de las corrientes migratorias y hasta de la influencia que sobre el país ejercen, tanto las leyes económicas agrarias y sociales, como los tratados comerciales y la política interior, internacional y arancelaria.

JUAN LÓPEZ SOLER.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

El movimiento migratorio en España.—Durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre de 1933, emigraron de España 7.352 personas y regresaron 12.977. De los que marcharon fueron 970 varones y 793 hembras a América, y el resto a Argelia. De América regresaron 5.625 varones y 2.419 hembras. El mayor contingente de emigrantes lo da Argentina, con 1.089 y le sigue Cuba, con 261.

Un nueve puente sobre el Tajo.—Recientemente ha quedado tendido un nuevo y magnífico puente metálico sobre el Tajo, en Aranjuez, para sustituir a uno antiguo, cuyo ancho (2'90 metros) era ya insuficiente. El nuevo puente, sostenido por dos robustos arcos, tiene una calzada de 6'50 metros de anchura, con dos aceras de 1'30 a cada lado, para peatones.

El Mapa marmóreo del Imperio romano.—El 21 de Abril del pasado año fué colocada en Roma, en la «Via dell Impero», sobre el muro exterior de la Basílica de Majencio, cuadro grandes mapas marmóreos representando otros tantos momentos de la historia de Roma antigua. Representa el primero el mundo antiguo en la época de la iniciación de Roma; el segundo, los dominios de Roma republicana después de las Guerras Púnicas; el tercero, el Imperio a la muerte de Augusto, y el cuarto, el Imperio en tiempos de Trajano. Miden los mapas una superficie de 16 metros cuadrados y están hechos con mármoles preciosos: negro de Carrara para las partes no sujetas a Roma, blanco de Trani para el mundo romano y verde para el mar. El trazado de esta carta marmórea es debido al Profesor Antonio Muñoz, de Roma.

Grandes ciudades polacas.—Las ciudades polacas que cuentan en la actualidad con más de cien mil habitantes, son las siguientes (entre paréntesis la población en miles): Varsovia (1.200), Lodz (591), Lemberg (316), Poznan (251), Cracovia (229), Wilna (207), Katowitz (129), Czestochowa (125), Bydgoszoz (122), Lublin (115) y Sosnowiec (114).

El tonelaje de los puertos nórdicos.—Según el tonelaje de los buques matriculados en cada uno de ellos, el orden de importancia de los puertos nórdicos es el siguiente: Oslo (1.337.071 ts.), Bergen (760.404), Copenhague (716.149), Goteborg (625.900), Tonsberg (484.986), Stockholm (428.675), Haugesund (315.886) y Helsingsfors (238.531).

El censo de religiosos en Austria.—En los últimos años, el número de personas dedicadas a la Iglesia en Austria ha aumentado extraordinariamente. Existen en la actualidad 4.658 clérigos seglares y 2.764 regulares. En la diócesis de Innsbruck existe un sacerdote por cada 800 almas. Las órdenes poseen 1.123 establecimientos con 26.500 miembros, de los cuales una tercera parte son varones. De 1919 a la fecha, el número de novicios en las Ordenes ha aumentado en un 124 por 100.

Aceleración de trenes en Italia.—Al terminarse en breve la electrificación del trayecto Milán-Roma, de 668 kilómetros de largo (trayecto que hasta ahora sólo estaba electrificado en el trozo Bolonia-Florencia), la distancia entre ambas ciudades se salvará en cuatro horas y media, en vez de ocho que tardaba anteriormente.

El petróleo en Alemania.—En 1934, Alemania ha obtenido 314.851 toneladas de petróleo, contra 232.869 en el pasado año. El yacimiento más rico es el de Nienhagen-Hanigsen, con 240.732, y siguen Wietze con 51.874 y Eddesse con 20.245 toneladas.

Una gran central eléctrica en Islandia.—Para el verano de 1937 se ha calculado dar término a la construcción de una gigantesca central eléctrica que se levanta en Sogselv (Islandia), en la desemboca-

dura del lago Thinvalla. Los tres saltos que posee suministrarán una fuerza de 110.000 HP., y de ellos el central, de Ljosasoss, produce sólo 12.000. La central, aunque planeada para dar origen a una zona industrial próspera, servirá por lo pronto para llevar luz y fuerza a la capital, Reykjaviq, con una población de 32.000 habitantes y un promedio anual de crecimiento de 1.500 almas.

Pista automovilista al Norte de Noruega.—La pista para automóviles del Norte de Noruega, llamada en el país «Riksveien», está próxima a su fin. Parte la carretera de Mosjoen, y sigue costa arriba por Narvik, Bardo y Kirkenes contorneando la costa septentrional noruega y sirviendo de enlace entre las tres provincias árticas de Nordland, Troms y Finnmarken. La pista atraviesa gran número de bellísimos «Fijords». Trozos complementarios unen el tronco principal con Bodo, Harstad, Tromsö y Hammerfest. La longitud total de la pista es de 1.200 kilómetros.

Brunsvick, nuevo puerto.—El 13 de Mayo del pasado año ha quedado inaugurado en Alemania el nuevo puerto fluvial de Brunsvick, sobre el llamado «Mitellandkanal». Desde hace seis años, Hildesheim representaba el punto más oriental hasta donde llegaba la navegación fluvial; pero ahora, con la apertura del nuevo trozo entre Peine y Brunsvick, la navegación llega hasta esta ciudad. El canal mide 70 metros de anchura, 3'5 de profundidad y 500 de largo, poniendo a la ciudad en relación directa con el «Mitelandkanal» y éste a su vez con el Weser, el Ems y el Rhin.

Cambio de nombre en una ciudad italiana.—La ciudad Monte San Giuliano, en la provincia de Trapani (O. de Sicilia), ha cambiado su nombre por el de Erice, según Decreto de Julio pasado. El cambio se justifica porque la ciudad ya llevaba en la antigüedad dicho nombre; pero en 1076, el Conde Ruggiero, normando, le dió el nombre de San Giuliano agradecido a la ayuda que este Santo le prestó en su lucha contra los árabes.

Enlace aéreo Italia-Egipto.—Italia ha inaugurado una línea regular de tráfico aéreo entre Roma-Trípoli-Benghasi-El Cairo. El trozo Roma-Trípoli existía ya en funcionamiento hace algún tiempo.

ASIA

Japón y el consumo de petróleo.—(Véase el número de Enero, 1934, pág. 35). En 1933 el Japón por sí mismo ha producido sólo el 19 por 100 de todo el petróleo que necesita, consumo que se evalúa en 1.272 millones de toneladas (sin contar el consumo de la Marina, que se calcula aparte con la cifra de 2.370.000 toneladas). Para un caso urgente, el Gobierno tiene almacenada una mitad del consumo anual, y cuenta además con los pozos de Sakhalin (Karafuto) y con la influencia que sobre los yacimientos manchurianos da al Gobierno nipón el ser poseedor de la mayoría de las acciones del ferrocarril del Sur de Manchuria. Por otra parte, se hacen ensayos para encontrar un sustituto de la gasolina, acudiendo, por ejemplo, a la hidratación del carbón. Recuérdense los célebres autos japoneses con cuerda de reloj. El caso es que hasta ahora, en este concepto, el Japón se ve obligado a depender de los Estados Unidos, India holandesa y Rusia, que son los países que le suministran el resto de la esencia que no puede producir.

Ampliación de los puertos de Palestina.—La creciente exportación de frutas por los puertos de Palestina—exportación que significó en 1933 el 80 por 100 de la salida total—ha motivado que se impulsen las obras de ampliación de los dos puertos de Jaffa y Haifa. Sólo por Haifa han salido en el pasado año 5 millones de cajas de naranjas y 250.000 cajas de toronjas.

La Expedición «John Murray» en el Océano Indico.—Esta misión científica, conducida por el Coronel Sewell, ha terminado a fines del pasado año sus labores en el Océano Indico. La primera parte del trabajo se desarrolló en una zona al N. de la línea Socotora-Bombay, dedicándose los investigadores al estudio de la topografía submarina y circulación acuática a diversas profundidades. Los sondeos han demostrado la existencia de algunas cadenas submarinas que recorren el fondo del Océano, y la más importante de las cuales se dirige desde Chagos a Socotora.

A la Meca en automóvil.—Gracias a los cuidados de Abdul-Aziz Ibn Saud, rey del Hedjaz, el peregrino que hoy desembarca en

Djedda puede llegar al lugar santo del Islam, no en el tradicional camello, sino en auto. El citado monarca, que frecuentemente viaja seguido de un cortejo de 60 vehículos automóviles, ha hecho construir una magnífica carretera que atraviesa el desierto, de Djedda a la Meca y a Medina. Actualmente se estudia la posibilidad de construir, para los peregrinos de Persia y del Irak, una vía terrestre, evitándoles la larga vuelta marítima que antes tenían que hacer por Arabia meridional.

La ciudad más antigua del mundo.—En Tepe Gawra, en las llanuras de Mesopotamia, una expedición de científicos norteamericanos acaba de descubrir los restos de la ciudad más antigua del mundo. Las excavaciones han dado por resultado el hallazgo de vestigios de ciudades enterradas, cuya existencia se calcula en seis mil años antes de la Era Cristiana. Las excavaciones son aún parciales y se llevarán adelante en breve.

Obras de fortificación en Wladiwostock.—A partir de 1922, los baluartes de Wladiwostock fueron demolidos, y en 1929 empezaron las obras de nueva construcción. Las dos partes en que se divide la ciudad quedarán unidas por un túnel, y ambos sectores, en una distancia de 20 millas, quedarán rodeados de una cintura de cuarteles y aerodromos. La ciudad cuenta hoy con 208.000 habitantes (en 1922 tenía 100.000) y se industrializa rápidamente a base de los riquísimos bosques cercanos, de los yacimientos hulleros y de los campos petrolíferos de Sackhalin. En cambio, la exportación de semilla de soja ha disminuído en el puerto desde que el Japón ha construído en Corea el puerto de Raschin.

Los samaritanos en Palestina.—Constituyen los samaritanos hoy día en Palestina una comunidad cerrada, disidentes del credo israelita, y que se dicen descender de la tribu de Efraim, Manasés y Leví. Viven concentrados en Nabulus (Siquem) y, según los antropólogos, constituyen un grupo llamado a extinguirse en breve. Una cuidadosa estadística, llevada a cabo por italianos, ha fijado el número de samaritanos en 213 (110 varones y 103 hembras), de ellos 169 en Nabulus, 9 en Tulkarem, 22 en Jaffa, 8 en Haifa y 5 en Transjordania. Se cree a los samaritanos el grupo que más puramente representa hoy a los israelitas antiguos.

Indios fuera de su patria.—El número de indios que viven fuera de la India se calcula en dos millones y medio, y casi todos ellos se distribuyen entre todas las posesiones del Imperio Británico. El mayor número de ellos vive en Ceilán, y le siguen Malasia, Isla Mauricio, Trinidad, Sur de Africa, Guyana Inglesa, Fidji, Kenia, Tanganyca, Jamaica, Zanzíbar, Uganda. En los Estados Unidos viven 5.000 indios y 3.000 en Persia.

AFRICA

Los «boers» en la actualidad.—Los «boers», étnicamente, son el resultado de una mezcla entre holandeses, hugonotes, franceses y colonos alemanes. Suman en la actualidad unos 700.000, representando el 55 por 100 de la población blanca total del Sur de Africa. La lengua usada por este núcleo es el «afrikaans», especie de holandés muy alterado, sobre todo por influencias fonéticas inglesas.

El puerto de Ceuta.—El puerto de Ceuta ocupa el segundo lugar entre los españoles en cuanto al movimiento de buques, pues sólo le supera el de Las Palmas, y va delante de Barcelona, Valencia y Málaga. De la cifra de 1.591 buques que entraron en 1930, saltó a 2.594 en 1932. En 1930 entraron en el puerto 30 buques conduciendo 17.791 turistas, y en 1933, 115 buques con 42.975 turistas. El movimiento turístico dejó en Ceuta, durante los últimos cuatro años, 6.173.000 pesetas.

El nacimiento y la infancia de una ciudad africana.—Pointe-Noire, allá por 1850, era un pequeño puerto que se encontraba en manos de los negreros de Loango, que habían encontrado allí un buen punto de embarque para los esclavos cazados en el interior. A raíz de la expedición de Brazza, que precedió a la de Stanley (1875), algunos miembros de la expedición quedaron en Pointe-Noire, y el contacto con los blancos, especialmente con el alcohol que éstos introdujeron, fué fatal a la población negra. En 1883 la población indígena había

degenerado tanto que estaba reducida a una horda de ebrios y ladrones. Poco a poco, la población europea francesa fué transformando y la ciudad, cuyo florecimiento máximo ha llegado en la actualidad a convertirse en cabeza de línea del ferrocarril Congo-Océano. La ciudad presenta hoy un aspecto vivísimo, con sus altas casas, sus calles asfaltadas y su fiebre de construcción.

La crisis bananera de la Guinea francesa.—No obstante darse en la Guinea francesa favorabilísimas condiciones de mano de obra, de concesiones gratuitas de terreno adecuado, de facilidad de irrigación, de clima benigno y de proximidad a la metrópoli para el cultivo y exportación del plátano, la colonia atraviesa en la actualidad una aguda crisis en lo que se refiere a este fruto, hasta el punto de que algunos cultivadores han quedado en la miseria. El General d'Alanzier ha dado recientemente, en «La Dépeche Coloniale», una explicación a esta crisis, consistente en que un fruto que se vende en París, el kilo neto, a 2'50 y tres francos, soporta un gasto de 2'50 francos por su transporte, y en estas condiciones, el plátano de Guinea no puede resistir la competencia del de Canarias.

Restos fósiles en el Sur de Africa.—La expedición del Dr. Van Hoepen, del Museo Nacional de Bloemfontein, ha descubierto un yacimiento de restos fósiles en Mazelspoort, catorce millas al Norte de Bloemfontein. Entre otros restos se ha encontrado un Dicynodonte (caracterizado, como lo indica el nombre, por dos largos dientes), el más grande hasta ahora encontrado. Otros 27 restos se han encontrado en Thaba N'chu. El Dr. Van Hoepen es de la opinión de que el Estado Libre de Orange, hasta ahora poco explorado, puede contener una riqueza enorme de restos fósiles.

Rectificación de un río abisinio.—El río Hawasch, al N.O. de Abisinia, desembocaba, según se suponía hasta ahora en el lago Adobada. Pero investigaciones inglesas recientes anuncian que este río, marcando un arco hacia el O., atraviesa dos pequeños lagos y desemboca en la laguna salada de Abhebad, al S. del Sultanato de Aussa, en la frontera de la Somalilandia francesa.

La población blanca del Congo belga.—La población blanca del Congo belga tiende a disminuir. La mayor cifra se registró en 1930, en cuyo año vivían en el país 25.679 blancos. A principios de 1933 esta cifra se había reducido a 18.721, de las cuales, 2.129 son funcionarios del Estado, y en 1934, la población total registrada fué de 17.588. De estos pobladores blancos, sólo son de nacionalidad belga 11.423, y en el resto están representadas multitud de nacionalidades, entre las que dominan la portuguesa, la italiana y la inglesa.

La población católica de Africa.—La población católica de Africa cuenta en la actualidad con 4.973.262 almas, repartidas en 132 distritos misioneros. La obra misionera está encomendada a 3.703 sacerdotes europeos y americanos y a 278 sacerdotes indígenas. Hay además 9.811 monjas, 7.915 europeas y 1.896 indígenas.

AMÉRICA

Una presa en el Colorado.—Se encuentran próximas a su fin las obras de una gran presa en el río Colorado. El muro de contención tendrá 180 kilómetros de largo y se han calculado tres años hasta que el reservorio quede lleno. Esta obra tiene por principal objeto la puesta en riego de grandes territorios al Sur de California.

OCEANÍA

¿Qué ocurre en Australia?—El Gobierno inglés se ha negado al deseo expuesto por Australia occidental de salir de la «Unión australiana». Simultáneamente, en Perth se construyen grandes puertos aéreos, y varios ferrocarriles (Port Augusta a Brokenhill y Perth a Kalgoorlie) se convierten rápidamente en vías de ancho normal.

TIERRAS POLARES

Descubrimiento de nuevas tierras en el Antártico.—El ballenero noruego «Thorshavn» ha descubierto una nueva tierra en el Antártico entre los 73 y 80 grados longitud E. y los 67 y 69 latitud S. El Capitán del buque desembarcó en la tierra descubierta e izó la ban-

cera noruega. La nueva tierra prueba la existencia de una conexión entre las tierras del Rey Leopoldo y de la Reina Astrid, y ha sido bautizada con el nombre de «Tierra de Ingrid Cristensens», que es el nombre de la esposa del armador del buque.

GENERALIDADES

El consumo de papel en el mundo.—El mundo actual es un formidable consumidor de papel, materia que es utilizada e incluso desperdiciada en el mundo entero. Se consume hoy 2.000 veces más papel que en la época de Napoleón (la producción mundial era en 1810 de 10.000 toneladas), y dos veces más que antes de la Guerra mundial (en 1914: 10.000.000; en 1930, 20.000.000 de toneladas). Bosques inmensos caen bajo el hacha para dar nacimiento al papel, como los de «Great Lakes», en Fort Williams (Canadá), que han producido 355.000 kilos de papel por día. Además de la madera, se emplean para producir papel muchas otras materias: la paja de arroz, el bambú, paja de cereales, lino, algodón, que forma la primera materia para el papel de lujo, etc.

La esclavitud en la actualidad.—Un curioso informe de la Liga de Naciones indica que hoy, casi a los tres cuartos de siglo de la declaración de Lincoln aboliendo la esclavitud, existen aún en el mundo ¡más de cinco millones de esclavos! Asia ostenta una triste primacía en este sentido. En China, no obstante su antiquísima y venerable civilización, millones de jovencitas son vendidas por sus padres por pocos dólares, y son destinadas al servicio de esclavo o a la prostitución. En Arabia, a pesar de los esfuerzos de los Gobiernos europeos, florecen los mercados de esclavos «razziados» en el interior de Africa. Y multitud de seres en semi-esclavitud o en esclavitud disimulada se encuentran aún esparcidos por el Sahara, Egipto, Ceilán y aun en el progresivo Japón, donde la «geisha», vendida por sus padres, aunque puede en teoría reconquistar su libertad, en la práctica es sumamente difícil.

La cosecha triguera mundial en 1934.—La cosecha triguera del pasado año en el mundo señala un descenso del 10 por 100 con respecto a 1933. Sólo Asia y Africa indican una pequeña elevación. He aquí la cosecha, por Continentes (en millones de quintales): Europa (sin Rusia), 804; Norteamérica, 428; Sudamérica, 160; Asia, 232; Africa, 74; Oceanía (Australia) 80. Total, 1.778 millones de quintales.

Las estaciones de radio en el mundo.—Al final del pasado año se contaban en todo el globo 35.638 estaciones de radio, lo que representa, desde 1933, un aumento de 2.300. Pero téngase en cuenta que de dicha cifra de estaciones, 27.927 son móviles, es decir, colocadas a bordo de buques y aeroplanos, y sólo 7.711 en tierra, y aun de estas últimas, en actividad normal, solo hay 1.448.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

II ALEMANIA-AUSTRIA

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Año XLI. Cuads. 1 y 2. 1935.

A. HETTNER : La regularidad y la casualidad en Geografía.

H. WALTER : ¿Está la pradera desprovista de árboles naturalmente?

H. SCHMITTHENNER : El desarrollo geográfico-político de Asia Oriental.

8.—**Zeitschrift der Gesellschaft fuer Erdkunden.** Berlín. Cuads. 1-2. Marzo, 1935.

A. WAGNER : Los Angeles (Estados Unidos).

F. KUHN : Una nueva cuestión fronteriza en El Chaco.

K. GRIPP : La expedición sueco-noruega a Spitzberg en 1931.

15.—**Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt.** Viena. Números 1-3. Enero-Marzo, 1935.

W. HAMMER : Informe anual de 1934 sobre las actividades de la «Unión Geológica» de Viena.

20.—**Uebersee und Kolonial Zeitung.** Berlín. Año XLVII. Números 2 y 3. Febrero y Marzo, 1935.

H. LIETZ : Escuelas y colonias alemanas.

W. OETTING : El Camerun de hoy y de mañana.

P. SCHNOECKEL : Abisinia en la política mundial.

23.—**Geographische Wochenschrift.** Breslau. Año III. Cuds. 3 a 10. 20 de Enero a 20 de Marzo 1935.

S. PASSARGE : Abisinia e Italia.

J. BEYER : La Tierra de Fuego y sus habitantes.

A. DIECKMANN : Geografía férrea de Rumania.

III ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXVII. Entrega VI. Junio, 1934. Tomo CXVIII. Entregas I y II. Julio y Agosto, 1934.

C. WANTER : La línea de ribera legal.

N. BESIO : Labor de la Sociedad Científica Argentina.

J. OLSADIER : Ampliaciones científicas de la aerofotografía.

4.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LIII. Núm. 509. Noviembre-Diciembre, 1934.

J. GAYAN : La isla de los Estados.

C. BRIDGES : Supersticiones de los «onas».

A. W. JOHNS : Los portaaviones.

IV AUSTRALIA

1.—**The Australian Geographer** Sydney. Volumen II. Número 5. Enero, 1935.

E. KIDSON : Análisis de los mapas meteorológicos.

L. M. CAMERON : Distribución regional de la vegetación en Nueva Gales del Sur.

V BELGICA

1.—**Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.** Año LVIII. Fascículo 2. 1934.

P. RECH : Bélgica y la busca del Pasaje del Nordeste en el siglo XVI.

J. LEYDER : El «To» (leyenda) de Borogila (Ubanghi).

2.—**Bulletin de la Société Royale de Géographie.** Amberes. T. LIV. Fascículo 3. 1934.

A. J. V. DELEN : Joos van Ghistele y su viaje a Oriente de 1481 a 1485.

5.—**Bulletin de la Société d'Etudes Géographiques.** Lovaina. T. IV. Número 2. Diciembre, 1934.

P. L. MICHOTTE : ¿Está Bélgica superpoblada?

M. A. LEFEVRE : El Bajo Mosa. Estudio de morfología fluvial.

6.—**Bulletin de la Société Belge de Géologie.** Lieja. T. XLIV (1934). Fascículo 3. Octubre, 1934.

L. FLICK : Itinerario geológico entre Bama y el río Kodei.

F. CONIS : Nuevos datos sobre el subsuelo de la villa de Bruselas.

A. RENIER : Investigaciones sobre la tectónica del macizo Borinage (Hannaut).

VII BRASIL

4.—**Revista del Instituto Geographico e Historico de Bahía.** Núm. 60. Año 1934.

A. ROIZ FERREIRA : Observaciones generales y particulares sobre los mamíferos de los ríos Amazonas, Negro y Madeira.

A. AMOROZO : Psicología del pueblo brasileño.

XII CHECOSLOVAQUIA

1.—**Karpathen.** Kesmark. Año II. Cuaderno I. Febrero. 1935.

J. STREIT : Campeonatos de skis en 1935.

XIII CHILE

1.—**Revista chilena de Historia y Geografía.** Santiago de Chile. Tomo LXXVI. Núm. 83. Septiembre-Diciembre, 1934.

B. GARCÍA GORROÑO : Descripción geográfica de la antigua provincia de Tarapacá.

H. STEFFEN : Exploraciones en las Cordilleras australes.

H. JEFFREYS : La Tierra : su origen, historia y constitución física.

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año L. Vol. XLVI. Núms. 413, 414 y 415. Septiembre, Octubre y Noviembre, 1934.

J. IGLESIAS : La carta geológica de Chile.

F. R. KOEBERLIN : Una hipótesis sobre el origen del oro en las cenizas volcánicas.

A. EDWARDS : La cuestión de la plata.

C. J. DUNN : Antecedentes geológicos de los yacimientos auríferos.

XVI ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Año X. Núms. 9, 10 y 11. Noviembre y Diciembre, 1934. Enero, 1935.

M. CHAVEZ : Visitas al Museo de Guayaquil.

XVIII ESTADOS UNIDOS

1.—**Geographical Review** New York. Volumen XXV. Número 1. Enero, 1935.

A. GRENFELL : Los establecimientos blancos en la Zona del Canal de Panamá.

F. GAUTIER : Los antepasados de los Tuaregs.

A. H. MOEHLMANN : El Río Rojo del Norte.

2.—**The Bulletin of the Geographical Society.** Philadelphia. Volumen XXXIII. Núm. 1. Enero, 1935.

O. P. STARKEY : La situación de Filadelfia.

N. F. HALL : Filadelfia moderna.

4.—**The Ohio Journal of Science.** Ohio. Volumen XXXV. Núm. 1. Enero, 1935.

R. K. LAMPTON : Las Lycopodiáceas de Ohio.

W. KING : Observaciones biológicas sobre el «Ambystonia opacum».

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Volumen LXIX. Número 2. Febrero, 1935.

H. P GOULD : Cultivo de la higuera en climas húmedos.

A. ALONSO : La radiofusión educativa en Hispano-América.

XXII FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Año. XLIV. Número 247. 15 Enero 1935.

E. DE MARTONNE : Problemas de las regiones áridas de Sur América.

F. MARGUET : Notas sobre mareas.

A. DÉMANGEON : La cuestión del Ródano.

2.—**Terre, Air, Mer. La Géographie.** París. Tomo LXIII. Núm. 2. Febrero, 1935.

G. MOURGUES : La puesta en valor del valle del Níger.

E. AUBERT : Un día sobre la isla Walpole.

G. BRUEL : A propósito de un itinerario casi desconocido de Savorgnan de Braza en 1880.

7.—**Bulletin de la Société Bretonne de Géographie.** Lorien. Núm. 114. Octubre 1932 a Enero 1934.

M. FLORIÁN LA PORTE : Sobre una aparente paradoja en la teoría de las mareas.

E. R. LE TROTER : La insurrección canaca en 1878.

8.—**Revue de Géographie Commerciale.** Burdeos. Año LVIII. 2.° trimestre. 1934.

E. BAILLET : La competencia marítima entre Italia y el Japón.

12.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lille. Año LV Núm. 4. Octubre-Noviembre-Diciembre, 1934.

H. BOTTU : Organización de un raid de amateurs cinegéticos en Sudán.

J. LEILLER : El palacio de Diocleciano en Spalatto.

17.—**Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique Occidentale Française.** París. Tomo XVII. Número 2. Abril-Junio, 1934.

V. LECA : Los pescadores de Guet N'Dar (Senegal).

H. LABOURET : Una nota sobre los Wolof.

18.—**Revue Africaine.** Argel. Tomo LXXV. 2.° trimestre. 1934.

G. HARDY : Una encuesta marroquí sobre el nivel de vida indígena.

R. CAPOT-REY : La política francesa en el Moghreb mediterráneo de 1648 a 1685.

20.—**Revue de Géographie Marocaine.** Casablanca. Año XIX. Número 1. Enero, 1935.

J. CÉLÉRIER : Organización de la zona presahariana en Marruecos.

JOLEAUD : Estudio sobre la geografía zoológica de Berbería.

TH. J. DELAYE : El anti-atlas Oriental.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLV. Núm. 1. Enero. 1935.

R. DELAVIGNETTE : Ideas blancas sobre el Africa negra.

C. BROSSET : A propósito del enlace Narruecos-Níger.

L. RÉGNIN : Los «clans» Tedda del Tibesti.

31.—**Revue Economique Française.** París. Tomo LVII. Número 1. Enero, 1935.

Número dedicado al LX aniversario de la Sociedad de Geografía Comercial y al Congreso de Vichy de 1934.

XXIV GUATEMALA

1.—**Anales de la Sociedad de Geografía e Historia.** Guatemala. Tomo XI. Núm. 2. Diciembre, 1935.

T. OKADA : Estampas de Tokio.

J. A. VILLACORTA : Vasijas mayas.

XXV HOLANDA

2.—**Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leyden. Núm. 2. 1935.

V. VAN STEENIS : Vegetación malaya.

J. SCHOO : Las «sagas» en Geografía.

XXVIII INDIA INGLESA

1.—**Records of the Survey of India.** Dehra Dun.. Volumen LXVIII. Partes 2 y 3. 1934.

N. WADIA : El triásico-cambriano del N.E. de Kashmir.

L. L. FERMOR : Producción mineral de la India en 1933.

2.—**Memoirs of the Geological Survey of India.** Calcuta. Vol. LXV. Parte 2.ª. Vol. LXVII. Parte 1.ª. 1934.

C. GUPTA : Geología del Mewar Central.

W. D. WEST : Los terremotos de Beluchistán del 25 y 27 de Agosto de 1931.

XXIX INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of The Royal Empire Society.** Londres. Volumen XXVI. Núms. 2 y 3. Febrero-Marzo, 1935.

J. T. BARTON : Los aborígenes australianos.

W. Wallbank: El porvenir de Terranova.
G. D'Egville: Cruceros aéreos en el lejano Nordeste.

2.—**The Scottish Geographical Magazine.** Edimburg. Vol. LI. Números 1 y 2. Enero y Marzo 1935.
I. D. Malhotra: Tribus seminómadas del Oeste del Himalaya.
P. Pilbin: Análisis geográfico de la industria salinera del Nordeste de Inglaterra.
C. M. Zierer: La industria pesquera en California.
H. C. Darby: Las ideas geográficas de Beda el Venerable.
J. M. Holmes: La vegetación en Nueva Zelanda.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXV Núms. 2 y 3. Febrero-Marzo, 1935.
I. T. Sanderson: Una expedición al Camerún británico.
C. B. Fawcet: Mapas de población.
J. R. Baker: Espíritu Santo, en Nuevas Hébridas.
Redacción: La catástrofe de Nanga Parbat.

4.—**Quaterly Journal of The Royal Meteorological Society.** Londres. Volumen LXI. Núm. 258. Enero, 1935.
E. Jessop: El clima de Europa.
L. Wrigth: Visibilidad atmosférica.

XXX ITALIA

5.—**L'Universo.** Florencia. Año XV. Núms. 10 y 11. Octubre y Noviembre, 1934.
E. Feruglio: Los hielos de Patagonia.
O. Kadic: La gruta Mussolini, nueva estación paleolítica.
L. Cipriani: Apuntes antropológicos sobre Cerdeña.

5.—**Rivista delle Colonie.** Año IX. Núms. 1 y 2. Enero-Febrero 1935.
E. Zavattari: Ciencia biológica y conquista colonial.
C. Masi: Colonias y países bajo mandato.
R. Micacchi: La actividad arqueológica en Libia en 1934.
M. Pigli: Las tropas italianas en el Oriente (1918-1920).

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Vol. LIV. Núms. 1 y 2. Enero-Febrero, 1935.
G. Apollonio: Los teleféricos en la Venecia tridentina.
D. Santambrogio: Tres días en la cuenca del Aletsch.

A. Manaresi: De los Alpes al Africa.

12.—**Bolletino de la R. Società Geografica Italiana.** Roma. Vol. XI. Número 12. Diciembre, 1934. Vol. XII. Núm. 1. Enero, 1935.
R. Almagia: El Congreso geográfico internacional de Varsovia.
G. Caraci: Tipos de establecimiento humano en el Centro y Oriente de los Balkanes.
E. Migliorini: Bibliografía de la región italiana durante 1933.

XXXI JAPÓN

1.—**Journal of Geography.** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokyo Chigaku Kyokway. Sociedad Geográfica de Tokio). Volumen XLVII. Núms. 551 y 552. Enero-Febrero, 1935.
M. Yokoyama: La campaña de Napoleón en Rusia y la Geografía.
R. Sonobe: Distribución de yacimientos carboníferos en el Japón.
T. Ide: La actual situación de la India.
K. Iwasoki: Estudio agrícola de la costa de la Península de Kii.

XXXIII MÉJICO

1.—**Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.** México D. F. Tomo XLIV. Núms. 5, 6, 7 y 8. Octubre, 1934.
R. García: Biografía y bibliografía de D. Manuel Orozco y Berra.

XXXVI PERÚ

2.—**Boletín de la Sociedad Geográfica.** Lima. Tomo LI. 4.° trimestre de 1934. Tomo LII. Primero y segundo trimestres de 1935.
F. Alaiza: Temblores y terremotos.
A. Metraux: Un rincón de la América prehistórica.
F. L. Herrera: La flora del departamento de Cuzco.
El IV Centenario de la fundación de Lima.

XLII SUIZA

1.—**Der Schweizer Geograph.** Berna. Año XII. Cuaderno I. Enero de 1935.

F. NUSSBAUM: Geografía y cartografía.

F. GYGAX: Aportaciones a la topografía del valle de Verzasca (final).

XLVI ESPAÑA

1.—**Boletín Mensual del Observatorio del Ebro.** Tortosa. Vol. XXV. Números 4 a 7. Abril a Julio de 1934.

3.—**Boletín, Memorias y Reseñas Científicas de la Sociedad Española de Historia Natural.** Madrid. Tomo XXXIV. Núms. 7 a 10. 5 Noviembre a 25 Enero 1935. Tomo XXXV. Núms. 1 y 2. Marzo, 1935.

I. OLAGÜE: Notas para el estudio jurásico de la Rioja.

J. CARANDELL: Las condiciones del modelado erosivo en la vertiente mediterránea de la Cordillera Bética.

4.—**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia y Combustibles.** Madrid. Año XVIII. Núms. 206 a 209. Julio a Octubre, 1934.

5.—**Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria.** Madrid. Tomo XIII. Año 1934.

H. TRIMBORN: El socialismo en los Incas.

B. TARACENA: Un ajuar visigótico.

8.—**Anales de la Sociedal Española de Estulios Fotogramétricos.** Madrid. Tomo IV. Núm. 4. 1932-1933. Tomo V. Núm. 1. 1934-1935.

KOPPMAIR: Un nuevo aparato universal de restitución para vistas dirigidas en cualquier dirección.

O. V. GRUBER: El empalme de vistas consecutivas de fotografías aéreas.

11.—**Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.** Madrid. Año XLII. Cuarto trimestre. 1934.

E. TORMO: El homenaje español al Greco en Creta, su patria.

12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXIII. Núm. 253. Enero. 1935.

J. L. MÁS: En zig-zag por los Pirineos.

13.—**Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona. Año XLIV. Núm. 475. Diciembre, 1934. Año XLV. Núms. 476 y 477. Enero-Febrero, 1935.

A. XANDRI: Impresiones de una ascensión al Monte Cervino.

E. MORA: Un rey alpinista.

P. VILA: Aspecto geográfico de la industria papelera en Cataluña.

14.—**Butlletí del Centre Excursionista de la Comarca de Bagés.** Manresa. Año XXXI. Núms. 176 y 177. Enero-Febrero, 1935.

15.—**Revista de Obras Públicas.** Madrid. Año LXXXIII. Núm. 2.664. Marzo, 1935.

16.—**Ibérica.** Barcelona. Año XII. Núms. 1.054 a 1.063. 12 Enero a 16 Marzo 1935.

G. A. TOMLINSON: Ultimos perfeccionamientos de la medida del tiempo.

I. SALA: El Museo de Historia Natural de Limburgo.

M. M.ª S. NAVARRO NEUMANN: Ciclones y otros fenómenos meteorológicos en 1933.

17.—**Boletín de Emigración.** Madrid. Año IV. Núms. 2 y 3. 1934.

C. RICHET: Movimiento demográfico de las poblaciones mundiales.

18.—**Resumen Mensual de Estadística del Comercio Exterior de España.** Madrid. Noviembre y Diciembre 1934. Enero 1935.

19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXII. Núms. 252 y 253. Febrero y Marzo, 1935.

M. B. LUKIN: Los Estados bálticos y escandinavos.

A. IRALA: Armenios y abisinios.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLI. Núm. 481. Diciembre, 1934. Año XLII. Núm. 482. Enero, 1935.

22.—**Africa.** Ceuta. Año X. Núm. 120. Diciembre, 1934.

T. GARCÍA FIGUERAS: España en el Sur de Marruecos.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXI. Números 849 y 850. 23 a 30 Diciembre 1934. Año XXXII. Números 851 a 856. 6 de Enero a 10 Febrero 1935.

25.—**Boletín Astronómico del Observatorio.** Madrid. Vol. 1. Número 23. 1932-1934.

28.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año IX. Núm. 3. Marzo 1935.

H. KÖNIG: ¿Fueron los esquimales los primeros pobladores de las regiones árticas de América?

29.—**Boletín de Información Americana.** Barcelona, Año IV. Números 31 a 33. Enero a Marzo, 1935.

34.—**Boletín de la Academia Gallega.** La Coruña. Año XXIX. Número 255. Octubre, 1934.

37.—**Boletín de la Academia Española.** Madrid. Tomo XXI. Cuaderno CV. Diciembre, 1934.

43.—**Religión y Cultura.** Escorial. Año VIII Núms. 85 y 86. Enero y Febrero, 1935.

M. VÉLEZ: La fundación de Lima.

44.—**Anales de la Universidad de Madrid.** Tomo III. Fasc. 2 (Letras). Fasc. 3. (Ciencias). 1934.

45.—**Archivo Agustiniano** Madrid. Año XXI. Núm. 6. Noviembre-Diciembre, 1934.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Año XXIII. Núms. 1 a 6. 10 Enero a 28 Febrero 1935.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año X. Número 2. Febrero, 1935.

48.—**Industria.** Madrid Año XII. Núm. 144. Diciembre de 1934. Año XIII. Núm. 145. Enero, 1935.

54.—**Oasis.** Año I. Núm. 2. Diciembre. 1934 Año II. Núms. 3 y 4. Enero-Febrero, 1935.

L. GARCÍA SÁINZ: Una expedición a las fuentes del Esera.

J. GAVIRA: Breslau, la olvidada.

F. FERNÁNDEZ: La conquista de Sierra Nevada.

35.—**Las Ciencias.** Madrid. Año II. Núm. 1.

R. ESTRADA: Panorama náutico astronómico.

F. BARRAS DE ARAGÓN: Dos documentos referentes a la navegación y conquistas de los portugueses en las Indias Orientales.

L. HOYOS SÁINZ: Estudio demográfico de la mortalidad y natalidad en España.

CONDE DE LA VEGA DEL SELLE.—Notas sobre pinturas ruprestes.

J. GAVIRA.

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRAFICA

NACIONAL

MAYO DE 1935

Tomo LXXV Numero 5

Las temperaturas equivalentes en la Península Ibérica.

por el Dr. Walter Knoche

En los últimos decenios la Climatología se ha ocupado con mayor intensidad de las condiciones biológicas, especialmente en sus relaciones con el hombre. De este modo tenemos últimamente gran número de nuevos aparatos que señalan especialmente las condiciones térmicas, o mejor dicho, termo-hídricas, desde luego hasta el punto en que entran en juego los estímulos antroproclimáticos del ambiente. A esta clase de aparatos pertenece el «Frigorímetro» de Dorno, con el cual se han hecho ya multitud de observaciones; por ejemplo, en Davos, en Muottas-Muraigl (1) y en Agra (2). El «Cata-termómetro», según L. Hill, nos permite medir fácilmente un proceso de enfriamiento en relación con la piel humana (3), mientras que el «Atempsicrómetro», según A. Loewy y von Diringshofen (4), es de gran valor para los fenómenos respiratorios. Estos experimentos tienen, por ahora, la desventaja de que sus resultados no se encuentran registrados en la mayoría de las estaciones existentes, por lo cual hay que volver a los datos de los «Anuarios». De estas observaciones, las que ejercen un gran papel son las referentes a la influencia de la temperatura y la humedad sobre los organismos, especialmente en el hombre, sin que haya que olvidar los valores de presión del aire, electricidad y radiación atmosférica.

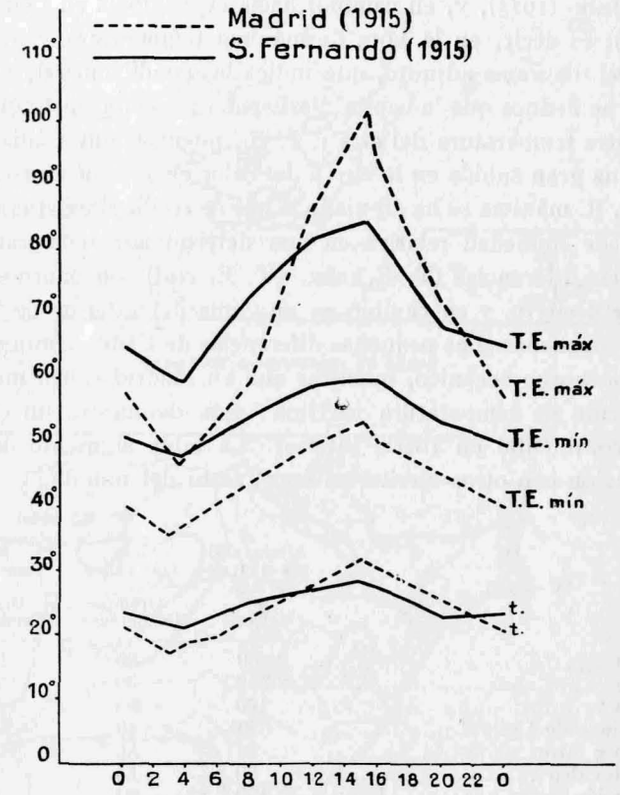
Los valores de «temperatura» y «humedad» se consideran, por lo general, formando un todo en el concepto de «bochorno», como ya se ha empleado en la «Curva de bochorno» trazada por Lancaster-Castens y en cálculos parecidos efectuados por H. Ruge (5). Todos estos valores están en relación directa con la exhalación acuosa por los pulmones. Hace poco examinó W. F. Tyler las condiciones del «bienestar» térmico y los límites de la tolerancia térmica para el hombre (6). El resultado fué análogo al de los datos de Lancaster.

Estos valores, así como los de las temperaturas efectivas, sirven de medida para la influencia de un clima en el cuerpo humano (7). La temperatura efectiva para el aire húmedo, que puede encontrarse en el diagrama de Mollier (8), así como los índices de «bienestar» obtenidos por Tyler después de unas observaciones hechas en Shanghai, sirven para ver que en los diversos países entre sí hay muy marcadas diferencias de sensación, como en los Estados Unidos, Alemania o China. Una de las fórmulas más sencillas para obtener las condiciones exteriores bioclimáticas de la temperatura y la humedad, son los valores de la llamada «Temperatura Equivalente», según indicaciones nuestras (9). Su índice se encuentra especialmente en las temperaturas altas con contenido subido de vapor de agua en el aire, es decir, cuando nos acercamos al «límite del bochorno», citado anteriormente. Una comparación con las observaciones de Tyler demuestra que la «Temperatura Equivalente» (la de Shanghai, por ejemplo) tiene especial significación en caso de humedades relativas de más de 40 por 100, y éstas, en realidad, abundan. Limitándonos a la verdadera distribución de las «Temperaturas Equivalentes», T. E. sería la temperatura que resulta cuando se agrega el valor de condensación del vapor de agua $\triangle t$ de un metro cúbico de aire a la temperatura t. Tenemos, prescindiendo del fundamento físico con su desarrollo extenso, la fórmula abreviada: $T.\ E. = t + 2\ e$, donde e corresponde a la tensión del vapor de agua. Este valor, dividido por 3, corresponde al contenido total de calor en un metro cúbico de aire.

Si demostrásemos el promedio de T. E. cartográficamente, hemos de considerar que estos valores han de representar sólo valores medios. Corresponden, por ejemplo, en Julio, en Madrid, a los valores verdaderos hacia las 8 y las 21 horas, mientras que en Cádiz se obtienen estos valores hacia las 9 y las 19 horas. Naturalmente, estos valores cambian si se trata de meses extraordinariamente calurosos o fríos, o de días igualmente extremados.

El diagrama número 1 demuestra la marcha de la «Temperatura Equivalente» en Madrid y en Cádiz. Se ve claramente que, a pesar de que la temperatura media del aire es un poco más alta en Cádiz, la T. E. permanece más alta en todas las horas de un día, con un grado de humedad más alto del aire, al paso que la temperatura del aire de Cádiz permanece, desde el mediodía hasta las 22 horas, bajo la

de Madrid, y desde las 22 hasta el mediodía sobre la de Madrid. Hay que tener, además, en cuenta que la T. E. se refiere a una estancia en la sombra y sin viento. Con sol, es decir, durante el día, hay que añadir el efecto de radiación. Cambian también bastante las condiciones microclimáticas al calentarse los muros, según la construcción y orientación astronómica de los edificios, es decir, que aumentará

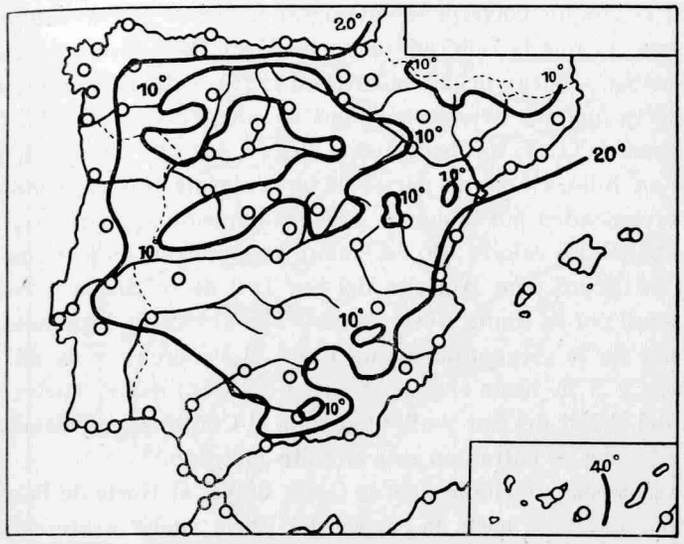


Marcha diaria de la temperatura equivalente (Promedio del mes de Julio)

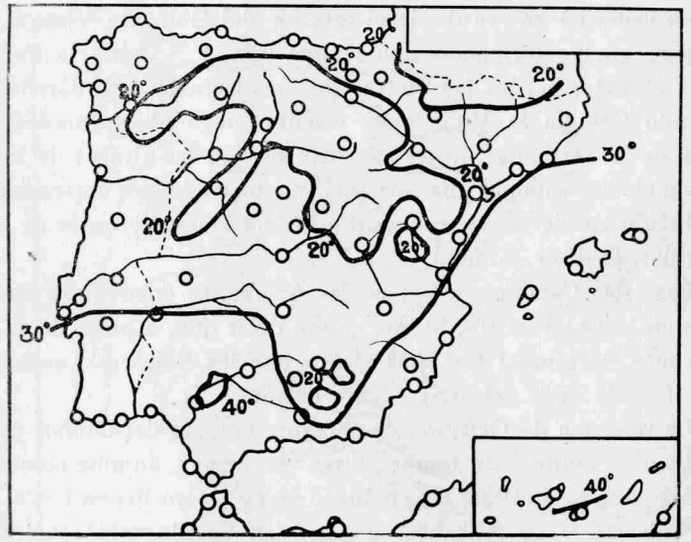
el calor aunque el contenido de humedad del aire de la región siga siendo el mismo. Es recomendable, para una buena interpretación de la T. E., observar una carta de nubosidad, porque en cierto grado representan una medida para la fuerza de radiación según las horas del día. En este sentido, hay que hacer una marcada distinción entre

el Levante de la Península Ibérica y sus regiones del Noroeste. Asi mismo el viento puede tener gran importancia, no solamente sobre la marcha diaria de la T. E., sino como agente sobre la piel humana con el mismo calor (10). Así puede ocurrir que una baja T. E. se sienta como más alta con poco movimiento del aire que con mucho. La mayor fuerza del viento en Madrid es hacia la media noche del mes de Julio (1915), y, en cambio, hacia el mediodía en Cádiz (brisa del mar), es decir, en la hora de máxima temperatura y de mayor T. E. Del diagrama adjunto, que indica las condiciones de Cádiz y Madrid, se deduce que la capital de España presenta un gran paralelismo entre temperatura del aire y T. E., mientras que Cádiz experimenta una gran subida en la curva del calor en el transcurso del día. Como T. E. máxima se ha dibujado la que se recibe si existiera un 100 por 100 de humedad relativa en una determinada temperatura del aire. Estas diferencias (T. E. máx.—T. E. real) son enormes en un clima de desierto, y en cambio en un clima del interior de Trópico son muy pequeñas. Las pequeñas diferencias de Cádiz demuestran un mayor bochorno oceánico, mientras que en Madrid suben mucho en el momento de temperatura máxima: esto demuestra un clima de estepa continental en Iberia interior. La tabla siguiente dará una comparación con otros territorios en el resto del mundo:

	Alturas sobre el nivel del mar. — Metros.	T. E. del Mes más cálido — Grados. Centigrados	T. E. del Mes más frío. — Grados. Centigrados
Bogotá	2.660	30	29
Quito	2.850	30	26
Lima	160	55	41
Santiago de Chile	520	40	21
Buenos Aires	20	55	26
Montevideo	30	51	28
Asunción	100	64	41
Río de Janeiro	60	62	47
Maracaibo	10	72	67
Caracas	1.040	48	42
Colón	0	71	67
Nueva Orleans	20	69	28
Nueva York	40	53	5
Berlín	50	38	7
Roma	50	51	17
Masulipatam (India)	20	83	54
Siberia E. (interior)	100	40	—48



Temperatura equivalente en Enero.



Temperatura equivalente en Abril.

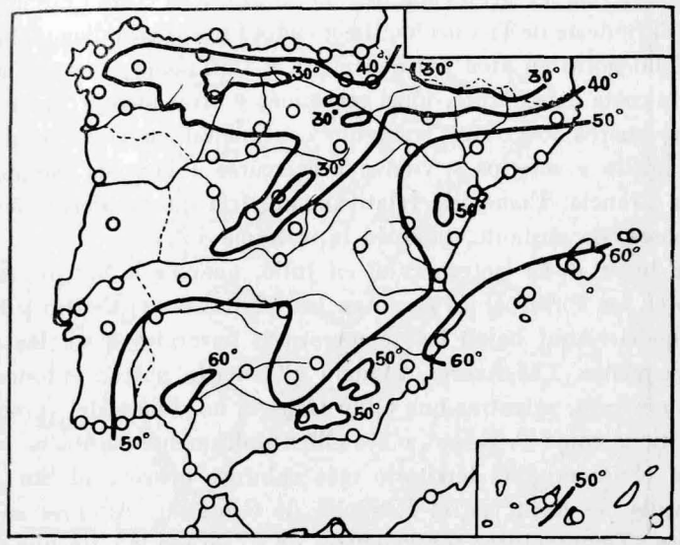
En el croquis correspondiente a Julio, que es el más interesante, podemos ver que la isoterma mayor es la de 60°, línea que cruza las Baleares y que luego llega a la costa en la región de Alicante. Además se observa una isla de calor de unos 60° alrededor de Sevilla, dentro de la cual la T. E. probablemente llega a los 65°. Tenemos, por lo tanto, en Julio, en ciertas partes de la Península Ibérica, condiciones que corresponden por lo menos a las similares de semi-trópico, alcanzando parecidos valores Río de Janeiro y Asunción. La isoterma ecuatorial de Enero para América del Sur (11) de 60° llega al Golfo de Guayaquil por su límite Norte, se extiende al Este de los Andes hasta el Norte de la Argentina, sigue hasta el Paraguay y de allí hacia el Norte y N.E. hasta el Cabo oriental del Continente, vuelve por la costa del Brasil del Sur y allí abandona el Continente. Paisajes puramente tropicales entran en este circuito indicado.

La isoterma 50° empieza en la Costa Brava, al Norte de Barcelona, pasa por Zaragoza hasta la cuenca del Ebro, vuelve a acercarse a la costa, sigue al Oeste de las cordilleras marginales andaluza y levantina, se dirige luego al Norte y acompaña a la orilla derecha del Guadiana hasta su desembocadura.

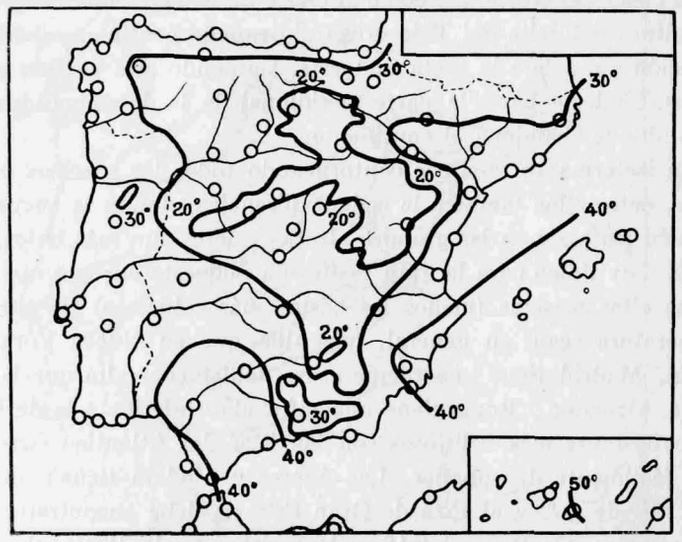
La isoterma 40° va desde el interior del Golfo de Vizcaya hasta Galicia, vuelve formando una lengua por el N.O. de la Península hacia el Este, bordea las Sierras de Guadarrama y de Gredos atravesando Castilla la Vieja y se orienta luego al Nornordeste, flaqueando la vertiente Sur de los Pirineos. En las alturas de los Pirineos podemos suponer una isoterma ecuatorial de 30°, correspondiente también a las sierras asturianas y a los cordones divisorios de las dos Castillas, es decir, Aragón.

Las Islas Canarias, así como las Azores, se encuentran en el verano en la isoterma 50°, lo que quiere decir que, a pesar de su situación más meridional (11° más al Sur que las Baleares), no alcanzan las cifras de calor del archipiélago balear.

La isoterma de Octubre, como representante del Otoño, presenta en diversos puntos aún temperaturas veraniegas, aunque menos acentuadas. Así, se indican 40° en lugar de 60°, pero llegan hasta 45° en las Baleares y en Alicante, y a 47° en Sevilla como temperatura media. Este valor corresponde casi al de Caracas, mientras que Santiago de Chile presenta una cifra de verano de 40°.



Temperatura equivalente en Julio.



Temperatura equivalente en Octubre.

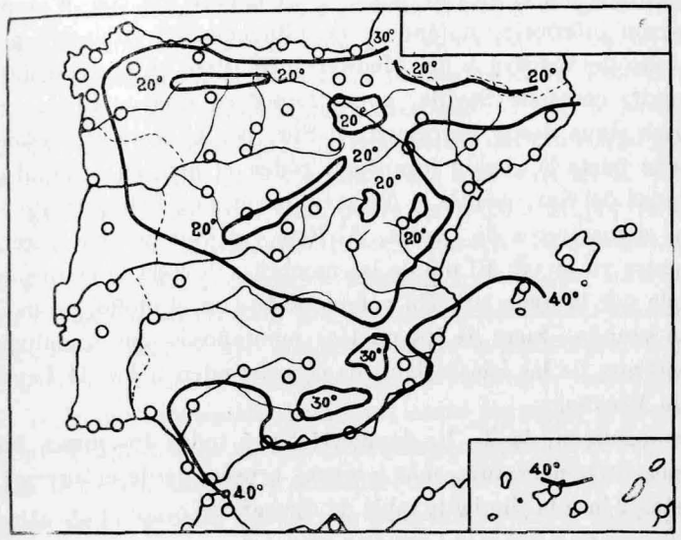
La isoterma 30° acompaña, por lo pronto, a la costa Cantábrica y sigue al Sudeste de la Coruña, dirigiéndose luego casi diagonalmente al amplio golfo en arco entre Almería y Cartagena; después acompaña la costa de Levante, unas veces más y otras menos cercana a la misma, marca luego un triángulo continental en el territorio del Ebro medio e inferior y vuelve a acercarse a la costa pasando de aquí a Francia. Como isla relativamente fría queda Sierra Nevada, que posee, no obstante, también la isoterma 30°.

En lugar de la isoterma 30° en Julio, aparece la 20° durante el otoño en los Pirineos, así como en las montañas del Centro y Norte de España. Aquí bajan las temperaturas naturales hasta las cifras más pequeñas. Las Azores, Madera y Tenerife poseen entonces las cifras mayores, mientras que Gran Canaria no difiere del verano, es decir, tiene como T. E. 50°, o sea clima típicamente oceánico.

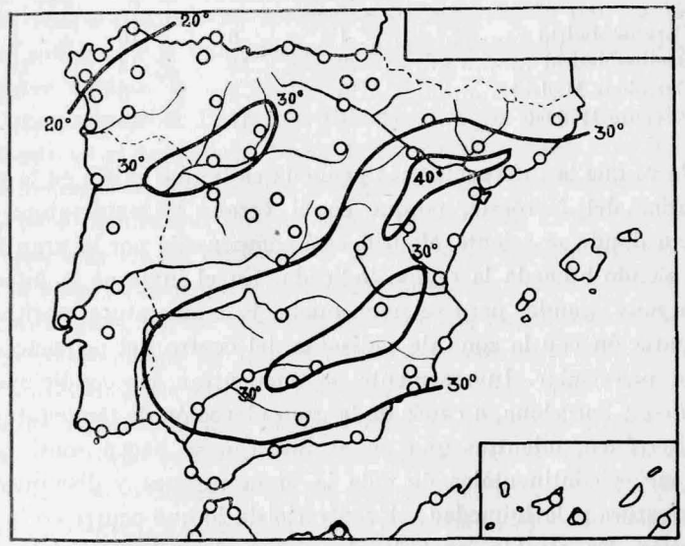
En el invierno el territorio más caluroso aparece al Sur de la Península, es decir, en el Estrecho de Gibraltar. Aquí se encuentran las «Temperaturas equivalentes» de 30°, o sea la cifra que alcanzan los Pirineos en Julio. La isoterma 20° (que corresponde al valor de invierno para Santiago de Chile) sigue a mayor o menor distancia la costa del Norte, así como al Oeste de la Península, y al llegar a la altura del delta del Tajo cruza el pequeño continente ibérico en dirección paralela a la costa Sudoeste, siguiendo otra vez por el Sur y costa Sudeste hasta la parte meridional de la desembocadura del Ebro, donde abandona el continente.

La isoterma 10° aparece contorneando todos los macizos montañosos, entre ellos también la cadena pirenaica, donde se encuentran también los 5°, y en las grandes alturas valores aun más bajos.

Es muy típico para la gran Península Sudoeste europea que hasta en las altas mesetas (menos las costas más calurosas) las cifras de temperatura sean, en general, más altas que en Nueva York o en Berlín. Madrid tiene una temperatura doblemente alta que la capital de Alemania; Roma tiene una cifra algo inferior a la de Barcelona. Bastante más calurosas son las islas del Atlántico españolas, cosa fácilmente de suponer. Las Azores y Madera tienen un valor de T. E. de 30°, y al Este de Gran Canaria debe encontrarse hasta la isoterma 40°. Para el tráfico de turistas en la Península es de mucho interés la observación de la curva de T. E. en primavera,



Temperatura equivalente anual



Temperatura equivalente, oscilación.

representada por el mes de Abril. En comparación con el otoño, las cifras son inferiores, notándose la influencia del Atlántico abierto, del Golfo de Vizcaya y del Mediterráneo. Pero en el delta del Guadalquivir, cerca de Sevilla, encontramos ya una curva de 40°. La isoterma sigue desde Barcelona, al Sur, por la costa atravesando en pequeña parte la región levantina, rodea el margen oriental de las montañas del Sur, vuelve al Norte y después de Este a Oeste, alcanzando el mar cerca de Lisboa. Al Este y al Sur de esta isoterma se encuentra ya la 35°. El pie de las montañas de toda la península está rodeada por la línea 20°. En comparación con el otoño, no hay diferencia grande—fuera de los núcleos montañosos—en Andalucía. La temperatura de las islas atlánticas corresponden a las de Levante y Sur de España.

En resumen, la T. E. demuestra que todos los meses hay un descenso de temperatura, más o menos brusco, desde el interior hacia la costa. Véase la siguiente tabla de diferencias:

	Diferencia en Julio. — Grados	Diferencia en Octubre. — Grados.	Diferencia en Enero. — Grados	Diferencia en Abril. — Grados.
Coruña-Madrid	1	6	10	5
Sevilla-Madrid	22	19	14	17
Barcelona-Madrid	10	7	5	4
Alicante-Madrid	21	17	12	12

Se ve que la diferencia más pequeña es la que existe en la región atlántica del Noroeste, porque en el verano la temperatura de la meseta donde se asienta Madrid está compensada por la gran sequedad, siendo húmeda la región indicada. En el invierno la diferencia no es muy grande, pero se nota mucho la temperatura marítima en comparación con la zona de radiación del centro del pequeño continente peninsular. Inversamente se encuentran las condiciones del verano en Barcelona, a causa de la gran elevación de temperatura del Mediterráneo, mientras que en el invierno se hacen sentir ya las influencias continentales de toda la masa europea y disminuyen la temperatura y la humedad, al contrario de lo que ocurre en la costa atlántica. En cambio, en todos los meses, la influencia del mar en el Sur (en Sevilla, favorecida especialmente por condiciones locales)

es tal en el S.O. y en el S.E. que en tales regiones se encuentra una diferencia de 20° en verano y otoño, en comparación con la meseta castellana. También en el invierno y primavera es la diferencia del Sur y el Centro más alta que la que corresponde al N.O. y N.E.

De este modo se demuestra la benignidad del clima del Sur de España, especialmente de sus costas. Hay que considerar, además, que la zona levantina es la más pobre en nubes, y, por tanto, la región más rica en radiaciones de toda Europa. La posibilidad de visitar alturas variadas cercanas a la costa, permite fijar interesantes diferencias locales en relación con las condiciones termo-hídricas.

Discutamos brevemente la oscilación de la temperatura equivalente en la península. Si consideramos los valores de una oscilación de 0 a 15° como moderados, hasta 30° como normales y encima de 30° como acentuadas, se ve que el pequeño continente al Sur de los Pirineos tiene oscilaciones moderadas hasta fuertes; es más, con excepción de la costa de Galicia, en ninguna parte los valores bajan de 20°. En el Sureste, es decir, en la parte continental de Levante y de Andalucía hay una isla de más de 30°, y en la parte continental de Cataluña se encuentra una área de más de 40°. Este se explica por las temperaturas bajas invernales de esta región por un lado y valores subidos de la temperatura, con cierto contenido de humedad, durante el verano.

Si comparamos la Península Ibérica, con sus rasgos de pequeño continente en el hemisferio Norte de las tierras firmes, con el continente inmenso de Suramérica, que por su mayor extensión está situado en el hemisferio Sur de agua (12), se ven estas condiciones bien marcadas en las oscilaciones de las temperaturas equivalentes. Toda la vasta parte tropical de los sistemas hidrográficos del Orinoco y del Amazonas, por su misma naturaleza tropical, tiene oscilaciones moderadas de menos de 15°, y debido a la corriente fría de Humbolat queda incluída también como anexo toda la costa Oeste hasta las regiones subantárticas de la Tierra de Fuego. Una zona realmente continental se encuentra solamente en la región de la Pampa Argentina. Oscilaciones de 40° no hay en ninguna parte como en la Península Ibérica, a pesar de su área pequeña comparada con el continente ibero-americano.

TEMPERATURAS EQUIVALENTES VE

DADERAS DE LA PENINSULA IBÉRICA

LUGAR	ALTURA	ENERO				ABRIL				JULIO				OCTUBRE				AÑO				Oscilación T. E. Julio-Enero
		t.	H.R.	e.	T E.	t	H.R.	e.	T.E.	t.	H.R.	e.	T. E.	t.	H.R.	e.	T. E.	t.	H.R.	e.	T E.	
	m.	°C	%	mm.	°C	°C	%	mm.	°C	°C	%	mm.	°C	°C	%	mm.	°C	°C	%	mm.	°C	°C
San Sebastián	20	8'0	74	6'0	2'0	12'2	71	7'5	27'2	19'4	74	12'3	44'0	14'6	72	8'9	32'4	13'7	73	8'5	30'7	24
Bilbao	30	8'2	77	6'2	20'6	12'6	74	7'7	28'6	20'1	69	12'1	44'3	14'8	74	9'3	33'4	14'1	72	8'5	31'1	23
Santander	10	8'7	78	6'6	21'9	11'6	77	7'8	27'5	18'3	80	12'4	43'1	14'4	77	9'0	32'4	13'3	78	8'9	31'1	21
Coruña	30	8'7	88	7'4	23'5	11'8	84	8'6	29'6	17'7	85	12'8	43'3	13'8	85	9'9	33'6	13'1	85	9'4	32'3	19
Santiago	370	7'4	83	6'4	20'2	10'9	72	7'1	25'7	18'0	67	10'3	38'6	13'1	69	8'8	30'7	12'6	75	8'1	28'8	19
Orense	140	6'4	78	5'6	17'6	12'3	67	7'2	26'7	20'8	61	11'1	43'0	13'6	74	8'6	30'8	13'4	70	8'0	29'4	25
León	850	2'1	75	4'0	10'1	8'7	58	4'7	17'9	19'0	47	7'7	34'4	9'5	64	5'7	20'9	9'9	62	5'6	21'1	24
Burgos	860	1'5	84	4'4	10'3	8'1	68	5'5	19'1	18'3	61	9'6	37'5	9'2	77	6'6	22'4	9'4	72	6'4	22'2	28
Pamplona	460	3'8	81	4'8	13'4	10'1	66	6'1	22'3	19'7	59	10'1	39'9	12'1	70	7'4	26'9	11'7	68	6'9	25'5	27
Jaén	830	2'5	68	3'8	10'1	8'6	65	5'4	19'4	19'8	48	8'2	36'2	10'6	63	6'0	22'8	10'7	61	5'8	22'3	26
Huesca	500	2'9	70	4'0	10'9	10'6	65	6'2	23'0	21'8	59	11'3	44'2	12'1	69	7'3	26'7	12'1	66	6'9	25'3	33
Lérida	150	3'6	86	5'0	13'6	13'2	70	7'9	29'0	24'9	54	12'4	49 7	14'3	71	8'6	31'5	17'3	71	8'6	34'5	36
Igualada	310	3'4	88	5'2	13'8	12'4	78	8'3	29'0	24'0	68	15'1	54'2	13'2	82	9'2	31'6	13'7	79	9'2	32'1	40
Barcelona	40	8'0	69	5'6	19'2	13'2	67	7'6	28'4	23'3	67	14'2	51'7	16'0	70	9'5	35'0	15'2	68	8'8	32'8	37
Zaragoza	200	4'9	82	5'4	15'7	12'9	72	7'9	28'7	24'0	69	15'3	54'6	14'1	77	9'2	32'5	14'1	75	8'9	31'9	39
Soria	1.060	0'5	83	4'0	8'5	6'6	71	5'2	16'0	18'9	62	10'1	39'1	8'3	74	6'1	20'5	8'8	73	6'2	21'2	31
Val adolid	729	2'4	89	4'9	12'2	9'6	74	6'6	22'8	21'1	63	11'6	44'3	11'1	79	7'8	26'7	11'3	76	7'6	26'5	32
Oporto	100	8'9	78	6'7	22'3	13'1	73	8'1	29'5	20'1	72	12'5	45'1	15'2	74	9'6	34'4	14'5	73	8'9	32'3	23
Salamanca	810	2'8	35	4'8	12 4	10'1	72	6'7	23'5	22'1	59	11'6	45'3	11'3	76	7'6	25 5	11'8	73	7'5	26'8	33
Avila	1.106	1'5	75	3'8	9'1	7'5	64	4'9	17'5	19'7	42	7'1	33'9	9'0	64	5'4	19'8	9'7	61	5'5	20'7	25
Segovia	1.000	2'2	73	3'8	9'8	9'0	61	5'2	19'4	21'2	44	8'2	37'6	10'7	62	5'9	22'5	11'0	60	5'9	22'8	28
Madrid	660	4'3	80	5'0	14'3	11'3	61	6'1	23'5	24'3	40	9'1	42'5	12'7	69	7'5	27'7	13'3	63	7'2	27'7	28
Teruel	920	2'6	82	4'6	11'8	9'3	75	6'6	22'5	22'2	73	15'1	52'4	11'2	78	7'7	26'6	11'5	78	7'9	27'3	40
Valencia	20	9'2	69	6'0	21'2	14'1	65	7'8	29'7	23'8	64	14'0	51'8	17'3	67	9'8	36'9	16'1	67	9'2	34'5	31
Coimbra	140	8'9	76	6'5	21'9	13'2	72	8'1	19'7	20'6	68	12'2	45'0	15'4	75	9'7	34'8	14'7	72	8'9	32'5	23
Lisboa	100	10'1	77	7'0	24'1	14'1	67	8'0	30	21'3	58	10'8	42'9	16'7	67	9'5	35'7	15'7	67	9'0	33'7	19
Campo Mayor	290	8'9	75	6'0	20'0	13'5	59	6'8	27'1	21'8	40	9'2	43'2	16'6	63	8'8	34'2	15'9	60	8'1	32'0	23
Cáceres	350	6'8	76	5'6	18'0	12'3	71	7'5	27'5	24'3	52	11'8	47'9	15'2	68	8'8	32'8	14'9	67	8'4	31'7	30
Ciudad Real	640	5'1	84	5'4	15'9	12'4	73	7'8	28'6	25 2	55	13'0	51'2	13'7	75	8'8	31'3	14'2	71	8'5	31'2	35
Albacete	69	4'3	77	4'8	13'9	10 9	55	5'4	21'7	24'4	36	8'3	45'0	13'3	62	7'0	27'3	13'3	59	6'7	26'7	27
Alicante	30	11 2	76	7'6	26'4	16'2	73	10'0	36'2	26'0	75	18'7	63'4	19'5	77	12'9	45'3	18'2	76	11'9	42'0	37
Murcia	40	10'1	73	6'7	23'5	16'0	62	8'4	32'7	26'0	58	14'4	54'8	18'9	69	11'2	41'3	17'7	66	9'9	37'5	31
Cartagena	10	10'3	73	6'8	23'9	15'2	68	8'8	32'5	24'1	68	15'0	54'1	18'3	70	11'0	40'3	17'0	71	10'2	37'4	30
Jaén	580	7'8	69	5'5	18'8	13'3	64	7'3	27'1	26'7	41	10'6	47'9	15'9	63	8'5	52'9	16'0	59	8'0	32 0	29
Granada	690	6'0	86	6'0	18'0	13'0	70	7'8	28'1	25'2	56	13'2	51'6	14'5	67	8'2	30'9	14'7	72	8'9	32'5	34
Sevilla	30	11'2	85	8'4	28'0	17'7	74	11'2	41'0	29'2	57	17'2	63'6	20'2	75	13 2	46'0	19'6	73	32'4	44'4	36
Badajoz	190	7'3	81	6'4	20'7	14'6	72	8'9	34'2	25'4	59	14'2	53'6	17'0	72	10'4	37'8	16'3	71	9'8	35'9	33
Evora	310	8'8	82	7'0	22'8	13'4	72	8'2	29'5	22'7	56	11'5	45'7	16'5	72	10'8	36'7	15'5	71	9'4	34'3	23
San Fernando	30	11'2	78	7'7	26'6	15'3	74	9'6	34'2	23'7	67	14'6	52'9	18'3	75	11'8	34'7	17'2	74	10'8	39'8	26
Gibraltar	20	12'8	77	8'4	29'6	15'9	75	10'1	36'7	23'0	72	15'0	53'0	18'7	77	12'3	43'3	17'6	75	11'3	40'2	23
Málaga	20	12'0	70	7'3	26'6	15'4	64	8'8	34'0	24'9	62	14'4	53'8	18'9	67	10'9	40'7	18'0	66	10'2	38'4	29
Palma de Mallorca	10	10'7	80	7'7	16'1	15'3	74	9'6	34'5	25'5	70	17'0	59'5	19'2	77	12'8	44'8	17'7	75	11'3	40'3	34
La Vid	950	2'1	80	4'3	10'7	9'3	60	5'2	19'7	20'8	45	8'2	37'2	11'3	63	6'4	24'1	11'2	63	6'3	23'8	16
Las Palmas	10	17'4	71	10'5	38'4	18'1	72	11'1	40'2	22'0	77	15'2	52'4	21'8	75	14'5	50'8	19'9	74	12'8	45'5	14
La Laguna	550	12'0	82	8'4	28'8	14'0	78	9'2	32'4	20'0	73	12'7	45'3	17'7	78	11'8	41'3	16'0	77	10'4	36'8	16
Orotava	100	14'9	70	8'8	32'5	15'9	74	9'9	35'7	20'2	78	13'7	47'6	19'3	75	12'6	44'5	17'6	75	11'3	40'2	16
Izaña	2.370	3'1	48	2'7	8'5	5'8	46	7'8	11'4	16'6	20	2'8	22'2	8'2	52	4'1	16'4	8'3	41	3'7	15'1	14
Funchal	20	15'2	64	8'3	31'8	16'2	63	8'7	33'6	21'2	67	12'5	46'2	20'2	66	11'6	43'5	18'2	66	10'3	38'8	14
Angra del Her	40	13'9	83	9'8	33'5	14'9	79	10'0	34'9	21'2	81	15'2	51'6	18'8	81	13'0	44'8	17'2	81	11'8	40'8	18
Puerto Delgado	20	14'3	77	9'3	32'9	15'4	74	9'6	34'6	21'1	75	13'9	48'9	18'9	76	12'4	43'7	17'3	76	11'2	39'7	16

NOTA BIBLIOGRAFICA

(1) Dorno, C.: Grundzüge des Klimas von Muotta-Muraigl. Braunschweig, 1927. Págs. 135-154.
(2) Dorno, C.: Das Klima von Agra (Tessin). Braunschweig, 1934. Páginas 26, 29 y 50.
(3) Hill, L.: Proc. Roy. Soc. London. Ser. B. 95, 438. 1919.
(4) H. von Diringshofen: Zeitschrift für Hyg. 112, 2, 222-241. 1931.
(5) Marine-Medizinalabteilung des Reichswehrministeriums. Berlín, 1932. Cuad. 22.
(6) W. Tyler: Some psycho-physics of climate. Journal of State Medecine 42. Nr. 2. 1933. Véase también el resumen de F. Linke en «Bioklimatische Beiblätter der M. Z.». Cuad. 3. 1934.
(7) E. Küster: Gesundh. Ing. Tomo 53 (1930). Pág. 705.
(8) Prof. Dr. Ing. W. Koeniger: Die Klimaanlage. Ztschr. d. Ver. Deutscher Ingenieure. Nr. 37, Tomo 77. Págs. 990-991.
(9) W. Knoche: Ueber die raeumliche u. zeitliche Verteilung des Waermegehaltes der unteren Luftschicht. Archiv. d. deutschen Seewarte, 1905.—Die aequivalente Temperatur: ein einheitlicher Ausdruck der klimatischen Faktoren «Lufttemperatur» und «Luftfeuchtigkeit». Meteor. Zeitschr. 1907. Cuad. 10. Véase también el trabajo de M. Robitsch: Beiträge zur Behandlung Klimatologischer Fragen auf physiologischer Grundlage. Ann. d. Hydr. 1931. Tomo LIX. Cuad. III.
(10) Loc. cit (8), lám. 7.
(11) W. Knoche: Aequivalente Temperaturen in Südamerika, Gerlands Beitrag zur Geophysik. Tomo XXXV (1932). Pág. 196.
(12) Loc. cit. (11), pág. 199.

Correos Indios, Egipcios, Persas, Chinos, Fenicios, Cartagineses, Griegos y Romanos.

POR

D. Eduardo Moreno Rodríguez.

Inspector Central de Correos. (1)

SEÑORAS Y SEÑORES:

Todos sabéis que existe el servicio de Correos, el cual más que servicio es una institución en inferencia continua con la vida de la Nación en todos los órdenes. La mayoría de los españoles desconocen su funcionamiento y no porque éste sea esotérico, ya que todo se lleva a cabo a la vista del público, sino porque no le interesa a nadie conocerlo. Todos saben que depositando un objeto en un buzón es entregado al destinatario; que llevando una cantidad en metálico a una oficina, que la cambia por un recibo, llega al domicilio de la persona indicada. Pero nadie, absolutamente nadie, puede pasarse sin el Correo.

No cabe, pues, negarle importancia.

El Correo, cuya palabra en español procede de «correr», tiene su historia, y bien antigua por cierto.

Vayan por delante estas dos afirmaciones: «El sistema de comunicaciones es el sistema nervioso de la nación». «El servicio postal es el barómetro de la civilización de los pueblos».

Nosotros nos hemos propuesto hacer un cursillo de varias conferencias, y perdonad la vanidad de llamarlas así, en el cual desarrollaremos, aunque sintéticamente, lo que vamos a denominar «Historia del Correo».

Es indudable, que así como no es posible hallar organismos animales sin centros nerviosos, tampoco es posible comprender organismos sociales sin medios de comunicación.

(1) Conferencia leída en la S. G. N. el día 18 de Marzo de 1935.

Acontece que, del modo que en los organismos animales rudimentarios un solo órgano cumple diversas funciones, aunque imperfectamente, del mismo modo en las organizaciones sociales primitivas existen funciones embrionarias (y la de comunicarse el centro con los alrededores y el todo con cada una de sus partes es una de ellas), que viven y se desarrollan mezcladas y confundidas con otras numerosas y diversas.

La superioridad de unos seres sobre otros en el orden zoológico, y el tiempo y la cultura de los pueblos en el orden social, hacen que las funciones que les son propias se vayan diferenciando, perfeccionando y definiendo; y este proceso de selección, que se produce con el tiempo, y el desarrollo que una vez diferenciados adquieren los organismos, es lo que constituye su historia.

Basta, pues, de prefacio y vamos a nuestro asunto.

*
* *

El medio de comunicación es antiquísimo, pues mucho antes de estar en uso la escritura ya existían mensajeros portadores de mandatos, órdenes y señales a largas distancias, por medio del fuego o de objetos visibles para su transmisión.

Difícil es precisar el momento en que fué por primera vez empleado el medio de comunicación, porque el Correo ha tenido su cuna en la más remota antigüedad, perdiéndose, por tanto, en la noche de los tiempos; pero la historia de todos los pueblos registra en sus primeras páginas la existencia de maneras más o menos perfectas y adecuadas de transmitir de una a otra parte el pensamiento humano, necesidad sentida por el hombre en el mismo instante que se percató de no hallarse solo en el planeta.

No es tarea fácil averiguar si en los primitivos pueblos de la India existió manifestación alguna que pudiera tener reminiscencias, aunque fuera remotas, con las postas o comnicaciones, porque como dice el sabio orientalista francés Eugenio Burnouf, en su «Collection Orientale», texto y traducción del «Bhagavata Purana: «por rápidos que hayan sido los progresos que se verificaron en el conocimiento de la India antigua, a nadie sorprenderá que no se hayan disipado todavía las tinieblas que envuelven la historia de un pueblo tan inteligente, de quien ninguna biblioteca europea posee, de una manera completa, los monumentos literarios».

La India brahamánica, que no ha tenido comunicación con los demás pueblos ni con ellos relación alguna por medio de la guerra, ni del comercio, ni de los viajes; la nación, país o extensión territorial por excelencia teocrática e imbuída en una doctrina que hace consistir la suprema felicidad en la inacción, no es fácil que haya tenido servicio postal, ni siquiera embrionario.

Esto, no obstante, hallamos en el «Ramayana», que es el mejor poema épico indio, cuando elogia a los ministros del rey «Darasatha», una declaración curiosa y que demuestra en cierto modo una especie de tentativa en favor de la posta, puesto que aquel libro dice: «es de alabar la vigilante solicitud de los ministros en explorar por medio de espías, y en conocer por medio de mensajeros, cuanto se hacía en los países vecinos».

*
* *

Otra cosa es el Egipto, cuyo aislamiento no era tan grande como el de la India; puede decirse que los egipcios entraron ya en comunicación con la Humanidad y hasta fueron los iniciadores de la civilización griega.

Johanes de Rudbeck, Director del Museo postal de Estokolmo, en su magnífico trabajo que titula «La Carta durante cinco mil años», dice entre otras interesantísimas cosas:

Los primeros ensayos hechos por el hombre para dar a sus pensamientos y palabras una forma que pudiera conservarlos, después que hubieran sido expresadas o pronunciadas, se remontan infinitamente lejos de la noche de los tiempos. Consistían estos ensayos en su origen en pintar o tallar en las rocas y en las piedras. La historia de la escritura nos ha dado a conocer su evolución y nos muestra como de pictográfica que era la más primitiva, se transforma en silábica, para convertirse finalmente en alfabética. Han sido precisos miles de años para que la escritura llegue al grado de perfección actual y a ser el factor más importante del maravilloso desenvolvimiento de la civilización humana.

La escritura pictográfica (la más antigua conservada hasta nuestros días) aparece grabada sobre paredes de roca o de obras arquitectónicas, edificios o monumentos; sin embargo, esto duró muy poco:

hasta el momento en que el hombre necesitó que sus escritos fueran transportados de un punto a otro, y este momento puede considerarse como el del nacimiento de la carta, pues está convenido llamar así a toda comunicación escrita destinada a ser transmitida de una persona a otra, necesidad que aparece muy pronto en la historia de la escritura.

La materia sobre la cual se escriben las cartas, así como la forma y el aspecto de éstas, han sufrido, a través de las edades, una evolución interesantísima. En la antigüedad se sirvieron de madera, trozos de piedra o tierra cocida, placas de metal, pieles, telas, papiros, tabletas de cera, pergamino y papel.

Es Egipto el país donde se han encontrado las primeras escrituras y las cartas más antiguas. La escritura egipcia pasó por cuatro grandes fases: escritura jeroglífica (tres mil años antes de Jesucristo), la escritura hierática (dos mil docientos años a. de J. C.), la escritura demótica (ochocientos años a. de J. C,) y la escritura copta, del siglo III de nuestra Era.

La escritura jeroglífica fué grabada sobre los monumentos, pero se sirvieron desde muy pronto del papiro, hecho probado por haberse encontrado muy antiguas inscripciones jeroglíficas sobre este material.

El papiro para escribir, que debía su nombre a esta planta, se hacía en la forma siguiente: de las hojas del tronco se cortaban delgadas y anchas, que se colocaban unas al lado de otras; sobre esta primera capa se formaba una segunda, colocando otras bandas a través de las primeras; después ambas capas eran pegadas, obteniéndose así una materia parecida al papel y sobre la cual era fácil escribir.

Para hacer las cartas se enrollaban las hojas de papiro, las cuales eran atadas con bramante y luego lacradas antes de confiarlas al mensajero. Se escribía sobre este material con un punzón cortado en bisel o tallado en punta; más tarde se usaron los calames, como en nuestros días se usan las plumas de acero. Se servían ordinariamente de una tinta negra hecha con goma y hollín».

Aquellos geroglíficos curiosísimos, aquellos caracteres simbólicos que representaban las ideas de las cosas, no sus nombres, constituyen la escritura ideográfica, de la que indudablemente nació la silábica, como lo es en China, y luego la alfabética.

Los egipcios inventaron la escritura, pues aparte de ésta, que hemos denominado ideográfica, tenían otras: la que usaban los sacerdotes y se halla en los papiros que es la «hierática» o «sacerdotal», y la «demótica» o vulgar, empleada para los usos comunes de la vida.

No fuera extraño, pues, que conociendo la escritura, poseyendo grandes vías terrestres abiertas al comercio, tuvieran algo que, aun siendo rudimentario, se aproximase a lo que entonces se consideró como primeras manifestaciones postales. Herodoto, al hablar del gran camino comercial entre el Alto Egipto y el Fezzan, hace mención del itinerario, determina las jornadas y señala la existencia de reposos o estaciones. En ese camino se hallaba colocado el templo de Ammón, que no era solamente un santuario, sino un albergue, una posada, donde descansaban y se aprovisionaban los viajeros de las caravanas. Plinio habla también de una vía que iba desde Garama a la costa, vía denominada «Iter proeter Caput Saxi»; pero como su construcción se mezcla con órdenes del procónsul L. Cornelio Balbo, puede presumirse que esto sucedía por los años 20 al 18 antes de J. C., mientras que la citada por Herodoto estaba funcionando hacia el 560 antes de la Era Cristiana.

Hallamos también mencionado por varios modernos egiptólogos, unos mandaderos rápidos de mensajes por tierra que se les denominaba «Sigmmaci»; «per portitores velocissimos terrestres quos Aegypti Simmacos vocant».

Reginad Stuart Poole dice: «La creación de los Correos en Egipto se atribuye al rey Tesosthros, segundo monarca de la tercera dinastía, como también se le atribuyen las primeras construcciones de piedra labrada y cortada; el cultivo de la Medicina y el de las Bellas Letras. Tesosthros debió reinar por los años 4730 al 4700 antes de Jesucristo».

Cierto que fué reinado brillante el de Tesosthros, que otros llaman Tchesser, Tchesser-sa o Zoser; pero lo que no queremos dar por buena es la fecha de su reinado, en tanto no se pongan de acuerdo eminencias como Meyer, Petrie y el Museo británico, pues mientras el primero dice que la III dinastía comenzó el año 2895 antes de Jesucristo, el segundo afirma que fué el 4.945 y el tercero que tuvo lugar en 3966.

Los estudios más recientes aseguran que la historia de la civili-

zación egipcia abarca un período de diez mil años, aproximadamente. Petrie está conforme, pero añade que de esos diez mil años, 3.500 corresponden al período prehistórico de Egipto, descuenta también la época de dominación grecorromana y lo que va de Era Cristiana, y calcula que se aproxima a cincuenta siglos el tiempo a descontar, con lo cual no está conforme el Museo británico; pero nosotros no haremos en esto gran hincapié, y volviendo a Stuart Poole, seguiremos oyéndole.

«Los papiros eran llevados por correos a pie, y estos peatones tenían puestos establecidos y correspondían unos con otros. En 1600 antes de J. C. aparece el caballo en la historia bajo el reinado de Aahmes de la dinastía XVIII. Este gran suceso produjo una verdadera transformación, un cambio radical en todos los medios de transporte, y tanto el ejército, cuanto el labrador y el magnate, hicieron pronto uso del noble animal. El peatón correo fué sustituído por el correo montado, y el labrador que antes recorría sus campos sin otra compañía que su cayado, también comenzó a servirse del caballo, y aun sustituyó con él a los bueyes para las operaciones agrícolas y arrastre de carros».

Sin embargo, como «nada hay nuevo bajo el Sol», existen testimonios de que el emperador chino «Chi-mung» creó el arte de montar a caballo en el año 2155 antes de J. C.; pero, sigamos nuestro relato: «Los gobernadores de las colonias egipcias tenían obligación de dar un parte diario referente a todos los sucesos ocurridos en sus respectivos distritos, y los comerciantes egipcios escribían también periódicamente a sus corresponsales fenicios pidiéndoles diferentes artículos de comercio, por ser la Fenicia en aquellos remotos tiempos el país de más desarrollo comercial».

Dejando a Reginad Stuart Poole la responsabilidad de sus afirmaciones concretas, y aceptadas éstas como buenas, resulta evidente que las comunicaciones se hallan establecidas en Egipto de un modo regular y periódico y que de ellas se aprovechaban el Estado y los particulares.

Herodoto, el «Padre de la Historia», habla de la manera primitiva de transmitir los mensajes que usaban los persas, y que consistía en establecer caminos, y en ellos, escalonados de distancia en distancia, en estaciones al efecto establecidas y dispuestas convenientemente, peatones y jinetes encargados de llevar, sin pérdida de tiempo, con discreción y gran celeridad, los mensajes que se les confiaba y que habían de pasarse unos a otros y sucesivamente de boca en boca o de mano en mano hasta que llegasen a su destino.

En Persia se llamaba a esta cadena de hombres «Angareïon» y venía a constituir un servicio postal embrionario. Este modo de comunicarse era parecido al que luego practicaron los griegos con ocasión de las fiestas que celebraban en honor de «Hephaistos» (Vulcano).

La nieve, la lluvia, el calor, la obscuridad, nada ni nadie impedía a aquellos mensajeros cumplir su misión con la mayor rapidez. El que recorría la primera sección del camino, llegaba fatigado, jadeante, y entregaba la orden verbal o escrita al segundo, éste al tercero y así sucesivamente hasta llegar a su destino.

En esta forma el correo recorría, por término medio, cincuenta leguas diarias, distancia que parece increible franqueasen hombres a pie, aun teniendo en cuenta que se adiestraban con este objeto, entrenándose desde niños a subir montañas, saltar grandes distancias y atravesar llanos sin fatiga; no obstante, algunos sucumbían en el ejercicio de sus funciones.

Estos correos tenían la categoría de embajadores y no podían ser detenidos por nadie.

Como quiera que Herodoto habla de los mensajeros que Xerjes envió a Suza en el año 480 antes de J. C., para anunciar la derrota de Salamina, como de cosa usual y corriente, cabe suponer, con fundamento, que ese uso era antiguo en aquel imperio, cuna de la civilización y tan poderoso como bien organizado.

Xenofonte, en su magnífica obra «Cyropedia», que quiere decir «educación de Ciro» y Ciro a su vez significa «Sol» en persa, atribuye a Ciro rey de los persas el establecimiento de los primeros correos y Herodoto lo corrobora, aunque trata a Ciro como conquistador y azote de la humanidad.

Lo cierto es que hallamos ya establecido en Egipto este medio de comunicación por hombres, camellos y caballos antes de la expedición de Cambises, hijo de Ciro, quien recibió por él los mensajes simbólicos de los Etiopes y la noticia de la rebelión del falso «Smerdis», hermano fingido de Ciro, como Darío I recibió igualmente men-

sajes enigmáticos de los Scitas del Danubio, y envió diputados a Grecia que pidiesen a los Estados menores «la tierra y el agua», signos entonces de sumisión y vasallaje, por haberse atrevido dichos Estados a no reconocer su poderío.

Un hecho más extraordinario refiere el sabio polígrafo Justo Lipsio, uno de los eruditos más notables del siglo XVI, del cual se ha podido decir que con Scaligero y Casaubón se formó un gran triunvirato literario; pero, á pesar de ello, él deberá cargar con la responsabilidad de una aseveración tan curiosa. Según sus escritos, cuando era Catedrático de Historia en la Universidad de Jena, afirma que no sólo se servían los persas del andarín, el camello, el caballo y el asno de Oriente, tan célebre por su rápida marcha, sino que también hacían uso de las golondrinas. Transportaban éstas lejos de su nido, y después de pintar en sus plumas con ocre y otras tinturas ciertos signos les devolvían la libertad. Volvían las golondrinas al punto de partida llevando en sus plumas el mensaje.

El caso es doblemente curioso, si se tiene en cuenta que la golondrina es un pájaro que no soporta el cautiverio y que debía ser tratada, por lo tanto, de ser cierto el relato de Lipsio, con gran cuidado y esmero, y de modo que su cautiverio fuera lo más corto posible.

La paloma mensajera sustituyó más tarde a la golondrina, sin que nos sea fácil determinar cuando, no obstante, Bander-Abbas habla en sus poesías de las palomas mensajeras como de cosa corriente.

Jacobo Lequien de la Neuville, historiador francés, que ha rebuscado preciosos datos acerca del origen del Correo, describe los grandes progresos realizados por los sucesores de Artajesjer I, quienes sustituyeron las paradas o postas por verdaderas estaciones de Correos formadas por elevadísimas torres de madera muy sólidas, en cuyas cúspides, a modo de los conjuratorios de ahora, se encendían fanales durante la noche y se situaban personas de voz poderosa y penetrante que transmitían a gritos, de torre a torre, la orden o noticia que se quería comunicar. Este medio, si existió, debió ser el que sirvió más tarde de base para la invención de los faros y de los telégrafos de señales.

Estas torres, sin embargo, no pudieron reemplazar a los mensajeros de a pie y de a caballo, a causa de que la mayor parte de las comunicaciones interesaba fuesen reservadas, y no podría conseguirse

esto si el medio de transmisión era a gritos de una torre a otra.

El docto Profesor de la Universidad de Goettingue, Luis Arnoldo Herman Heeren, dice, hablando de los Sátrapas de Darío I (que como sabéis eran los Gobernadores de las satrapías en que se dividía el Imperio persa), que tenían unos secretarios adjuntos a quienes el Rey transmitía las órdenes que ellos debían dar a conocer a los Gobernadores, para su exacto y puntual cumplimiento, pues el no hacerlo era considerado como acto de rebelión, y la sanción era siempre pena de muerte, y añade: Para acelerar las comunicaciones con las satrapías y sus sátrapas, se había creado una institución, mal comparada, a la postal de nuestros días. Se componía de Correos rápidos, repartidos en estaciones distantes unas de otras de una jornada, los cuales llevaban las órdenes del rey a los sátrapas y las contestaciones de éstos a la corte. No pueden compararse estos correos exclusivamente reservados al rey, con los de nuestros días. En los tiempos modernos, dice Morier en su obra «Mis jornadas a través de Persia, Armenia, Asia Menor y Constantinopla», en el volumen 1.°, página 269: «Correos en Persia, idénticos a aquellos primitivos».

El mismo autor dice que también en Persia, para los mensajes menos urgentes, había una especie de mensajeros denominados «Aghatias» y que este servicio de correos era absolutamente necesario en aquél, como en los demás imperios despóticos, para poder tener sumisos a los Gobernadores.

Los Sátrapas estaban en constante comunicación con los Soberanos. Primitivamente usaban unas tablas o planchas de tierra cocida, sobre las que grababan el mensaje, el cual contenía las noticias que querían transmitir.

Francisco Lenormand, historiador y arqueólogo y uno de los más famosos asiriólogos de Francia, en su «Histoire ancienne de l'Orient», nos da a conocer una carta de «Bel-zikir-essis», Comandante de la frontera de Arabia, y dirigida a Asurbanipal, rey de Asiria, conocido también por Sardanápalo, que dice:

«Al Rey de las naciones, mi amo, tu servidor Bel-zikir-essis. Que los dioses Bel y Marduk concedan largos días, años eternos, un cetro de justicia y un trono duradero al Rey de las Naciones, mi amo. Para que conozcas las noticias del país del que estoy encargado, te envío este relato. En cuanto a los Nabateos, Amiata ha marchado

contra ellos; los ha matado y cogido botín; luego perdonado».

Ocioso nos parece añadir, que esos medios de comunicación, como muy sensatamente afirma el sabio Profesor alemán Luis Arnoldo Hermán Heeren, no aprovechaban a los particulares y estaban reservados a los reyes exclusivamente, por lo que no puede compararse a las postas o correos posteriormente organizados.

Los mensajeros privados y los viajeros podían, no obstante lo expuesto, hacer uso del asilo que las estaciones ofrecían, pues éstas, primitivamente, se diferenciaban poco de los refugios, establecidos por las caravanas (caravana viene de la palabra persa «caruan», que significa «reunirse») sobre los caminos más comúnmente frecuentados y en los desiertos mismos.

Poco a poco los mensajes confiados exclusivamente a la memoria y a la discreción de los correos, comenzaron a ser encerrados en objetos diversos, y luego en paquetes cerrados y hasta sellados.

Harpage, favorito del rey medo Astiages y encargado por éste de matar a Ciro, cuenta que el monarca persa envió un mensaje confidencial y peligroso dentro de una liebre. En el sitio de Potidea, cercada por Filipo de Macedonia en 356 antes de J. C., Artabaces se comunicaba con un tal Timóxenes, a quien tenía comprado, por medio de flechas que iban dirigidas a sitio determinado con una esquela (palabra derivada del latín «Schedula», diminutivo de «Scheda», hoja de papel) atada en el centro. No faltó quien hizo afeitar la cabeza de un esclavo y escribió en el cuero cabelludo un mensaje, esperando a que creciese el pelo lo suficiente para ocultar el secreto y poder enviarlo a su destino, donde, afeitada de nuevo la cabeza, podía leerse en ella lo que quería transmitir su dueño.

Prolijo sería enumerar otros muchos medios, no menos ingeniosos, que fueron empleados para satisfacer pasiones o ambiciones, defender intereses, engañar enemigos, burlar su vigilancia, etc.; es decir, con los mismos fines que hoy.

Los soberanos de China y de Tartaria tuvieron también, en el siglo IX antes de J. C., un servicio regular de Correos.

El célebre viajero, explorador y geógrafo Marco Polo, que fué el primero en rasgar el velo del misterio asiático, nos facilita detalles circunstanciados acerca de los correos establecidos en los Estados de Koublai-Kan y Gengis-Kan, su nieto. En la Collection Ramusio,

volumen II, página 30, dice: «había establecido tal sistema de postas, por medio de chozas situadas a cortas distancias y en sitios visibles, y de postillones prontos a partir, que las órdenes caminaban a razón de 250 millas por día; nadie podía detener a los portadores de mensajes, y el que se negase a favorecerlos tenía pena de muerte».

Tenemos que pasar en todas estas descripciones como sobre ascuas, pues los límites de una conferencia no son la edición o construcción de una obra en varios tomos.

*
* *

Veamos ahora el Correo de Fenicios, Cartagineses y Griegos.

Sensible es la carencia o pérdida de documentos relativos a la constitución, empresas y trabajos de los Fenicios, pueblo que tanto ha influído en el desarrollo de la Humanidad por sus inventos, sus numerosas colonias y su comercio inmenso. Los escasos fragmentos que se han salvado de la destrucción de los tiempos merecen particularísima atención. Los escritores hebreos y griegos son la única autoridad en la materia, digna de ser consultada.

El pueblo fenicio era una importante rama de la gran tribu semítica, que ocupó primitivamente las vastas llanuras que se extienden entre el Mediterráneo, el Tigris y el Cáucaso y la punta meridional de la Arabia. No era un pueblo particular y aislado, como muchos pretenden, sino una agrupación de tribus sirias reunidas en las costas y generalmente confundidas en un nombre genérico. Luego se establecieron en una franja de terreno, que no tenía más de 50 leguas de largo por 10 de ancho, cuyos límites, según dice Gervasio Fournier en su Geografía crítica e histórica de la Edad Antigua, tomo I, pág. 217 y mapa núm. 40: «al Norte la Siria, al Sur y al Este con la tribu de Azer (una de las 12 de Israel esparcidas por la tierra de Canaan) y al Oeste con el Mare Magnum (Mediterráneo); costa preciosa, sembrada de bahías y puertos naturales y resguardada por altas montañas cubiertas de hermosos bosques, de los cuales los Fenicios extraían las riquísimas maderas que les sirvieron para la construcción de sus naves».

Tiro, Sidón y otras villas, como Sarephta, Botrys y Orthosia, presentaban golpe de vista pintoresco y daban a los extranjeros una elevada idea de su riqueza, poderío y espíritu emprendedor. La más

antigua, llamada por Moisés «la hija de Canáa», fué Sidón, cuna del comercio y de la navegación de los fenicios.

Sidón fundó a Tiro para escala de su comercio, pero la hija creció y eclipsó a su madre, y en el siglo XI antes de J. C. ejercía ya una hegemonía decisiva sobre toda Fenicia. Los tirios proporcionaron a su rey Hiram I, aliado y suegro de Salomón, los materiales para la construcción del templo de Jerusalén en 968 antes de J. C. Su florecimiento llegó hasta el año 574, en que después de una alianza de su rey Etbaal III contra Nabucodonosor de Babilonia, éste la sitió y tomó, aprisionando a su rey.

En una isla vecina se fundó nuevamente la ciudad y, según dice Estrabón, las casas eran altísimas y constaban de muchos pisos, más de triple en altura que las de Roma, y de ésta fué la que se apoderó Alejandro.

El principal comercio terrestre lo hacían por medio de caravanas con los pueblos del Norte y por un magnífico camino real, que se extendía desde el Asia Menor hasta Sardes, que era la capital de Lidia, y su rey Creso lo prolongó hasta el Mediterráneo y luego construyó una vía militar desde Sardes y Efeso hasta Susa.

Por estas vías establecieron los persas, cuando se apoderó de Sardes Ciro el grande, un servicio regular de comunicaciones, pues se implantó en dicha ciudad la Satrapía mayor del Asia Menor.

Y hemos hecho esta ligera excursión histórica para venir a parar a nuestro objeto, que es a saber: Los Fenicios no tuvieron correos propios, sirviéndose de los establecidos en los pueblos con quienes comerciaban, y por lo tanto, sin aportar ningún progreso ni dato alguno que no conozcamos en Persia.

En esos caminos citados, dice Herodoto, tenían estaciones, que no pudiendo denominar posadas en el sentido que se da a este nombre en Europa, las llamaremos, usando el propio término del famoso historiador: «Caravanserrallos»; palabra formada con las persas «Caruan» reunión y «Serai» palacio.

Otro tanto podemos decir de los Cartagineses, pueblo comerciante y colonizador, heredero de los Fenicios y que se extendió por el mundo.

Los numerosos tratados que Cartago firmó con los Etruscos y los Romanos, nos demuestran sus activas relaciones con estos pueblos,

y nos prueban que adoptaron los medios de comunicación que eran en ellos corrientes, sin ningún signo particular que nos señale algo digno de mención en lo que a servicio postal se refiere.

El comercio interior por tierra lo verificaban por medio de caravanas, las cuales al atravesar larguísimos caminos, para cubrir grandes distancias, necesitaban descanso. De aquí nació el establecimiento de estaciones o sitios de reposo para hombres y camellos, las cuales más bien que estaciones postales, eran depósitos o almacenes de víveres, algunos de los cuales llegaron a convertirse en importantes mercados. El resultado de estas expediciones no se conocía hasta el regreso de la misma, limitándose en los cruzamientos con las que volvían a indicarles viajaban sin novedad o imponerles de las incidencias habidas, cuando pertencían al mismo amo. Pero lo general era que el dueño viajase con sus dependientes o esclavos al frente de su negocio y no sentían, como los fenicios tampoco, la necesidad de la comunicación, porque también era desconocido el interés del capital.

Los documentos que podrían enriquecer este nuestro mal perjeñado trabajo en lo relativo a los comienzos de la historia de Grecia, son, por desgracia, escasos, casi nulos.

Se comprende que siendo el territorio helénico poco extenso y subdividido en pequeñas Repúblicas, no se sintieran las necesidades que experimentaban los vastos Imperios de Oriente en lo que a comunicaciones se refiere.

Aristóteles, en su «Politika», dice: «la extensión de una buena República debe ser aquella que permita oir la voz del heraldo a todos sus habitantes»; y en efecto, sabido es que los ciudadanos reunidos en su «Agora» se comunicaban las noticias del día. Todos sabéis que la palabra «Agora» significa en griego «juntar», «reunir», y se daba este nombre a la plaza pública donde se celebraban las asambleas, se administraba justicia, se reunían para comentar y conocer los sucesos, etc., más tarde se extendió el nombre a las plazas de mercado. Por eso los griegos no necesitaban entonces de gacetas, cartas ni correos.

El poeta Esquilo, que si supo pelear en Artemisium, Salamina y Platea y morir en la batalla de Maratón, también supo componer ochenta tragedias y en algunas nos suministra el testimonio, que

podemos considerar como más antiguo, acerca del modo como los primitivos griegos transmitían las noticias a distancia. Hogueras colocadas sobre los más altos promontorios, situados entre las costas del Asia y de la Grecia, anunciaron, tras diez años de rudas fatigas y empeñados combates, la toma de Troya, que el heraldo o vigía, colocado en la cúspide de la montaña más próxima a Esparta, comunicó a los espartanos.

No existe gran diferencia ni progreso alguno entre estas hogueras de los griegos y las torres encendidas de los telégrafos persas; sistemas primitivos y eternos, puesto que hoy mismo están en uso entre las tribus salvajes de la costa de la Australia septentrional, las cuales avisan de ese modo a los caníbales del interior, con sin igual rapidez, la aproximación de algún barco, que la desgracia o la osadía arrastran hacia aquellos temibles parajes.

Cuando Darío I puso su planta en Europa en persecución de los Getas nómadas, los Escitas emplearon mensajes simbólicos para impedirlo.

No nos atreveremos a asegurar si los diputados de Darío hallaron o no facilidades para recorrer la Grecia. Conocemos sí, la derrota sufrida ante la villa hostil al extranjero; Esparta. Sabemos por relatos históricos dignos de crédito, que los magistrados de la ciudad respondieron a la intimación que se les hizo de rendirla, precipitando en el «Baratrum», sima a la que eran arrojados los criminales y los niños deformes, a los envíados de Darío, lo que fué causa, dicho sea al paso, de las «guerras médicas», llamadas así porque la Meda, por extensión, denominó «medos» a todos los persas. No ignoramos que los espartanos se mostraron algo más reacios en presentarse ante los persas, los cuales desembarcaron en el Atica; y aquí termina nuestra relación histórica a vuela pluma, con el fin de consignar que los espartanos hicieron uso del correo enviando mensaje sobre mensaje con objeto de excusar su calculado retraso.

Xenofonte, General e historiador, que, como sabéis, dirigió la célebre retirada de los diez mil, atribuye a Ciro el establecimiento de los correos en Grecia. Dice textualmente en su Ciropedia: «Habiéndose dado cuenta de la distancia que un caballo puede recorrer en un día, sin excederse, hizo construir en los caminos cuadras equidistantes de ese mismo intervalo, y colocó en ellas caballos y personas encargadas de cuidarlos. Debía existir en cada cuadra una persona inteligente y capacitada para recibir y entregar los pliegos de uno a otro correo y atender al cuidado de jinetes y caballos sufragando los gastos. Nada ni nadie puede retardar la marcha; un correo que llega es reemplazado inmediatamente por otro que se halla preparado para salir. Por eso se ha dicho de esos correos que corren más que las grullas».

Cuando Milciades ganó la batalla de Maratón, el día 6 de Boedromion de la Olimpiada 72, o sea en nuestro calendario el 29 de Septiembre del 490 antes de J. C., sobre los jefes persas Datis y Artafernes, destacó un correo especial para que a todo correr fuera a Atenas a comunicar la victoria al Areópago y fué tan rápida su carrera, que en 130 minutos traspuso los treinta kilómetros existentes entre Maratón y Atenas. Cuando llegó ante el Areópago sólo pudo pronunciar estas palabras: «hemos ganado»; y cayó muerto.

Cornelio Nepote, en la vida de Milciades, menciona unos mensajeros especiales, que denomina «hemerodromos»; palabra compuesta de las dos griegas: hemera, «día» y dromos «carrera». Un «hemerodromos», dice, fué el que advirtió al pretor de Atenas del ataque dirigido contra la ciudad por Filipo III, hermano de Alejandro el Magno y padre de Perseo de Macedonia, en 202 antes de J. C.

Temístocles, el más hábil de los defensores de la Grecia, tenía particular afección por los mensajes secretos. Dos veces, a riesgo de comprometerse, envió emisarios al rey Jerjes para engañarle: la primera aconsejándole diera la batalla imprudente de Salamina; la segunda, convenciéndole de que abandonase la Grecia antes que los vencedores de Salamina cortasen el famoso puente de barcas.

Cuando quiso, luego, levantar las murallas de Atenas contra la voluntad de los espartanos, organizó un servicio de emisarios, los cuales llevaban constantemente noticias a Esparta, con objeto de ganar tiempo y despistar a sus adversarios. Su afición a las comunicaciones le valió, ya en desgracia y proscripto, el conocer a tiempo las intenciones de los espartanos contra su persona, y siguió enviando y recibiendo mensajes, antes de envenenarse, para no cumplir la promesa sacrílega que había hecho de dirigir un ejército contra su patria, en la corte de Epiro y en las provincias que mandaba Artajerjes Longemagno.

Las relaciones constantes que la Grecia europea sostenía con la Grecia asiática o Asia Menor, como se llamaba entonces, y con todo el Oriente; los numerosos viajeros que se aventuraron en Egipto y en las Indias, de donde, sin duda alguna, trajeron curiosas impresiones, nos permiten suponer que no estuvieron largo tiempo los helenos desprovistos del servicio de correos, propiamente dicho, al menos de algo parecido a lo que existía en Persia. Nuestra suposición tiene visos de fundamento muy bien cimentados, puesto que hallamos referencias de autores griegos del «Angareion» y de los «Astandes», nombres que los persas daban a su organización de comunicaciones y a sus correos o emisarios.

Los poetas Esquilo, Sófocles y Eurípides, los filósofos Aristóteles y Platón, el gran tribuno Demóstenes, Aristófanes, pero no el poeta cómico, autor de «Los banqueteadores», de «Los Babilonios», de «Los Acarnienses», de «Los Caballeros», ets., sino el hijo de Nicófemo, adicto de Conón en la guerra de los Ocho años; el historiador geógrafo Xenofonte y el mismo Plutarco, dejan entrever en sus obras la existencia de servicios postales por medio de mensajeros particulares: verdaderos funcionarios públicos que dependían de la Administración, que tenían jefes superiores y que no podía transmitir más despachos que los confiados por el Gobierno o esos agentes superiores. Cada uno de los Estados que formaban la República helénica tenía su servicio particular.

Basta leer con atención los discursos del admirable orador ateniense para convencerse que hubiera sido de todo punto imposible que Filipo, no obstante su prodigiosa actividad, hubiera podido envolver a la Grecia toda en las redes de su intriga, sin disponer de un maravilloso servicio de comunicaciones. ¿Quién más al corriente que Filipo de cuanto ocurría en el último rincón de Grecia? ¿Cómo pudo conocer el entonces futuro vencedor de Queronea, las resoluciones de los Consejos de los diferentes Estados, incluso las secretas decisiones de la célebre Amfictiona? (No habrá para qué deciros, que con esta palabra se denominaba a la Asamblea que se celebraba en las Termópilas, en Onquesto (Beocia) o en Calauria, etc., según Estrabón, tomo VIII, cap. 6, pág 14). ¿Por qué medios hizo llegar a su hijo Alejandro, cuando éste se hallaba entre los bárbaros del Danubio, la noticia de la sublevación de los atenienses y tebanos, excitados por la potente voz del grandilocuente Demóstenes?

Evidentemente por medio de un servicio postal, prodigiosamente organizado, sin duda, y disponiendo de emisarios, mensajeros o correos hábiles, activos y decididos.

Por último, el primero de los tres grandes Capitanes del mundo, Alejandro Magno, aquel poderoso genio cuyas vastísimas concepciones abarcaron Oriente y Occidente, cuyos gigantescos esfuerzos le hicieron unir en absoluta dominación la India al Helesponto y a Egipto quebrando el yugo de más de sesenta millones de esclavos, por medio de caminos hasta entonces inexplorados, había de comprender forzosamente que no hay Imperio posible sin centralización durable y sin medios prácticos de unión entre sus diferentes partes, que permitan conocer con exactitud y rapidez los diversos acontecimientos.

Por eso, al llevar con sus armas victoriosas la civilización griega hasta el fondo del Asia, conservó, desarrolló y extendió con exquisito cuidado el servicio postal que tenían organizado los persas, y se preocupó en asegurar la comunicación entre las diferentes ciudades que dejó, digámoslo así, sembradas a su paso, y algunas de las cuales todavía recuerdan hoy la gloria de su nombre.

Alejandro el Grande, que había de serlo en todo, hizo explorar por Nearco, gran marino cretense, gran amigo incondicional y luego hijo político de Alejandro, la ruta marítima de las Indias, pasando por el mar Eritreo, llegando al Beluchistán occidental; creó por sí mismo el camino desde el Indo al Eúfrates, a través de los áridos desiertos, y fué, bien puede asegurarse, el primero que concibió la organización del servicio postal, propiamente dicho, y precedido de su elemento indispensable e inicial, las vías terrestres y marítimas de comunicación.

Como si hubiera pretendido marcar con su indeleble sello esta hermosa aspiración de Alejandro y fijarla en la memoria de los pueblos venideros, la fatalidad quiso que fuera precisamente un correo quien llevase desde Macedonia, encerrado en luctuoso mensaje, el veneno que un traidor pusiera en él para dar muerte cobarde y alevosa al que era entonces árbitro del mundo.

(Continuará).

CREACION DE UN DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

POR

JIMENA QUIRÓS

Los grandes progresos de la Aviación, el deseo de investigación y exploración de los lugares aún desconocidos de nuestro planeta, el estado actual de la economía mundial, los problemas sociales planteados en casi todos los pueblos de la Tierra y el temor de una nueva guerra de mayores proporciones que la última tragedia europea, han hecho que los países más cultos y adelantados se hayan preocupado, desde hace varios años, de la ordenación de los estudios geográficos creando en las Facultades superiores de Ciencia pura de sus Universidades, clases y laboratorios que fuesen complemento de los conocimientos adquiridos en diferentes carreras donde se estudia la Geografía sólo en algunos de sus aspectos.

Se impone, cada vez más, la necesidad de hacer con los estudios geográficos en nuestra Patria algo parecido a lo que se hace en otras naciones, ya que todos los problemas apuntados anteriormente también nos afectan, y comprendiéndolo así, la *Sociedad Geográfica Nacional,* con plausible deseo, abrió discusión pública, durante los meses de Enero y Febrero de 1933, con objeto de elevar al Gobierno un proyecto de estos estudios que se darían, al principio, en nuestra Universidad Central, sin perjuicio de ampliarlos más adelante a otras Universidades o crear un gran Centro de investigación.

Siendo la base de discusión en aquellas sesiones el proyecto titulado *Estudios de Geografía de la Universidad de Madrid,* presentado por D. Eduardo Hernández-Pacheco, la autora de estas líneas presentó los conceptos señalados en este modesto trabajo.

Con objeto de que los estudios geográficos sean de resultado eficaz, y cuyos conocimientos posibiliten a las personas que deseen dedicarse a la enseñanza o a la práctica de esta rama del saber humano, se propone la creación, *a vía de ensayo,* de un *Departamento de Geografía* (1) en nuestra Universidad Central.

1.° El Departamento de Geografía no dependerá ni estará adscrito a ninguna de las Facultades de la Universidad (2), únicamente lo será del Rectorado, Secretaría General y Dependencias que el Ministerio determine, para su organización, régimen administrativo y económico.

2.° Podrá concurrir a las clases de este Departamento y cursar sus enseñanzas cualquier persona que lo desee, sin más limitación que los conocimientos que se exijan para el ingreso en él, como estudiante, y las condiciones necesarias para la obtención del *Certificado o Diploma de estudios geográficos* (3), con validez académica.

3.° Para poder matricularse en dicho Departamento será necesario que los aspirantes presenten justificantes de saber leer y traducir corrientemente el inglés o el alemán; hacer dibujo topográfico, de croquis y panorámico (4); elementos de fotografía y suficientes conocimientos matemáticos. Cuando los aspirantes no presenten los justificantes requeridos se someterán a un examen previo: para ello la Secretaría u Oficina facilitará un sencillo programa en que se detalle la extensión necesaria de estos conocimientos exigidos por el Departamento.

4.° Los Profesores (por ahora) serán aquellas personas de positivo valor en los estudios geográficos, sean o no Catedráticos de Universidad, y, a todos, el Ministerio los elegirá y los contratará cada año (5), estipulando la remuneración que deben percibir.

5.° Al final de los estudios, y una vez aprobados todos los cursos y asignaturas que comprenda el plan de enseñanzas, los alumnos obtendrán el Certificado o Diploma sin examen de reválida previo, pero siendo necesario ser graduado, tal como Licenciado en Ciencias, en Filosofía y Letras, Maestro Superior o Normal, Ingeniero, Profesores Mercantiles, etc. Abonando la cantidad que el Ministerio estipule.

Este «Certificado», en unión de los demás títulos académicos que se exijan para la enseñanza, será obligatorio para los que aspiren a las Cátedras de Geografía de Institutos, Universidades, Escuelas Nor-

males, Escuelas Especiales Superiores, y, en general, para todo Centro, sostenido o intervenido por el Estado que haga trabajos geográficos, así como también a los Licenciados en Ciencias que aspiren a ingresar en el Instituto Geográfico. Así mismo debe tenderse en el porvenir a que dicho «Certificado» o «Diploma» sea necesario para el ingreso en la Escuela de Guerra, Civil de Aerotécnica, para los navegantes aereos, Pilotos navales y Cuerpo de Ingenieros Geógrafos en sus diferentes ramas.

6.° El período escolar será de dos años, pero sin que este tiempo se fije como mínimum ni máximum (6), y el alumno podrá matricularse en el número de asignaturas que quiera.

7.° Las clases comenzarán el 1.° de Octubre y terminarán a fines de Junio, dividiéndose este año académico en poco más de dos cuatrimestres; el primero, de 1.° de Octubre a mediados de Febrero, y el segundo, desde esta fecha a final de Junio.

8.° El primer año (dos cuatrimestres) será común para todos los alumnos del Departamento. El segundo año (dos cuatrimestres) se dividirá en dos grupos, A y B, en tal forma que los que necesiten obtener una cultura eminentemente científica en Geografía (porque sus aspiraciones sean dedicarse a la enseñanza de la Geografía física, por ejemplo), cursarán el grupo A. Mientras que los que deseen dedicarse al Comercio o para determinados empleos al servicio del Gobierno, seguirán el grupo B. Al final de este segundo año, tanto los del grupo A como los del B podrán obtener el «Certificado» si previamente aprobaron los exámenes.

9.° Todos los cursos serán eminentemente prácticos, teniendo sólo en cada asignatura dos horas de explicación teórica cada semana y distribuyendo el trabajo en tal forma que cada alumno emplee unas siete horas de trabajo cada día (7). Por ejemplo, el primer año (primer cuatrimestre) son cuatro asignaturas, que a siete horas de trabajo diario suman 42 horas semanales, de las que descontaremos ocho horas de explicación teórica del Profesor, restando 34, que se invertirán en trabajos prácticos y estudio bajo la dirección de los Profesores a quienes los alumnos podrán hacer cuantas consultas necesiten.

10.° Se procurará que todas las explicaciones teóricas sean por la mañana, con objeto de dejar el mayor tiempo seguido libre al alumno para los trabajos de laboratorio.

11.° Las clases, laboratorios y biblioteca del Departamento de Geografía estarán abiertos y a disposición de los alumnos desde las ocho de la mañana a diez de la noche.

12.° Los exámenes se verificarán al final de cada cuatrimestre, y serán escritos o prácticos, disponiendo el alumno de tres horas por cada ejercicio y asignatura (8).

13.° El cuadro de enseñanzas es como sigue:

CUADRO DE ENSEÑANZAS

Primer año.

PRIMER CUATRIMESTRE

1.—*Cosmografía y Geodesia.*
2.—*Historia de la Geografía y Geografía histórica* (9).
3.—*Geografía física.* (Fisiografía, Hidrografía y Climatología).
4.—*Topografía y nociones de Cartografía.*

SEGUNDO CUATRIMESTRE

5.—*Geografía física.* (Fisiografía, Biogeografía, Aspectos económicos de la Geografía física, etc.).
6.—*Geología dinámica.*
7.—*Geografía humana.*
8.—*Geografía regional del mundo.*

Segundo año.

GRUPO A.—(Rama de Ciencias).

PRIMER CUATRIMESTRE

1.—*Un estudio de investigación.* (Memoria sobre un estudio monográfico).
2.—*Prácticas de campo de levantamientos.*
3.—*Estudios de Geografía política.*
4.—*Geografía de las comunicaciones.*

SEGUNDO CUATRIMESTRE

5.—*Un trabajo de investigación.* (Memoria sobre un estudio monográfico. El mismo curso que el número 1. continuación de él).

6.—*Prácticas de observación aeronáutica.*

7.—*Fisiografía de la Península hispánica, Marruecos y Posesiones españolas.* (Un seminario).

GRUPO B.—(Ramas de Comercio o de Letras).

PRIMER CUATRIMESTRE

1.—*Etnología.* (En esta asignatura se enseñarán los conocimientos necesarios de Antropología).

2.—*Geografía política.*

3.—*Geografía social y económica.* (En esta asignatura se estudiará la Geografía como factor en la economía y en el desarrollo social).

SEGUNDO CUATRIMESTRE

4.—*Geografía económica de Europa.*

5.—*Geografía económica de América.*

6.—*Geografía económica de Asia, Africa y Australia.*

7.—*Problemas de Geografía económica de España y sus Posesiones.* (Un seminario).

14.° Los meses de verano podrán emplearse en trabajos de campo, redactando los alumnos una Memoria como final de estudios, si se estima que los trabajos de investigación citados en el cuadro anterior son insuficientes.

15.° Cada dos meses se celebrará una reunión general de todos los Profesores y alumnos para cambiar impresiones sobre la marcha del Departamento.

16.° Se imprimirá un Anuario desde que empiece a funcionar dicho Departamento, en el que consten todas las actividades del mismo.

(1) El nombre sólo de «Estudios geográficos de la Universidad de Madrid», propuesto por el Sr. D. Eduardo Pacheco en su proyecto (pág. 5), nos parece poco concreto, puesto que ha de ser un organismo con funciones determinadas, y, además, se daría el caso que en los títulos propuestos por él se diría: «Licenciado en Geografía en Estudios Geográficos».

(2) La razón es que debe ser independiente totalmente de las Facultades; pero teniendo que depender de la Universidad, debe determinarse en qué forma, pues en el proyecto sólo se habla de que estará «en relación directa con Facultades y Centros»... (Pág. 6. «Fundación de los Estudios de la Geografía»).

(3) Consideramos que es suficiente un «Certificado» o Diploma de los estudios geográficos cursados en el «Departamento» de Geografía, pues si dichos estudios han de nutrirse con los Licenciados de otras Facultades, como Ciencias, Filosofía y Letras, Pedagogía, etc., según proyecto (pág. 7, párrafo 4.°), resultará que las personas que aspiren a opositar Cátedras de Geografía habrán tenido que hacer dos licenciaturas y estudiar siete años, más pagar dos títulos; o dos Doctorados y estudiar nueve años; mientras que para otras Cátedras bastará con una sola licenciatura.

(4) Creemos conveniente que estos conocimientos se adquieran antes del ingreso en el Departamento, pues si los admitimos como complementarios, según proyecto (pág. 9, párrafo 3.°), se daría el caso de que los estudiantes que no tuvieran estos conocimientos estarían incapacitados de consultar libros extranjeros, y, por tanto, en nivel inferior al de otros compañeros, pues sabido es que los idiomas no se adquieren fácilmente. Además, siendo los alumnos graduados de Facultades o Escuelas especiales, hemos de suponer que tienen la cultura suficiente para poder seguir los Cursos especiales del Departamento.

(6) La razón para ello es la independencia del Departamento con relación a las Facultades y la selección que debe hacerse respecto al Profesorado de este nuevo Centro; en tal forma que, además de las Cátedras de Geografía de las diferentes Facultades, se darán todas las del Cuadro de Enseñanzas del Departamento independientemente. Constituyéndose el mismo como ensayo, su Profesorado no debe ser permanente e inamovible, sino que debe ser relevado si no llena satisfactoriamente la función docente, para lo cual se tendrá en cuenta la opinión de los alumnos.

Podrán ser Profesores o Catedráticos (como quiera llamárseles) los Oficiales de la Armada, del Servicio de Estado Mayor y Aviadores, y, en general, cualquier persona, con tal que sea de suficiencia científica verdadera en el campo geográfico.

También podrán contratarse Profesores extranjeros para dar cursos completos o para cursillos breves.

(6) Puede suceder que haya personas que por ser suficientemente versadas en ciertas asignaturas les interese tomar clases de otro año, pudiendo tomar en cada cuatrimestre más asignaturas de las indicadas en el cuadro general de enseñanzas, y, por tanto, no debe exigirse tiempo determinado.

(7) Se indica este tiempo como normal, y aunque pudiera ampliarse a ocho horas diarias no lo juzgamos conveniente, por tener en cuenta que puede haber estudiantes lentos en el trabajo y hay que dejar un margen de tiempo libre diariamente que ellos podrán aprovechar.

(8) Este tiempo podrá ampliarse si el Profesorado lo estima conveniente.

(9) En el cuadro de enseñanza del proyecto del Sr. Pacheco (pág. 7) figura la Geografía histórica, pero después no la incluye en la distribución de enseñanza de los cursos académicos (págs. 9 y 10). Nosotros la incluimos en nuestro proyecto por juzgarla de interés.

NOTICIARIO GEOGRÁFICO

EUROPA

Muerte de un vulcanólogo griego.—El 24 del pasado Enero ha fallecido el Profesor Constantino A. Kténas, Presidente de la Asociación Internacional de Vulcanología de la Unión Geodésica y Geofísica, Miembro de la Academia de Ciencias de Atenas y Director del Laboratorio de Mineralogía y Petrografía de la Universidad de Atenas.

Estonia, país marítimo.—Entre los jóvenes Estados bálticos, Estonia parece predestinado a una próspera vida marítima: posee 1.160 kilómetros de costa, 800 islas, dos fachadas, una al golfo de Finlandia y otra al de Riga, y, finalmente, una excelente posición en el centro del Báltico oriental, donde se agrupan Suecia, Finlandia, Rusia, Letonia, Lituania, Alemania y Polonia. Cuando se organizó como Estado independiente no poseía Estonia, como es lógico, flota alguna, y en breves años ha reunido una de 125.000 toneladas. 6.000 buques se dedican a la pesca, con un producto, en 1932, de 243.000 quintales de pescado. Por otro lado, las playas de Narva, Haapsalu, Kuressaar y Parnu atraen todos los años un gran número de bañistas, recibiendo la primera de las citadas unos 5.000 cada verano.

Los esturiones del Mar Negro.—Este mar, en el Mar Negro, está representado por seis especies distintas: el esturión ordinario *(Acipenser sturio)*, débilmente repartido; el huso *(Hudo huso)*, llamado «morun» por los rumanos; el esturión del Mar Negro *(Acipenser Güldenstaedtii)*; el esturión estrellado *(Acipenser stellatus)*, llamado también «trucha del Danubio»; el esturión pequeño *(Acipenser ruthenus)*, llamado también «sterlet», y el *Acipenser glaber*. Entre éstos, el huso es el gigante de la especie, llegando a pesar 1.000 kilos

y a proporcionar, ciertas hembras, 100 kilos de caviar, una verdadera fortuna. Una hembra de tipo medio, de 250 kilogramos de peso y 25 de caviar, vale tanto, según los rumanos, como cinco pares de bueyes. Puede comprenderse, pues, el valor que especialmente para Rumanía tiene esta pesca, y como en la actualidad se preocupa el Gobierno de fomentar la reproducción e impedir la pesca desatinada.

El número de ciudades alemanas.—A principios del año actual, el número de núcleos de población que en Alemania ostentan el título de «ciudad» es de 1965. De ellas hay 53 con más de 100.000 habitantes, 48 entre 100 y 50.000, 157 entre 50 y 20.000, 239 entre 20 y 10.000, 399 entre 10 y 5.000 y 388 que cuentan con más de 3.000 habitantes. La ciudad más pequeña es la de Zavelstein, en Württemberg, con 284 habitantes.

ASIA

La fotogrametría aérea en China.—La obtención del mapa general de China por medio de la fotografía aérea ha entrado en un «plan decenal», en el transcurso del cual ha de terminarse la obtención de fotos en todo el territorio, que mide 11.174.000 kilómetros de extensión. No obstante las numerosas dificultades que se han presentado, en los últimos años esta labor ha adelantado notablemente: en las provincias de Kiangsu, Tschekiang y Schansi se han terminado 1.121 hojas de fotografía aérea a escala de 1:50.000, y en las restantes provincias 1.990, lo que hace en total un tercio del trabajo a realizar. A escala 1:100.000 se ejecutarán 4.174 hojas y a 1:200.000, 1.043.

Japón desea comprar el Norte de Sakhalin.—El Ministro de Estado japonés, Hirota, ha manifestado en el Parlamento el deseo del Gobierno nipón de comprar a los Soviets el Norte de la isla de Sakhalin. En dicho punto, como se sabe, existen yacimientos de petróleo, ávidamente buscado por el Japón. La noticia, si se comprueba, indica un mejoramiento de relaciones entre el Japón y Rusia.

Travancore.—Este pequeño Estado en la India, situado en el extremo Sur de la península, se encuentra situado fuera del circuito

habitual del turismo en la India, y, por tanto, permanece aislado y casi desconocido. Su belleza es célebre, y en él se practican costumbres antiquísimas, como el matriarcado, y algunas tribus habitantes del bosque cuentan por toda arma con un arco con el que arrojan, no flechas, sino guijarros. Paradójicamente, Travancore es, junto con el Estado vecino de Cochin, uno de los más ilustrados, alcanzando el analfabetismo sólo el 41 por 100 en los hombres y el 17 por 100 en las mujeres.

Una línea férrea transcaspiana en Persia.—El territorio persa, bastante pobre en ferrocarriles, será en breve recorrido por una línea desde el Golfo pérsico hasta el Mar Caspio. Parte de la línea está ya construída, desde Bender Schapur (en el Golfo) hasta Disful. Por el Norte también está construído el trozo Bender-i-Gez (en el Caspio) hasta Sari. Una casa anglo-danesa se compromete ahora a cerrar el circuito, no sin contar con muy serias dificultades, pues para salvar las cadenas montañosas persas arrumbadas en dirección N.O.-S.E. será necesario perforar, en un trayecto de 15 kilómetros, 18 túneles y lanzar cinco grandes puentes Toda esta obra significa aún unos tres años de trabajos.

Formosa, asolada por un terremoto.—La isla Formosa, la «Tai-Wan» de los japoneses, de una extensión de 34.370 kilómetros cuadrados (algo más que las cuatro provincias catalanas reunidas) y una población de cuatro millones y medio de habitantes, ha sufrido los desastrosos efectos de una serie de sacudidas sísmicas durante el pasado día 21 de Abril. El incendio de los pozos de petróleo de Byeritzu ha aumentado los efectos de la catástrofe. Se calcula en 3.073 el número de muertos y en más de 28 millones de dólares los daños materiales.

La industrialización del Japón.—Uno de los índices más elocuentes de la rápida industrialización del Japón es la acelerada progresión de la población urbana en la isla. Del total de habitantes, vivían en grandes ciudades el 18 por 100 en 1898, el 25 en 1908, el 33 en 1920 y el 40 en 1930. En 1898 contaba el Japón con 158 ciudades de 10 a 20.000 habitantes; hoy tiene 720. El número de fábricas que ocupaban más de diez obreros era en 1889 de 767; en 1914, 17.062; en 1921, 25.365; en 1929, 30.566. Hoy día la población obrera japonesa es de más de cinco millones.

AFRICA

Un campo de aterrizaje en la isla Juan de Nova.—Ha sido puesto al servicio un campo de aterrizaje instalado en la pequeña isla Juan de Nova, situada en el Canal de Mozambique, a 142 kilómetros de la costa de Madagascar y a 280 de la africana. Este campo, que lleva el nombre de Goulette en memoria del primer aviador que se posó en esta isla, tiene como principal finalidad ofrecer un punto de escala a los aparatos del «Service de la Navigation Aérienne de Madagascar», que hacen el recorrido Tananarive-Broken-Hill.

Operaciones militares en el Sus misterioso.—El reporter francés Clérisse ha dado cuenta hace poco de sus impresiones como agregado al Cuerpo militar francés que ha operado en el Anti-Atlas, desde las orillas del Uad Dra hasta las fronteras de nuestro Río de Oro. Nos cuenta las visitudes de la rendición de los famosos N'Gadi y del ex rey de Tafilalet, vanamente perseguido durante muchos años. Clérisse hace resaltar la importancia que en las operaciones han tenido las llamadas «Unidades motorizadas», que por primera vez han actuado en formación cerrada en territorio enemigo.

Nueva capital en la Costa de Marfil.—Ha sido escogida como capital de este territorio la ciudad de Abidjan, por su excelente situación a la desembocadura de vías de agua y junto al ferrocarril del Níger. Tiene en la actualidad 18.000 habitantes.

El índice comercial del Canal de Suez.—El Canal de Suez sirve de nexo a dos grupos de regiones de estructura económica muy diferente: de un lado Europa, entregada a la técnica industrial, del otro, países nuevos que ensayan convertirse en países industriales. Por ello, el índice de productos que atraviesan el Canal, según el sentido, es sumamente ilustrativo: de Norte a Sur, el primer puesto por la importancia de tonelaje corresponde a los metales labrados o a medio labrar, con 2.600.000 toneladas. Siguen los abonos químicos (700.000),

cemento (550.000) y, finalmente, hulla, sal, material de ferrocarriles, petróleo refinado (400.000). De Sur a Norte hay tres grandes grupos: materias oleaginosas (4.200.000), cereales (2.154.000) y textiles (2.120.000).

La frontera Sur de Libia.—Después del arreglo de fronteras entre Libia italiana y el Sudán anglo-egipcio, se habla ahora en Roma de una rectificación de límites entre Libia del Sur y las posesiones francesas. Sabido es que las pretensiones italianas iban muy lejos, hasta pretender alcanzar el lago Tchad y el Africa central. Tales sueños han tenido que ser abandonados, y por lo pronto, la nueva frontera se ha trazado desde Tummo, por el Tibesti, hasta el encuentro de la línea 24° E. con la 18' 45° N., con lo cual el grupo de oasis de Borku y los Montes Ennedi quedan fuera del territorio italiano. El aumento de terreno a favor de Italia es de 114 kilómetros cuadrados, casi exclusivamente compuestos de desierto puro, con pocos oasis.

La XII Expedición Frobenius.—El pasado 14 de Octubre, Leo Frobenius ha partido para su doce expedición al interior del Africa. Se propone en este nuevo viaje, subvencionado por el Gobierno alemán y por la Unión de Industrias Germanas, visitar algunas localidades del Sahara y del Desierto Líbico. Los participantes son 15, habiendo partido desde el Cairo.

¿Vende Francia Madagascar a Italia?—A título de rumor recogemos que Francia proyecta vender a Italia la isla de Madagascar en 75 millones de libras. La isla, de una superficie de 600.000 kilómetros cuadrados, está habitada sólo por cuatro millones de indígenas.

Reforma administrativa en el Africa Ecuatorial Francesa.—La denominación «Africa Ecuatorial Francesa» (o A. E. F.) era hasta ahora, más que todo, una expresión geográfica sin consistencia. El nuevo Gobernador general ha decidido dividir el territorio en cuatro circunscripciones, a saber: Gabón, con capital en Libreville; Congo Medio, capital Brazzaville; Ubanghi-Chari, capital Banhi, y Tchad, capital Fort-Lamy.

Un faro en el desierto.—Se ha inaugurado, en pleno desierto de Sahara, junto al Bidón V», un faro al que se ha dado el nombre de Vuillemin, el general que dirigió el llamado «crucero negro». Este faro, que servirá para orientar a los viajeros del desierto, ha sido construído por suscripción pública iniciada por el diario *La Dépêche Algerienne*, y la idea ha sido realizada por una Comisión presidida por el general Meynier.

AMÉRICA

Una nueva cátedra de Geografía en el Brasil.—El Gobierno del Estado de Sao Paulo, en el Brasil, ha fundado en el pasado año una cátedra de Geografía, que forma parte de la Facultad de Letras y Ciencias, también de nueva creación. Para ocupar dicha cátedra ha sido designado el famoso Profesor Deffontaine, de Lille. Como anejo a la cátedra, Deffontaine ha fundado también una «Asociación de Geógrafos Brasileños», que publica un Boletín donde verán la luz los mejores trabajos de los alumnos de la referida cátedra.

Migración interna en el Canadá.—A consecuencia del traslado de la población canadiense hacia el Oeste, en los últimos diez años también se ha desplazado el núcleo de mayor población hacia dicho punto. Tal núcleo hay que buscarlo hoy, como resultado del censo de 1931, en las orillas del Lago Superior, a 35 millas al Norte de Sault Sainte Marie. Dicho punto dista 685 millas al oriente y 820 al occidente del punto central geográfico del Canadá. Mientras que el núcleo habitado de los Estados Unidos, desde 1790, se mantiene en los 49° de latitud Norte con tendencias hacia el Oeste, el canadiense parece huir hacia el Norte.

Un ciclón transporta un lago.—El metereólogo Kassner ha dado noticia de un curioso fenómeno acaecido en Marzo en el Estado de Nebraska, Estados Unidos. A consecuencia de un violento «tornado», un lago situado al Norte de Ellsworth quedó vacío y la masa de agua fué transladada a una región hundida vecina, que quedó convertida en lago. Como en la masa de agua transportada iban millares de pequeños peces, el nuevo lago cuenta con su fauna correspondiente.

Emigración japonesa al territorio amazónico.—El Japón ha firmado un convenio con el Brasil, en cuyas cláusulas se dispone que en los próximos diez primeros años serán instalados 20.000 colonos japoneses en la cuenca del Amazonas, dedicándose especialmente al cultivo del cauchotero y del algodonero. Al efecto, en el pasado año de 1934 ya han llegado al Brasil 28.620 japoneses, es decir, en un solo año una cifra muy superior a la acordada, habiendo sido instalados la mayor parte en Sao Paulo, en las plantaciones de café, advirtiendo que en dicho Estado viven ya 150.000 nipones. En la inmigración total brasileña, los japoneses representan un 81'5 por 100.

Los Estados Unidos construyen aerodromos flotantes.—El Departamento de Marina yanqui ha aprobado la construcción de su primer aerodromo flotante para el Atlántico, de la cual se ha encargado la Casa «Seadrome Ocean Dock Corporation». La longitud de la cubierta de vuelo será de 450 metros, con un ancho de 90 en el centro y un peso total de 65.000 toneladas. El armazón se compondrá de 32 pilares que descansarán en cámaras de flotación a 12 metros de profundidad, bajo los cuales habrá otros cilindros flotantes.

Descubrimientos sobre la antigua civilización de Alaska.—El Doctor Alés Hrdlicka ha regresado de su sexta expedición a Alaska, donde se consagra a la investigación de los antiguos restos de la civilización de la isla Kodiak. Recientemente ha descubierto unas grandes fosas *(nest-burials)* donde se encuentran mezclados restos de individuos de uno y otro sexo, con los cráneos machacados. El investigador supone que en dicho puto hubo una ciudad cuyos habitantes fueron pasados a cuchillo.

Expedición brasileña a los territorios amazónicos.— El brasileño Pedro Moura prepara una expedición al territorio comprendido entre la desembocadura del Amazonas y la Guyana francesa, concretamente, al río Oyapock. En las fuentes de este río se eleva la cordillera Tumuc Humac. Casi todo el territorio forma el municipio de Amapá, con 70.000 kilómetros cuadrados de extensión y unos 6.000 habitantes.

Antigua isla española que recobra su nombre.—En 1933, las autoridades geográficas de los Estados Unidos decidieron, en vista de mapas y documentos, que la isla de Santo Domingo o Haiti recobrara el nombre de «Hispanola», que tuvo primitivamente. El hecho de que la isla tenga hoy los dos primeros nombres citados fué consecuencia de que en su territorio se erigieran dos Repúblicas distintas. Contra tal decisión opinan algunos que el nombre de «Hispaniola», nombre latinizado de «Española» puesto a la isla por Colón, fué de escasa aplicación; pero es un hecho de que dicho nombre tuvo uso desde 1493, y que por dicho dictado nombran a la isla mapas ingleses y americanos de 1550 a 1850. No obstante, aun no se ha dicho oficialmente la última palabra sobre este pretendido cambio.

Hallazgos prehistóricos en los Estados Unidos.— El Dr. Frank H. H. Roberts ha dado cuenta a la «Smithsonian Institution», de Wáshington, del descubrimiento en los estribos de las Montañas Rocosas (Colorado N.) de habitaciones e instrumentos de trabajo que han pertenecido al llamado «Hombre de Folsom» (nombre tomado de una localidad en Nuevo Méjico). Este descubrimiento es de gran importancia para la arqueología americana, porque no sólo se trata de la huella más antigua, sino que permite hacer observaciones sobre la vida de los pueblos primitivos

Venezuela. Explotación y exportación de petróleo en 1933.—Las compañías explotadoras The Caribbean Petroleum, The Venezuelan Oil Concessions Limited, The Colon Development, Standard Oil of Venezuela, Venezuela Gulf Oil, Lago Petroleum Corporation, British Controlled Oilfields Limited, Tocuyo Oilfields of Venezuela Limited y Central Ares Exploitation Limited, no sólo mantuvieron con regularidad sus operaciones, sino que también algunas de ellas las desenvolvieron e incrementaron, llegando todas a explotar en conjunto la cantidad de 17.293.139 toneladas métricas de petróleo, guarismo este que muestra un aumento de casi 208.000 toneladas sobre la explotación de 1932, que fué de alrededor de 17.085.000 toneladas.

La exportación alcanzó a 16.586.650 toneladas métricas, de modo que también tuvo un aumento de algo más de 415.000 toneladas en comparación con la del año anterior.

Oro explotado en Venezuela en 1933.—El preveniente de concesiones alcanzó a gramos 2.687.739'72, y el de libre aprovechamiento, a gramos 289.550'80, o sean, en total, gramos 2.977.290'52. Comparando este total con el obtenido en 1932, que fué de gramos 2.847.084'83, se ve que presenta el considerable aumento de gramos 130.205'69, de los cuales corresponden al oro de concesiones, gramos 87.629'99, y al de libre aprovechamiento, gramos 42.575'70.

De ese oro se exportó por la Aduana de Ciudad Bolívar, según resulta de las estadísticas, la cantidad de gramos 1.975.009'69, con un valor de bolívares 5.868.007'36.

La renta que produjo el oro explotado fué de bolívares 82.375'06 : bolívares 56.490'25, del de concesiones, y bolívares 25.884'81, del de libre aprovechamiento.

Como el oro ha venido gozando de elevado precio en todos los mercados, es evidente que la producción de ese metal, hoy más que nunca, debe conceptuarse como un factor de gran importancia en lo que se relaciona con el balance mercantil del país.

GENERALIDADES

La producción mundial de fosfatos.—La súbita baja en la Bolsa de cereales de los años 1931 y 1932 originó, como reflejo, una disminución en el empleo de los fosfatos, creando una difícil situación a las minas productoras. Marruecos, por ejemplo, cuyo Estado se apoya financieramente en su minas dominiales de fosfatos, vió su Hacienda seriamente comprometida. El año 1933 señala, sin embargo, una vuelta a la normalidad. El consumo mundial en dicho año alcanzó 8.139 millones de toneladas de fosfatos, o sea casi un millón y medio más que en 1932; pero cifra que significa aún una gran diferencia en comparación con la de 1929 que fué de 10.820.000 de toneladas. Los tres países franceses de Africa del Norte, Túnez, Argel y Marruecos, siguen siendo los proveedores más importantes de fosfatos.

El tráfico de puertos en 1934.—He aquí, agrupados por su tráfico, de mayor a menor la escala de puertos en 1934 : Nueva York, Londres, Hamburgo, Rotterdam, Shangai, Amberes, Kobe, Liverpool, Marsella Lisboa, Nápoles, Génova, Yokohama, Southampton, Bremen, Havre, Trieste, Alejandría, Durban, Copenhague, Vancouver, Amsterdam, Oslo, Gydnia, Constantinopla, Bombay, Boston, Goteborg, Cardif y Montreal. La estadística consultada no proporciona datos sobre puertos tan importantes como los de Barcelona, Buenos Aires, Río Janeiro, Nontevideo, Singapur y Colombo.

Una vieja Compañía de veleros que desaparece.—Una veterana Compañía armadora de veleros está a punto de desaparecer : la A. D. Bordes et Cíe., famosa por su flota y su tráfico de nitrato chileno. Constituída en 1847, la apertura del Canal de Suez veintidós años más tarde, hizo que muchos pronosticaran su disolución, pues aquel hecho produjo gran pánico entre los armadores de veleros. Bordes arriesgó en el asunto toda su fortuna, adquiriendo los veleros de que se desprendía Inglaterra. En 1914, cuando estalló la guerra, Bordes tenía 46 veleros, entre ellos el magnífico cinco palos «France», de 6.200 toneladas, que en 1921 naufragó junto a la costa sudamericana. Durante la guerra le fueron hundidos 22 veleros a Bordes. Los demás, terminado el conflicto, no pudieron ya resistir la competencia de las naves a propulsión mecánica y fueron eliminándose poco a poco, hasta que la Compañía adquirió seis vapores.

La producción de plata en 1933.—La producción de plata en 1933 ha alcanzado en todo el mundo la cifra de 5.123.000 kilos, y el producto de cada uno de los tres países más productores ha sido : Méjico, 2.111.590; Estados Unidos, 688.554; Canadá, 464.615.

BIBLIOGRAFÍA

El Atlas de Francia, del Comité Nacional de Geografía.

En Enero de 1933 el Comité Nacional de Geografía de Francia, fundado en 1920 por iniciativa de la Academia de Ciencias, dió a conocer el plan del Atlas de Francia, que proyectado por Delaunay en 1871 iba a ser, por fin, una realidad sesenta y dos años después de haber sido concebido por el ilustre matemático y astrónomo francés.

Se compondrá este gran Atlas de ochenta láminas de 50 por 63 centímetros, divididas en cuatro secciones, a saber: A) Geografía física, 25 láminas, subdividida esta sección en tres grupos: Morfología y Geofísica (11 láminas), Climatología (8 láminas) e Hidrografía (6 láminas).—B) Biogeografía (8 láminas).—C) Geografía económica (31 láminas), subdividida en tres grupos: Agricultura (9 láminas), Industria (11 láminas) y Comercio (11 láminas).—D) Geografía humana y Geografía política (16 láminas).

Publicadas hasta el momento actual varias láminas del Atlas, juzgamos interesante registrar en las páginas de este BOLETÍN la publicación de tan magna obra, de la que el citado Comité ha dicho, con frase breve y precisa, que *c'est toute la France, son visage et ses oeuvres, décrits par les cartes les plus précises.*

De la sección de Geografía física van publicadas nueve láminas; cuatro de ellas, las números 3, 4, 5 y 6, se refieren al relieve del suelo, habiéndose dividido la superficie total de Francia en cuatro partes, apareciendo repetidas en dos o más hojas ciertas zonas centrales de la nación. Se ha elegido el sistema de tintas hipsométricas, trazándose las curvas correspondientes a las altitudes de 50, 100, 250, 500, 750, 1.000, 1.500, 2.000, 2.500 y 3.000 metros, dibujándose

otras intermedias de trazos en ciertas regiones donde lo requiere la más exacta definición del relieve. La nomenclatura se ha reducido en estas láminas, con acertado criterio, a la de los accidentes o detalles del relieve, a la de las regiones naturales en cuanto son expresión de unidades morfológicas, a la de la red hidrográfica y a la de cierto número de localidades como puntos de referencia. En cuanto a la tonalidad de las tintas, bien lograda en los verdes de las tierras inferiores a 250 metros y en los sienas de las superiores a 1.000 metros, pero fría y falta de gusto en los sienas rosados de las altitudes intermedias. Las profundidades marinas se representan por medio de la acostumbrada gama de azules, limitados por las isobatas de 100, 250, 500, 1.000 y 2.000 metros.

Las láminas 12, 13, 14 y 15, de la misma sección de Geografía física, corresponden a la subsección de Climatología, habiendo tomado como materiales primordiales para la construcción de la mayoría de los mapas que las componen los trabajos de Angot acerca de la temperatura de Francia, y los más recientes de Bénévent sobre el clima de los Alpes. La lámina 12, *Isotermas, Regímenes térmicos,* se compone de seis mapas de Francia en escala de 1: 6.000.000; en el primero de ellos aparecen trazadas las isotermas anuales, y en otros cuatro las de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre, estampándose en azul las isotermas hasta 10° y en rojo las de temperaturas superiores. En el sexto mapa se representa por medio de curvas la amplitud de la variación anual de temperatura. Por último, en seis gráficas se presentan diferentes tipos de regímenes térmicos, para lo cual se han elegido seis localidades de altitudes diversas, desde Roscoff (Finisterre), a ocho metros, hasta Pic du Midi (Altos Pirineos), a 2.859 metros.

La lámina 13, *Temperaturas verdaderas,* comprende: dos mapas de temperaturas verdaderas medias en Enero y Julio; un mapa de temperaturas verdaderas medias anuales; otro de días de helada media anual, compuesto con datos inéditos de un período de treinta años; otro de épocas medias del comienzo de la foliación de la encina, y el último de épocas medias del principio de la madurez del trigo. Completan esta lámina dos interesantes cortes desde el Atlántico a los Alpes, demostrativos de la influencia del relieve y de la distancia al Océano en la altura de las isotermas en Enero y Julio.

La lámina 14, *Precipitaciones anuales,* se distribuye entre cuatro mapas y dos perfiles. La mayor parte de la superficie de la lámina la ocupa un mapa en escala de 1 : 2.500.000 de las precipitaciones medias anuales, cuyas tintas ponen violentamente ante nuestra vista de habitantes de la España árida la reducida superficie del país vecino, que recibe menos de 600 milímetros de precipitaciones anuales. De los otros tres mapas en escala de 1 : 8.000.000, uno de ellos tampoco puede menos de inducirnos a la comparación con el análogo de nuestra Península : es aquel en que se representa el enjambre de estaciones pluviométricas francesas. Los otros dos pequeños mapas registran el número de días de precipitaciones y el de días de nevada al año. También avaloran esta lámina dos perfiles pluviométricos, uno de La Mancha a los Vosgos y otro del Océano al Rhin. que indican claramente el paralelismo entre dos líneas, representativa una del perfil del terreno y otra de la cantidad de precipitaciones.

Complemento de la anterior es la lámina 15, *Precipitaciones e índices de aridez.* Cuatro mapas en escala de 1 : 6.000.000 expresan las precipitaciones mensuales en los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre. Mayor interés ofrecen los otros dos mapas en igual escala, uno representativo del índice de aridez anual y otro del correspondiente al mes de Julio, índices calculados con las conocidas fórmulas del Profesor Martonne. Completan esta lámina las gráficas de seis tipos diferentes de regímenes pluviométricos, destacándose, por ejemplo, la notable diferencia entre el tipo costero oceánico (Brest, Dunkerque) y el mediterráneo (Marsella, Perpiñán).

Comentario aplicable igualmente a las cuatro láminas climatológicas que acabamos de reseñar, es la perfección con que están grabadas y estampadas por la Société Française de Cartographie, siendo de justicia anotar la elegancia de las tintas empleadas en las láminas 13 y 15.

La novena lámina publicada de Geografía física corresponde a la subsección de Hidrografía, y con el número 22 se refiere a *Crecidas, Inundaciones y Caudales máximos,* y los datos que se han utilizado para su confección han sido suministrados por diferentes Servicios de la Ingeniería francesa. Lámina muy compleja, pone de manifiesto en un mapa general y cinco parciales diversos tipos de crecidas, según la distribución de las lluvias que las producen. En el mapa principal

de esta lámina, en escala de 1 : 4.000.000, se anotan y representan los caudales máximos, las mayores crecidas que se han conocido y sus alturas respectivas, las zonas de crecidas más violentas y las anchuras de las zonas inundadas por crecidas extraordinarias. Figuran también en esta lámina nueve gráficas de crecidas de los diferentes tipos y siete planos de los alrededores de París y de otras cinco capitales, con indicación de las zonas inundadas durante otras tantas crecidas de sus ríos.

Sin perjuicio de continuar reseñando en sucesivas notas las nuevas láminas que vayan apareciendo, creemos que el somero examen hecho de estas nueve primeras láminas de la sección de Geografía física basta para dar idea de la admirable y completísima obra que promete ser el Atlas de Francia, publicado por el Comité Nacional de Geografía.

A. REVENGA.

Consideraciones acerca del paludismo en España. Su relación con las condiciones geográficas de nuestro país y como problema económico-sanitario, por HERNÁNDEZ-PACHECO (D. y F.).—Revista de información terapéutica. Inspección General de Instituciones Sanitarias.—Sección de paludismo.—15 páginas.—Tres figuras.—Bibliografía.—Madrid, 1934.

Como su nombre indica, se trata de un trabajo de Geografía física en relación con el paludismo.

Una ligera síntesis sobre el desarrollo de los estudios de esta endemia y las medidas sanitarias que contra el paludismo se han llevado a cabo en España inicia el trabajo. En la actualidad son 19 las provincias donde se hace labor antipalúdica, siendo más de 200 Dispensarios los que en la actualidad funcionan, los cuales se hallan repartidos como se indica en un mapa esquemático que ilustra el trabajo.

Por el análisis y distribución de las defunciones motivadas por la enfermedad, puede decirse que el paludismo se distribuye en nuestro país, amoldándose, como es natural, en parte a las condiciones geográficas peninsulares, pero indican los autores que para una dis-

tribución perfecta de la mortalidad palúdica, en relación con la climatología, sería necesario el señalar exactamente los lugares de defunción en lugar de hacerlo de un modo global y por provincias, pues así se falsea la distribución de la mortalidad no reflejando la estadística la distribución geográfica, fielmente reflejada mediante las regiones naturales, las que para las cuestiones sanitarias son de extraordinario interés.

No obstante, se indican, mediante las figuras 2 y 3, la distribución *forzada* del paludismo (distribución provincial) y la lógica por regiones (distribución regional), coincidiendo este ensayo con las regiones naturales de la Península, establecidas por Hernández-Pacheco (Eduardo) en su obra titulada «Síntesis fisiográfica y geológica de España».

Teniendo en cuenta lo anteriormente indicado, se distribuye el territorio peninsular, en relación con el paludismo, en las siguientes regiones:

A) Regiones de endemia grave, que son tres: la Extremeña, el Valle Bético y las zonas de Huerta del Sureste Peninsular (Murcia y Alicante). Esta última presenta un paludismo de típica característica *comarcal*, mientras que las dos primeras son de característica *regional*.

B) Regiones de paludismo intenso, que comprende las regiones denominadas Montes de Toledo y Sierra Morena; y

C) Regiones de paludismo leve que quedan constituídas por el litoral Mediterráneo y las altiplanicies de Castilla.

El resto del país puede decirse que carece de paludismo, pues los casos existentes son siempre casuales y aislados.

Cada una de las regiones palúdicas, de endemia grave, de paludismo intenso y de paludismo leve, se describen fisiográficamente, dándose, pues, sus características climatológicas, topográficas, fluviales, etc., viéndose que todo contribuye, según los casos, a acrecentar o aminorar la endemia. En el resto del país se indica que sus condiciones son negativas o antagónicas con respecto a la enfermedad.

A continuación se analizan las condiciones económicas y sociales del problema palúdico, y cómo el tipo de vida y el ambiente natural del hombre contribuyen de igual modo a aminorar o a hacer grave la enfermedad; citándose casos cómo las grandes obras públicas, con sus aglomeraciones humanas, pueden constituir focos graves donde el desarrollo palúdico puede presentarse con carácter explosivo.

Igualmente se trata de la posibilidad de la lucha antipalúdica, así como el estado actual de ésta y de la terapéutica, fundamentada en las sales de quinina, o productos sintéticos, plasmoquina y atebrina, que son objeto de comparación en relación con el coste de sus tratamientos, lo cual se resume en un cuadro.

MANUEL G. FERRADAS.

Wissenschaftliche. Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition auf dem Forschungs-und Vermessungsschiff «Meteor». 1925-1927. (Resultados científicos de la Expedición Alemana al Atlántico a bordo del buque de investigaciones y sondeos «Meteor»). Berlín-Leipzig: Walter de Gruyter, 1932-... Tomos I, II, IV (primera parte), VII (primera parte), VIII, X, XI, XII (primera parte) y XV.

Hacen ya casi ocho años, el 2 de Junio de 1927, que el buque alemán «Meteor» regresó a Wilhemshaven, puerto de donde partió dos años antes, el 16 de Abril de 1925, para realizar una memorable campaña de observaciones oceanográficas de toda especie en el Atlántico. La expedición realizó por completo su vastísimo programa, obteniendo 14 perfiles transversales del fondo del Océano Atlántico Sur, entre el 20° de latitud Norte y el 64° de latitud Sur, y efectuando trabajos en 310 estaciones sistemáticamente repartidas por todo aquel Océano. La expedición, tal como realmente se efectuó, correspondió casi por completo al plan del Profesor Alfred Merz, fallecido durante ella, en Agosto de 1925. El «Meteor» recorrió en total 67.000 millas, o sea más de tres veces la vuelta al mundo, siguiendo el Ecuador. Se efectuaron 67.000 sondeos por el método del eco, obteniendo de este modo una serie de riquísimos detalles sobre la configuración y relieve del fondo del Atlántico.

El formidable caudal de observaciones que a bordo del «Meteor» fué recogiendo la expedición (compuesta por los especialistas científi-

ficos Merz, Wüst, Böhnsecke, Schumacher, Meyer, Hentschel, Pratje, Correns, Wattenberg, Reger, Kühlbrodt, Defant, Quasebart y el Capitán de Navío Spiess) ha empezado a ser publicado a partir de 1932, constituyendo tomos de gran formato y gran riqueza de ilustraciones, cada uno de los cuales encierra uno de los aspectos científicos de la expedición. Hoy, que tenemos a la vista diez de estos tomos, queremos dar una idea sobre cada uno de ellos, breve, porque si dedicáramos a los mismos el espacio que merece, esta reseña alcanzaría un tamaño desmesurado.

Tomo I. El buque expedicionario y su viaje. Este tomo, escrito por el Capitán Spiess, contiene una detallada historia de la expedición y un cuidadoso diario del viaje: Prehistoria de la expedición; plan y problemas que se presentaron en la misma; preparativos y organización del viaje, incluyendo listas de instrumental científico, provisión de carbón, de alimentos, vestuario y aspecto financiero; características del buque, máquinas, andadura y distribución interior; pruebas preliminares del buque; diario del viaje, detallando cada uno de los perfiles; sondeos y, finalmente, estado sanitario de los expedicionarios.

Tomo II. Los sondeos por eco.—Obtener una idea exacta del perfil del fondo del Atlántico, utilizando el moderno sistema de sondeo por eco, fué una de las principales finalidades de la expedición, y lograda satisfactoriamente. En este tomo II, después de describir detalladamente la técnica de este sondeo (basado en el tiempo que tarda en ser devuelto por el fondo marino el ruido de una explosión provocada a bordo), se exponen los resultados del relieve submarino. En resumen, se ha comprobado la existencia de una cresta en el fondo atlántico, que se presenta como un complicado macizo que se eleva, poco a poco, desde profundidades de unos 5.000 metros hasta los 2.500, aproximadamente. Esta cresta submarina, corriendo en dirección Norte-Sur, divide al Océano en dos grandes fosas: occidental y oriental. La fosa occidental presenta forma de surco o canal, con lomas transversales entre la cresta y la costa americana, pero con portillos que permiten buena comunicación entre las diversas fosas parciales. La fosa oriental, en cambio, está dividida en cubetas por tres lomas divisorias muy elevadas, que son: la de Guinea, la de la Ballena y la Atlántico-Índica.

Tomo IV. Los métodos oceanográficos y sus instrumentos.—Se divide el contenido de este tomo en seis capítulos: 1. Programa, equipo científico, métodos y series de medición.—2. Medidas termométricas profundas.—3. Series de instrumentos de sondeo, sondeo por drizas, dinamómetros.—4. Medidas de temperatura en la superficie y en el fondo.—5. Instrumentos y métodos para la medida de la circulación marina.—6. Experiencias sobre el contenido de cloro.

Tomo VII. Las mareas en el Océano Atlántico.—Contiene este tomo el resultado de nueve puntos de anclaje del «Meteor», en los cuales se realizaron especialmente estudios sobre mareas, en combinación con la velocidad de las corrientes. Las investigaciones sobre estas corrientes no hicieron más que confirmar las hipótesis de Merz sentadas durante los trabajos preparatorios para la expedición, suponiendo que, bajo una pequeña circulación cerrada que existe en la superficie de las regiones tropicales y subtropicales, más allá de los 250 metros existe un extenso intercambio de aguas entre ambos hemisferios, formado por tres pisos: 1. La corriente intermedia antártica que lleva hacia el Norte agua fría y pobre en sal.—2. Debajo de ella, la corriente profunda norte-atlántica, caliente, rica en sales.—3. Las capas profundas, a más de 4.000 metros, ocupadas por la corriente antártica de fondo que corre hacia el Norte.

Tomo VIII. Observaciones químicas y su resultado.—El contenido de carbonato cálcico y ácido carbónico del agua del mar. En las 310 estaciones del viaje se determinó, con intervalos muy pequeños, el estado físico-químico de la columna de agua hasta el fondo del mar, y el análisis se hizo en el magnífico laboratorio preparado a bordo. El enorme caudal de observaciones obtenido sirvió para representar gráficamente la distribución de los valores referentes a las observaciones antedichas, viéndose que en todas las latitudes, excepto en las más altas, existe una disposición estratificada de distintas clases de agua. El análisis detallado de los datos sobre salinidad y temperatura ha servido para estudiar mejor el sistema general de circulación oceánica.

Tomo X. Métodos biológicos y material de observación biológica. También es extraordinariamente grande el material de observaciones biológicas reunido en el curso de la expedición. La idea directora de los trabajos biológicos fué describir el Océano Atlántico del Sur

cuantitativa y cualitativamente, según los organismos que contiene, y explicar la densidad en la distribución de las plantas y animales por las condiciones de producción. En lo esencial se consiguió esto por el análisis cuantitativo del plancton. La expedición del «Meteor» es quizá la primera que ha llevado a cabo con buen éxito el estudio de la distribución de los pequeñísimos seres vivos que contiene el agua marina para todos los niveles hasta llegar al fondo del mar. El tomo presente contiene una interesante lista alfabética con los nombres de las diferentes especies de plancton estudiadas.

Los *tomos XI y XII* continúan la materia de investigaciones biológicas, el primero de ellos sobre la fauna pelagial de las capas superficiales oceánicas, y el segundo contiene tres monografías: La distribución de las «ceratias» en el Atlántico Sur (43 especies); la distribución de «corycáceas», «cladoceras», «tripyleas» y «radiolarios»; el plancton de la desembocadura de ríos y las silicoflageladas en el Atlántico Sur.

Tomo XV. Métodos y resultados de las observaciones aerológicas. Se refirieron estas investigaciones especialmente al estado atmosférico. El estado físico de la atmósfera, especialmente en las dos regiones de los alisios y de la región ecuatorial situada entre ellas, fué investigado mediante globos-sondas y cometas elevadas desde el buque en marcha. Estos globos proporcionaron datos sobre las corrientes de aire hasta 15.000 y 20.000 metros de altura. La expedición tuvo ocasión de observar curiosos fenómenos sobre el cambio de aire entre ambos hemisferios. Acompaña a este tomo una magnífica colección de cartas y croquis aerológicos.

Magnífico monumento es el que constituyen estos tomos, que quedará como recuerdo imperecedero de una expedición científica que ha de tardar, sin duda, mucho en repetirse con la misma extensión y transcendencia.

JOSÉ GAVIRA.

Segunda campaña del «Xauen» en aguas de Guipúzcoa, por DE BUEN (Julio, 1933). Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa. Publicaciones. Número II, 18 páginas, 6 figuras, 7 láminas. San Sebastián. Mayo, 1934.

Se dan a conocer en este trabajo los resultados obtenidos durante la segunda campaña oceanográfica del guardacostas «Xauen», efectuada por el personal y material del Instituto Español de Oceanografía.

La exploración en el Golfo de Vizcaya se remontó hacia las zonas submarinas del litoral francés, en donde se encuentra el tortuoso tajo conocido con el nombre de la Fosa de Cap Bretón, completándose en este paradaje los sondeos efectuados en una campaña anterior.

En relación con la batimetría se dan a conocer los resultados de los sondeos efectuados en los parajes ocupados por el importante accidente, antes citado, de Cap Bretón, fosa que queda separada de la planicie continental, de un modo perfecto, mediante escarpadas y sinuosas márgenes cortadas por «poteras», accidentes ya descritos anteriormente (1). La sonda en estos lugares descendió hasta 690 metros dentro de la garganta, sumergida a distancia aproximada de la costa de unas 20 millas.

Se efectuaron igualmente en esta campaña determinaciones de temperatura de las aguas a 10-25-50 y 100 metros, tomándose a dichas profundidades muestras para la determinación de sus condiciones físicas y de salinidad.

Los resultados se resumen mediante cuadros y esquemas que muestran claramente la distribución, tanto horizontal como vertical, de las condiciones de temperatura y salinidad de las aguas en el Golfo de Vizcaya.

F. HERNÁNDEZ-PACHECO.

---

(1) De Buen (F): Caracteres del zócalo continental del Golfo de Guipúzcoa. «Las Ciencias». Número 2, páginas 304-308.
Hernández-Pacheco (E.): Significación geológica del relieve submarino del Cantábrico. «Las Ciencias». Número 3, páginas 542-546. Madrid, 1934.

ACTAS DE LAS SESIONES

SESIÓN PÚBLICA

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. JOSÉ A. DE SANGRÓNIZ Y CASTRO,

pronunciada el día 25 de Marzo de 1935.

Presidió el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la Mesa el ex Ministro Sr. Yanguas, los Vicepresidentes de la Sociedad Sres. Valdepares y Herrera y el Secretario general que suscribe.

El tema de la conferencia del Sr. Sangróniz fué «Tánger y otros problemas relacionados con la política española en Africa». Fué desarrollado con vivas muestras de interés por parte del público, que premió su labor con muchos aplausos.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Celebrada el día 1.° de Abril de 1935.

Presidió el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri y asistieron a ella los Sres. Valdepares, Herrera, Asúa, Merino, Piña, De Buen, López Soler, Traumann, Castellanos, Marín y Torroja. Abierta la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos se leyó y aprobó el acta de la anterior, fecha 18 de Febrero último.

El Secretario general dió cuenta de haberse recibido el Fascículo 4.° del Tomo III de la obra «Monumenta Cartografica Africae et Aegyptii», publicada por el Príncipe Youssouf Kamal, el noveno de

los recibidos hasta la fecha de esta obra de interés y magnificencia excepcionales, por el que se han dado las gracias por medio del Dr. F. C. Wieder, de Noordwijk (Holanda), por cuyo intermedio se recibe.

Da cuenta, asimismo, el Secretario de dos propuestas, firmadas por los Sres. Viguri, Valdepares, Herrera y Torroja: una, para ocupar interinamente las vacantes que en la Junta directiva existen, a favor de los Sres. D. Pedro Vives y Vich, General de Brigada, y D. Armando Cotarelo Valledor, Catedrático y Académico; y otra, como Socios de número, a favor de D. Enrique Ruiz Orsatti y D. Valentín Vía Ventalló, Secretario de Embajada. Seguirán el trámite reglamentario.

El Sr. Presidente entrega, acto seguido, a los Excmos. Sres. don Daniel Castellanos y D. Melchor Lasso de la Vega, Ministros del Uruguay y de Panamá, respectivamente, los títulos de Socios honorarios corresponsales, que recientemente les han sido conferidos. Y al último le entrega, asimismo, los de los tres compatriotas suyos, recientemente elegidos como Corresponsales, a petición del mismo. Entre el Presidente de la Sociedad y los dos Ministros citados se cambian frases de cordial amistad.

Manifiesta haber sido fijada, de acuerdo con el Embajador de Francia, la fecha del 29 del corriente mes de Abril para la entrega al Profesor Max. Sorre de la Medalla de Oro de la Sociedad, que en el concurso de 1923 le fué otorgada. Tanto el Profesor Sorre, como el Embajador de su país y el ex Presidente de la Geográfica, don Gregorio Marañón, han ofrecido asistir personalmente al acto y hacer en él uso de la palabra.

El Sr. Herrera da cuenta del estado de los trabajos preparatorios para la ascensión estratosférica. Dice que el globo se halla terminado y la escafandra muy adelantada. Anuncia que el próximo sábado se reunirá nuevamente la Comisión especial nombrada por la Geográfica para el estudio y preparación de este asunto.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión a las veinte horas. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

Celebrada el día 8 de Abril de 1935.

A las diez y ocho horas cuarenta y cinco minutos abrió la sesión el Sr. Presidente, Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, con asistencia de buen número de Socios, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 14 de Enero último.

Puestas a votación las dos proposiciones presentadas en la Junta directiva de 1.° del mismo mes, se aprobaron por unanimidad.

El Sr. Herrera da cuenta de la reunión celebrada dos días antes por la Comisión estratosférica y del acuerdo de ésta de demorar la salida del globo hasta fines de Agosto, ya que desde ahora hasta la citada fecha el globo proyecta sombra sobre la barquilla, y de realizarla en Guadalajara, en lugar de Madrid, por el mayor número de elementos que proporcionan los Talleres de Aerostación instalados en aquella capital.

El Secretario da cuenta de haberse recibido las siguientes obras para la Biblioteca de la Sociedad:

«Homenagem a Martins Sarmento», donación del Ministerio de Instrucción Pública de Portugal.

«Catálogo de la Exposición Iglesias de Etnografía Amazónica», obsequio de su autor.

«Los trabajadores del río Magdalena durante el siglo XVI», por el Profesor A. Ibot.

«Anuario de la Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos».

Varios trabajos de Antropología del Profesor de Oporto Doctor Antonio Augusto Estéves Méndes Correa.

«Resultados científicos de la Expedición al Karakoram». Tomo I, por C. Visser y Jenny Visser-Hooft; y

«Biblos». Revista de la Facultad de Letras de la Universidad de Coimbra, que pide cambio con nuestro BOLETÍN, al que se accede.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión a las veinte horas diez minutos. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

Celebrada el día 29 de Abril de 1935,

dedicada a la entrega de la Medalla de Oro de la Sociedad, correspondiente a 1933, al Profesor Maximilian Sorre.

Presidió esta sesión el Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, Excmo. Sr. D. Ramón Prieto Bances, a quien acompañaban en la mesa presidencial el Embajador de Francia Mr. Jean Herbette, ex Presidentes de la Sociedad, Excmos. Sres. Marqués de Selva Alegre y D. Gregorio Marañón, Jefe del Protocolo del Ministerio de Estado Sr. Miranda, y Secretario general y Bibliotecario de la Sociedad Sres. Torroja y Merino.

Comenzó la sesión con la lectura, hecha por el Secretario general que suscribe, del acta de adjudicación de la Medalla, redactada por los Sres. Novo, Merino y Torroja y aprobada en la Reunión de Socios celebrada el 29 de Enero de 1934.

Acto seguido hizo uso de la palabra el Doctor Marañón, quien leyó un precioso discurso realzando el valor de la Medalla, como excelsa obra de arte debida al buril de D. Mariano Benlliure y como premio moral a la labor científica del Profesor Sorre, que analiza debidamente

Contesta luego el agraciado leyendo unas cuartillas en que destaca su cariño a España, objeto de sus principales estudios geográficos, y su agradecimiento a la Sociedad, que ha querido galardonarle en forma que juzga excesiva.

Sigue en el uso de la palabra el Presidente de la Sociedad Excelentísimo Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, con un elocuente discurso en que realza a la vez la figura del Profesor Sorre y la influencia que la Ciencia, la Literatura y el Arte franceses han tenido en los españoles.

El Embajador de Francia, Mr. Herbette, habla a continuación, en español, exponiendo sus personales puntos de vista sobre el concepto de la Geografía y la necesidad de que ésta se convierta en ciencia experimental, variando las condiciones de vida del hombre en el sentido más favorable para su bienestar.

Cierra el acto el Sr. Prieto Bances, asociándose en nombre del

Gobierno al homenaje al Profesor Sorre, a quien hace entrega de la Medalla e impone, además, la insignia de la Encomienda de la República, que acaba de concedérsele.

Todos los discursos—que se publicarán en este BOLETÍN—fueron muy aplaudidos por el distinguido público que llenaba el salón.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

JUNIO DE 1935

Tomo LXXV Numero 6

El crucero trasatlántico de la Universidad de Barcelona.[1]

POR

D. Francisco de las Barras de Aragón.

Sin representación oficial de ninguna clase y atraído por el interesante viaje que se preparaba para las vacaciones de verano de 1934, e imitando lo que hicieron otros Profesores, nos incorporamos al Crucero Universitario de la Universidad de Barcelona.

Debemos consignar que tanto por parte del Rector Dr. Bosch y Gimpera, como del Director del Crucero y su organizador D. Angel Ferrer Cagigal, Catedrático de aquella Facultad de Medicina, encontramos todo género de facilidades, por las que debemos hacer aquí constar nuestro agradecimiento.

La expedición se realizó en el magnífico buque de la Compañía Trasatlántica «Marqués de Comillas», y consistió en seguir el itinerario oficial de vapores correos más largo que por entonces verificaba la Compañía.

El 20 de Julio salimos de Barcelona, haciendo las escalas siguientes: Valencia, Málaga, Cádiz, Las Palmas, Puerto Rico, Santo Domingo, La Guayra, Puerto Cabello, Puerto Colombia, Cristóbal, Puerto Limón, Puerto Barrios, Habana y Nueva York, regresando directamente a Cádiz y haciendo todavía escala en Palma de Mallorca, antes de entrar en Barcelona.

Tomaron parte en el Crucero 95 personas, entre Profesores y alumnos y algunos otros incorporados, a quienes se concedió por la Universidad y también por la Compañía las ventajas del coste excepcio-

(1) Conferencia dada en la Sociedad Geográfica el 11 de Marzo de 1935 (fué acompañada de numerosas proyecciones).

nal del pasaje, saliendo de Barcelona y regresando a Barcelona, con todo, absolutamente todo, comprendido por 1.875 pesetas en 1.ª clase y 1.400 en 2.ª.

Llevaba la dirección, como queda dicho, el Dr. Ferrer y Cagigal, y con él colaboraban los nuevos Profesores de la Facultad de Filosofía y Letras de Barcelona, nombrados por la Generalidad a propuesta del Patronato, Doctores Díaz Plaja y Vicens Vives. Además figuraba como Secretario de la expedición la Srta. Rosina Martí Travé.

Los trabajos del Crucero consistieron, en primer lugar en conferencias, de las que los Dres. Vicens y Díaz Plaja tenían previamente anunciado un cursillo de siete cada uno. Además, por los otros Profesores que íbamos a bordo y también por algunos viajeros americanos, se dieron otras muchas conferencias. Los temas desarrollados fueron los siguientes:

CURSILLOS

Dr. Díaz Plaja:

1.º Andalucía, Canarias. Dos expresiones poéticas.
2.º Los Mitos, La Atlántida y el Mar Tenebroso.
3.º Los testimonios literarios de la colonización.
4.º Redescubrimientos literarios de América.
5.º Lo negro y lo criollo en la literatura.
6.º Los derechos del salvaje.
7.º Norteamérica y la cultura española.

Dr. Vicens Vives:

1.º El Atlántico de los alisios y del Gulf Stream.
2.º El problema histórico de la Atlántida.
3.º La Europa de los descubrimientos.
4.º El conquistador español.
5.º Las Antillas y el Mar Caribe. Filibusteros y bucaneros.
6.º Los sistemas coloniales; el imperio español.
7.º La hiperciudad New-York.

CONFERENCIAS VARIAS

Dr. Ferrer y Cagigal:

1.ª «Enfermedades exóticas».
2.ª «Algunos hechos de la conquista de La Florida»

Dr. Ramón García de Linares, Catedrático de árabe vulgar en la Universidad de Madrid:

«La familia musulmana».

Dr. Federico Sas Murias, Catedrático de francés en el Instituto de Tarragona:

«Inferioridad, superioridad e igualdad de la mujer».

D. Antonio Salvat Navarro, Catedrático de Higiene en la Universidad de Barcelona:

1.ª «El problema sanitario en la obra del Canal de Panamá».
2.ª «Cómo fué extinguida la fiebre amarilla en Cuba». (Con la vacuna recién descubierta a América y Filipinas).

D.ª María del Carmen Ambrog, Catedrático de Historia en el Instituto de Vigo:

«Colón y la España de los descubrimientos».

Dr. D. Francisco de las Barras y de Aragón:

1.ª «Habitantes primitivos de Canarias».
2.ª «Razas americanas».
3.ª «José Celestino Mutis».

Además un cursillo práctico de Antropometría.

En tierra se dieron sólo dos conferencias:

En el Ateneo de Puerto Rico, por enfermedad del Dr. Vicens, dió una el Dr. Díaz Plaja.

Otra en la Casa de España de la Universidad de Columbia en Nueva York, del mismo Dr. Díaz Plaja.

En la Habana la situación política impidió dar conferencias.

En todos los sitios en que desembarcamos y fuimos obsequiados pesó sobre el Dr. Ferrer la tarea de hacer cuantos discursos de gracias y de salutación se hicieron necesarios, y que fueron, por cierto, muy numerosos y de gran dificultad, en la mayoría de los casos, para evitar rozarse con la política de los diferentes países, y aun de España, a que en varios sentidos aludieron algunos oradores, y puede asegurarse que siempre con gran elocuencia y consumada diplomacia salió airoso de su empeño.

La salida de Barcelona se verificó el 20 de Julio de 1934, haciendo el buque en los días sucesivos las escalas de Valencia, Málaga y Cádiz. En esta primera parte del recorrido debemos hacer mención de nuestra visita al Laboratorio de Antropología de la Universidad de Barcelona, que tras la jubilación del eminente antropólogo D. Telesforo de Avanzadi, está dirigido por el joven Catedrático de Antropología, nombrado por la Generalidad, Dr. Alcobé, que tiene una gran preparación, primero en España y luego en Universidades alemanas. Además de la enseñanza se ocupa de importantes trabajos de investigación antropológica en los valles de los Pirineos, teniendo ya casi concluído el trabajo sobre el valle de Andorra.

En Valencia debemos hacer mención del Museo de Prehistoria de la región valenciana, organizado por el Catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras D. Luis Pericot, quien ha ido instalando en él los productos de sus excavaciones. Aunque, precisamente por entonces, el Dr. Pericot pasó a formar parte del Claustro de Barcelona, suponemos que esto no será obstáculo para que continúe las investigaciones en la región valenciana.

Claro que tanto en Valencia como en Málaga y Cádiz visitamos monumentos históricos y artísticos, establecimientos de enseñanza, etcétera; pero no creemos aquí pertinente repetir cosas muy conocidas. Acaso, aunque de otro orden, fuera la más nueva para los expedicionarios el haber entrado el buque en el dique de Mata Gorda.

También merece citarse el hecho ocurrido el 22 de Julio de haber coincidido con el vuelo de la aeronave «Conde Zeppelín», a la que vimos, cuando seguíamos la costa de Málaga, volando rumbo al Sur. Estábamos almorzando cuando lo avisaron, abandonando inmediatamente todos el comedor para verlo.

El 25 de Julio salimos de Cádiz y en la travesía a Canarias dieron principio los Sres. Díaz Plaja y Vicent a sus cursillos. También yo, la víspera de la llegada a La Gran Canaria, dí, a petición de algunos compañeros, una conferencia sobre los habitantes primitivos de Canarias, procurando llamar la atención sobre el notabilísimo Museo Canario de Las Palmas, cuya parte antropológica, que es la más importante, fué ordenada y arreglada bajo la dirección del sabio antropólogo francés e investigador de las antigüedades de Canarias, Doctor Verneau, en 1926.

El resultado de esta conferencia fué que todo el pasaje visitó el Museo Canario, situado en la calle del Dr. Chil (autor de la monumental obra descriptiva de Canarias), y que contiene una numerosísima colección antropológica y etnográfica de los primitivos canarios; también tiene una biblioteca de 20.000 volúmenes. Además de la visita a la ciudad realizamos una excursión en automóvil hasta el punto culminante céntrico de la isla, llamado Cruz de Tejada, donde además del soberbio panorama de la isla pudimos ver, saliendo de entre las nubes, el Pico de Tenerife. Al regresar nos desviamos de la carretera principal, y por un camino secundario, pero perfecto como pista de automóviles, subimos a la Caldera de Bandama, enorme cráter, de imponente aspecto, que resulta pequeño comparado con la Caldera de Taburiente, de la isla de La Palma, que visitamos en 1926.

Vueltos a la mar en la tarde del mismo día 27 de Julio, siguió la vida normal de a bordo hasta el 4 de Agosto que llegamos a Puerto Rico, dándose conferencias de los dos cursillos citados y otras sueltas. El 30 de Julio inicié mi cursillo de trabajos antropométricos con arreglo a las hojas de los Congresos de Mónaco y Ginebra, siguiendo ya en estos trabajos durante todo el viaje, con aceptación, no sólo de los alumnos del Crucero, sino de todo el pasaje de ambos sexos, que acudió a obtener sus hojas antropométricas, que se sacaban por duplicado, para entregar una, desde luego, al interesado. Con posterioridad, cuando fueron calculados, enviamos los índices principales a cada uno de los que nos dejaron su dirección.

Se fueron dando también las conferencias sueltas de que hemos hecho mención. Como nota de gran interés descuella el haber obtenido el Dr. Ferrer Cagigal que tres pasajeros portorriqueños nos dieran también conferencias. Uno de ellos, Catedrático de la Universidad de Puerto Rico, Sr. Pérez, titulada «Miscelánea sobre Puerto Rico», dando noticias interesantes para los que iban a desembarcar; otra del literato portorriqueño D. Fernando Geigel sobre «Literatura de Puerto Rico», y otro del joven Doctor en Filosofía y Letras, portorriqueño, que acababa de terminar su carrera en Madrid, Sr. Cabrera, sobre «Cantos y literatura de los negros». En justicia, debo añadir que la conferencia del Dr. Geigel fué ilustrada recitando poesías de autores portorriqueños por la Sra. D.ª Elisa Jiménez de Pérez. Esta intervención de los portorriqueños en las tareas universi-

tarias del Crucero es una de las notas más simpáticas de todo el viaje.

En San Juan de Puerto Rico había sido invitada la expedición a dar una conferencia en el Ateneo, que estaba a cargo del Dr. Vicens, pero éste cayó enfermo un día antes de llegar y, como dijimos, dió la conferencia el Dr. Díaz Plaja, quien fué muy aplaudido. Las gestiones hechas para organizar el Crucero tenían la tendencia, que más tarde tomó estado oficial, de preparar un Crucero de estudiantes americanos que viniera a España, y en las conversaciones particulares ya se hablaba de esto con entusiasmo.

La Universidad de Puerto Rico nos invitó a un té que se celebró en la Residencia de Señoritas, que lleva el nombre de Carlota Matienzo.

La colonia española nos obsequió con verdadero entusiasmo. Visitamos el magnífico hospital español; el casino, donde nos obsequiaron, y nos llevó a realizar una excursión interesantísima por los alrededores para que viéramos los diferentes aspectos del paisaje de la isla, llegando hasta el pueblo de Bayamón.

Por último; también nos dió la colonia española un gran banquete, en que ocupó la presidencia un representante de la Universidad de Puerto Rico.

El 6 de Agosto llegamos a Santo Domingo, donde pasamos unas horas, habiéndose realizado una breve visita a la Universidad y sido obsequiados en la Casa de España con un lunch por nuestro Ministro Plenipotenciario. Aparte de esto se realizó una interesante excursión de turismo, visitando el castillo, lleno aún del recuerdo del eminente naturalista e historiador González Fernández de Oviedo; la casa de la Familia de Colón y la Catedral, en que se halla el sepulcro del descubridor, disputando la autenticidad de los restos que encierra a los que contiene el sepulcro que existe en la Catedral de Sevilla. Recorrimos algo también de los alrededores, viendo aún ruinas de casas destruídas por el huracán que arrasó la isla dos años antes y de que fué víctima un acorazado norteamericano, cuyo casco se ve sobre la costa junto a la desembocadura del río. El día siguiente, 7 de Agosto, navegando para Venezuela, dí mi segunda conferencia del viaje sobre el tema «Razas americanas».

El 8 llegamos a La Guayra. Los que como yo habíamos visitado con anterioridad el hermoso país venezolano, estábamos deseando volverlo a ver; los otros, acuciados por una gran curiosidad. Todos soñábamos con visitar cuando menos a Caracas. Desgraciadamente, circunstancias difíciles de apreciar y juzgar fueron retrasando nuestro desembarco; cuando pudimos hacerlo no había ya tiempo para pasar de la costa.

El Gobierno de Venezuela, que, por encima de cualquier dificultad, tenía verdadero interés en acoger cariñosamente a la expedición española, nos obsequió espléndidamente. En varias gasolineras nos condujo a desembarcar en las afueras de La Guayra, y allí tenía preparada una caravana de automóviles, en los que, por la carretera que sigue la orilla del mar, nos condujo, pasando por el Balneario de Macuto, hasta la playa de baños de Puerto Caribe, próximo al pueblo de Caraballeda, que parece fué el primero que se fundó en aquella región de América.

De allí regresamos al magnífico hotel del balneario de Macuto, donde nos dieron un gran banquete, con baile, después del cual pudimos pasar un rato en La Guayra, hasta que nos embarcamos para salir por la tarde a la mar. En todo esto, la intervención del Ministro Plenipotenciario de España, D. Luis de Oteyza, fué muy grande. El Gobierno venezolano estuvo representado por el Rector de la Universidad de Caracas Dr. Rodríguez Rivero (mi querido amigo, a quien debí muchas atenciones en mi visita de 1932); quien fué el organizador de todo aquel obsequio y ofreció el banquete en breves palabras, contestadas también brevemente por el Dr. Ferrer y Cagigal.

El 9 de Agosto estuvo el buque en Puerto Cabello (el puerto de embarque del café) sólo algunas horas por la mañana, visitándose la ciudad y haciendo una breve excursión a la playa de baños de El Palito; excursión que permite contemplar bosques de cocoteros y otros aspectos típicos del país.

El mismo día 9, por la noche, llegamos a la isla holandesa Curaçao, en la que permanecimos el 10 hasta la tarde. En Curaçao, aparte de la visita a la población, la nota interesante fué haber podido visitar la inmensa refinería de Petróleo de la Campsa, en que aprovecharon el tiempo los ingenieros industriales que formaban parte del Crucero, y que resultó interesantísima aun para los más profanos a la materia. La isla es madrepórica, y precisamente delante del muelle

donde atracan los barcos de la Trasatlántica Española, hay un yacimiento donde pudimos recoger interesantes ejemplares que hoy figuran en nuestro Museo de Ciencias Naturales.

El 11, navegando para Colombia, dió el Dr. Ferrer Cagigal una conferencia sobre «Enfermedades tropicales».

El 12 de Agosto a las ocho de la mañana estaba el buque atracado al muelle de Puerto Colombia. Ibamos a salir a las doce, así es que sólo pudimos realizar la breve y ya clásica excursión en auto a Barranquilla; recorrer la ciudad; llegar hasta el muelle de los barcos del río Magdalena; fotografiar algunos tipos de naturales del país y regresar al buque.

El 13 de Agosto, cerca del medio día, llegamos a Cristóbal en el istmo de Panamá.

Nuestra estancia fué bien aprovechada en el sentido de turismo; pero en Panamá no se habían hecho gestiones especiales de orden universitario. Visitamos la Zona del Canal con sus bases militares, y presa de Gatun, por el lado de Cristóbal que, como es sabido, es la misma población que Colón. Con sólo cruzar una calle se pasa de territorio norteamericano en Cristóbal a territorio panameño en Colón.

Cruzamos el itsmo, parte en ferrocarril y parte embarcados en un remolcador, navegando por el trozo del Canal que corresponde al corte de Gaillard, antes llamado de Culebra. Gaillard fué un notable ingeniero francés que proyectó y dirigió aquella sección de las obras, habiendo quedado al servicio de la empresa norteamericana.

Visitamos Balboa, capital de la zona norteamericana, y Panamá, capital de la República, que posee un notable Centro de enseñanza, verdadera Universidad que lleva el nombre de Instituto de Panamá, y también un interesante Museo en que hay una sala de antigüedades españolas. También se visitaron centros médicos muy importantes que allí existen, como el hospital Georges, en Ancon, muy afamado, especialmente en cirugía. Además hicimos la excursión a las ruinas del viejo Panamá, destruído por el pirata Morgan. En este punto existe hoy un interesante parque zoológico (particular, establecido por un alemán) de animales del país, en que vimos el puma y otras félidas. Lo más interesante son los reptiles, que están instalados en un foso, donde un dependiente del establecimiento nos mostró, una a una, cogiéndolas con la mano, diferentes serpientes de las más

venenosas, como la coral, y alguna de gran tamaño, como una boa, a la que enfureció a puntapiés antes de cogerla. El procedimiento consiste en cogerlas por el cuello para imposibilitarlas de morder. Están todas juntas en dicho foso, con pretil como un pilón. El alemán que las muestra se mete dentro y las va cogiendo como la cosa más natural del mundo.

El 16 de Agosto, tras perder mucho tiempo para abordar el puerto a causa de la niebla, llegamos a Puerto Limón (Costa Rica) y desembarcamos ya de noche, quedando nuestra visita reducida a un paseo por la ciudad. Aquella noche dió la Srta. Carmen Ambrog, Catedrático del Instituto de Vigo, su conferencia titulada «Colón y la España de los descubrimientos».

El 18 de Agosto, por la tarde, dí mi tercera y última conferencia, titulada «José Celestino Mutis». En realidad debió darse antes de llegar a Colombia, pero las circunstancias y el aumento de conferenciantes en aquella parte del viaje la retrasaron. Este día vimos bastantes islas pequeñas.

El 19, por la mañana temprano, entramos en Puerto Barrios que, como es sabido, ocupa el fondo del Golfo de Honduras, y es la única salida de Guatemala al Atlántico. Entrando veíamos por babor costa de la República de Honduras y por estribor de Honduras Británica. A las 8'30 desembarcamos y nos propusimos llegar hasta la orilla del bosque virgen que cubre toda aquella región, lo que nos obligó a marchar muy de prisa por la vía del ferrocarril, único camino practicable, hasta la estación de telegrafía sin hilos, situada ya en los linderos de la selva. Como el tiempo apremiaba, porque el barco salía a las once, pedimos permiso y entramos en el pequeño espacio cercado que rodeaba a una choza de las que construyen los naturales, sobre estacas, que las elevan más de un metro sobre el suelo para defenderse de la humedad y de los animales venenosos.

El sitio era malsano y toda la familia que habitaba allí tenía aspecto enfermizo. La mujer, de raza indígena, dijo tener cuarenta años, y representaba muchos más. El marido parecía mestizo. Tenían dos niños, uno que llevaba la madre en brazos, con cara triste y aspecto de enfermo, según decían de gusanos intestinales, y el otro, que no vimos, decían que estaba peor. Aparte de otras causas, seguramente el mal estado de salud procedía del agua que bebían, y que

sacaban de un pozo en que se hallaba el agua a poco más de un metro de profundidad, y tenía aspecto sucio y color lechoso. Todo el suelo del lindero del bosque estaba encharcado, formando un fango negro y apestoso. En cuanto al bosque, aparecía ante nosotros como una masa verde indiferenciada e impenetrable. Como el tiempo apremiaba no pudimos hacer otra cosa que sacar algunas fotografías y oir las lamentaciones de aquellos pobres, regresando rápidamente al puerto, donde llegamos cuando el barco tocaba ya la sirena llamándonos a bordo. A lan once de la mañana, como queda dicho, salimos a la mar. Por la tarde, a las cuatro, dió Díaz Plaja la conferencia correspondiente de su cursillo, que creo fué la última.

El 20 dió el Dr. Salvat una conferencia sobre la fiebre amarilla.

El 21 de Agosto llegamos a La Habana. Constituía ésta para todos uno de los mayores atractivos del viaje, y más para mí, que desde niño estuve oyendo hablar de ella a mi padre. A pesar de las dificultades que creaba la situación política del país, recibimos innumerables obsequios de todas las Asociaciones y Centros españoles que allí existen, muy especialmente el Asturiano y el Gallego, y de Dependientes que poseen, además, magníficas casas de salud.

En la Universidad nos hicieron una gran recepción en el Aula Magna, con discurso del Rector y de otro Catedrático y el obligado de Ferrer, en el que manifestó oficialmente el propósito de organizar un Crucero de estudiantes americanos a España.

En la Universidad tuve el gusto de encontrar a antiguos amigos que asistieron, representándola, al Centenario de la Universidad de Oviedo en 1908. También tuve el gusto de conocer al Dr. D. Julio Morales Collo, Catedrático de Antropología Criminal, y al Dr. Carlos García Robión, que dirige el Museo Antropológico Muntané, establecido en la Universidad, y explica el curso de Antropología General. El Museo contiene cráneos procedentes de sepulturas precolombinas de Cuba, objetos de piedra y de cerámica, etc. Resulta de gran interés.

En los dos días que permanecimos en La Habana los banquetes y otros obsequios se sucedieron y nos ocuparon todo el tiempo; pero a la vez visitamos la ciudad y sus alrededores y, como concesión excepcional, el Coronel Batista nos dió una autorización y todo

género de facilidades para visitar los castillos de El Morro y La Cabaña, tan ligados a los sucesos de la independencia de Cuba.

El último banquete que nos dieron las Sociedades españolas reunidas se celebró en los jardines de La Tropical, fábrica de cervezas, y a la sombra de un árbol hermosísimo, soberbio ejemplar de mamoncillo. En éste, como en todos los obsequios recibidos, tuvo Ferrer que improvisar discursos, siempre con gran éxito.

Terminado este banquete, y después de un paseo por el campo de los alrededores de La Habana, entre ellos el cementerio, volvimos a bordo cuando faltaba poco para quitar la plancha y salir el buque. Era el 22 de Agosto, por la tarde.

El 25 de Agosto, por la tarde, llegamos a Nueva York. Por el momento nos entregamos a una agencia de turismo que nos llevó a ver la ciudad de noche, y al día siguiente, que era domingo, la misma agencia nos hizo recorrer en autobús, por las orillas del Hudson, más de cien kilómetros, para tomar una idea del país. El 26 de Agosto me separé del grupo de la expedición, y habiendo tenido la suerte de que se brindara a acompañarse el Sr. Sostoa, Sobrecargo del buque; pude visitar los centros que más me interesaban como naturalista, y que fueron: el Acuarium, Museo de Historia Natural, donde se contiene también la Etnografía; Museo Metropolitano (Arqueología y Arte), Parque Zoológico, y, por último, aunque rápidamente, la Universidad de Columbia. Fué un día bien aprovechado.

El 28 salimos directamente a Cádiz, donde llegamos el jueves 6 de Septiembre.

Durante esta travesía no hubo más conferencias; pero yo seguí obteniendo hojas antropométricas del pasaje.

Desembarcamos en Cádiz, pero el buque hizo todavía, como indiqué al principio, escala en Palma de Mallorca, y visitaron las cuevas célebres de la isla y los monumentos.

*
* *

Resulta de lo dicho que el Crucero Trasatlántico de la Universidad de Barcelona ha sido un éxito indudable, que probablemente se completará con alguna excursión semejante hecha por americanos a España, proyecto que el Dr. Ferrer manifestó en su discurso de la Universidad de La Habana.

En todos los países recorridos, como queda dicho, las atenciones de cada Estado han sido muchas, y las de las diferentes colonias españolas que en ellos hay, entusiastas.

La falta de tiempo impidió ir a San José de Costa Rica, donde nos preparaban un gran recibimiento, y algo semejante ocurrió en Guatemala.

Precisamente los países de Centro América son los que han estado menos visitados por conferenciantes y elementos intelectuales españoles, y sería del mayor interés hacer en ellos una labor intensiva en este sentido. Claro es que las conferencias por sí solas tienen una acción poco duradera. El que los alumnos de nuestras Universidades visiten y aun frecuenten los países hispano-americanos, puede tener más alcance, y mayor aún si sirve de motivo para que los estudiantes americanos vengan a España. Los que han estudiado en nuestras Universidades tienen ya con España un vínculo espiritual difícil de romper, que puede repercutir en el desarrollo de intereses materiales de todo género.

El hecho de hablar todos la lengua castellana es ya un vínculo de valor inapreciable, y es preciso utilizarle para el porvenir de todos. Es necesario contrapesar toda ingerencia idiomática que tienda, aunque sea en cantidad ínfima, a desplazar el castellano.

Es necesario evitar que nuestro idioma se debilite en América, y para eso es indispensable que sea España, y nadie más que España, quien dirija y sostenga la campaña cultural.

Correos Indios, Egipcios, Persas, Chinos, Fenicios, Cartagineses, Griegos y Romanos.

POR

D. Eduardo Moreno Rodríguez.

(Conclusión).

Hablaremos ahora, aunque sea someramente, del Correo en Roma: «El cursus públicus».

Así como hemos tenido que contentarnos, en lo que atañe a la época de los griegos, con meras conjeturas y más o menos fundadas deducciones, al llegar a la época de los Romanos tenemos la fortuna de poder cotejar documentos de analistas, biógrafos e historiadores latinos que nos facilitan datos precisos y circunstanciados acerca del Correo en Roma.

Dividiremos este nuevo período en dos partes, que llamaremos: el de la República, la cual duró cinco siglos; y el del Imperio o de los Césares, que vivió casi otro tanto.

Aquel pueblo llamado a regir los destinos del mundo, estaba en un principio encerrado en los estrechos límites del «Ager romanus», nombre dado al territorio perteneciente a la Ciudad de Roma, único considerado como capaz de dar origen a la propiedad civil, y que era aproximadamente el que un andarín podía recorrer en menos de un día. Aquellas cuatro cabañas que fueron origen de la soberbia y omnipotente Roma, de la «Ciudad Eterna», y aquellos seis reyes que no dejaron más recuerdo civilizador que el Capitolio y la Cloaca máxima, no nos han dejado tradición alguna que pueda sernos útil para nuestro propósito.

El robo de las Sabinas, los mensajes entre Tarquino el Soberbio

y su hijo, y el aviso enviado por Lucrecia a Tarquino Colatino anunciándole su designio de vengarse y morir, no marcan el menor progreso en lo que a medios de comunicación se refiere.

El Correo no fué, ni podía ser necesario a los romanos, hasta que fuera del «Ager romanus» y del «Latio», que era la «Campagna di Roma» o sea sus alrededores, empezaron a extender su acción sobre la Italia propiamente dicha.

La institución del Correo puede decirse que coincide con la construcción de las grandes vías militares, y como sabido de todos es que la «Vía Apia» («Regina Viarum»), que iba de Roma a Capua y Brindisi, no fué construída hasta el 312 antes de la Era Cristiana, y la «Vía Flaminia», cuyo nombre se debe a su constructor, el censor Cayo Flaminio el Mayor, que iba de Roma a Ariminium (hoy Rimini) y terminó en el año 220 antes de J. C., no les fué preciso organizar un servicio de Correos

Desde entonces hallamos establecidos, según nos cuenta Tito Livio, los llamados «Cursus Publicus», transportes del Estado, y la «Angariae», palabra que procede de los griegos y éstos la tomaron de los persas, para designar los repuestos de hombres y caballos. Esta era una empresa consagrada al servicio de los particulares y que funcionaba en casos excepcionales y con ciertas y determinadas condiciones, las cuales debieron ser muy restringidas por cuanto aún lo eran más tarde, como veremos cuando tratemos de los permisos especiales concedidos a particulares (evectio).

El Gobierno republicano estableció en las referidas vías militares unas estaciones que se conocían con el nombre de «positiones», divididas en tres categorías: 1.ª, «Civitates», centrales; 2.ª, «Mutationes», de cambio; y 3.ª, «Mansiones», de alto o parada. Todas ellas dependían de dos Cónsules y de dos Ediles curules (como sabéis, los ediles eran los magistrados encargados de las obras públicas, reparo, ornato y limpieza de los templos, casas y calles de Roma. El Edil curúl pertenecía a los Patricios), y éstos eran los encargados de la alta vigilancia. Eran numerosas y se hallaban situadas en diferentes puntos del camino y con arreglo a la importancia de las localidades respectivas.

Las «civitates» estaban compuestas de un local, que servía de refugio a los correos; de un depósito de forrajes y de una cuadra con

cuarenta caballos. El nombre venía de «civis», ciudadano, y algunos comentaristas suponen por ello que eran estaciones reservadas a los ciudadanos romanos, los que gozaban de los privilegios que otorgaba el derecho de ciudad, y aun sostienen que era algo así como una localidad asimilada al «Ager romanus». No nos atrevemos a negar ni afirmar esta interpretación que algunos pretenden dar a la palabra «civitas», refiriéndose a las citadas estaciones postales, en contraposición a la voz «mansio», que para los mismos significa lugar abierto a todo viajero.

Las «mutaciones», como su mismo nombre indica, eran las estaciones donde se mudaban los tiros o se cambiaban los caballos y se hallaban establecidas en las grandes vías y a distancias convenientes unas de otras. Se componían solamente de una cuadra, que habían de contener veinte caballos, de los cuales no podían estar fuera en tiempo ordinario más de cinco.

Las «mansiones» eran una especie de posadas. Su nombre, derivado del verbo «manere», morar o permanecer, indica que en ellas podían albergarse los viajeros, y en efecto, con frecuencia encontraban asilo en esas estaciones los correos y soldados. Se componían de uno o más edificios, que servían de cuadra, cochera, albergue y almacenes; éstos debían hallarse provistos de víveres y forraje en abundancia y disponer de: carroceros, herradores y veterinarios capaces de reparar las averías que pudieran ocurrir a los viajeros por rotura de vehículos o enfermedad de caballos. Su situación era de ocho en ocho leguas, o sea cada 45 kilómetros.

El personal de estos «cursus públicos» era variado y numeroso. Lo componían, además de los correos, los «catabulenses» (postillones), que eran los acompañantes o ayudantes de los correos, pues nadie podía correr la Posta sin ir acompañado. Hacían además el oficio de conductores y carreteros, puesto que tenían la obligación de cargar y descargar los carros de víveres, equipajes, etc., y conducirlos de estación a estación. Los «stratores», que ensillaban y embridaban los caballos, cuidando de la salida y entrada del ganado en buen estado; tenían también a su cuidado las mantas, arneses, correajes y otros adminículos. Los «muliones», mozos encargados de dar de comer y limpiar los caballos; cada uno estaba encargado de tres.

Los «mulemédici», herradores-veterinarios, que prestaban asistencia médica al ganado, además de herrar al caballar.

Todos recibían su sueldo del Gobierno y les estaba prohibido pedir a los viajeros recompensa ni gratificación alguna, bajo pérdida del empleo en caso de infracción.

El jefe de las estaciones se denominaba «proepositus» o «manceps»; los caballos destinados a los correos «strattori equi», y los destinados a los postillones «equi agminales». Había también inspectores y una especie de reglamento, puesto que los honorarios de los correos estaban tarifados y eran de un «as» o «libella» por caballo y día de servicio. (El «as» era una moneda de cobre equivalente a unos cincuenta céntimos, poco más o menos de nuestra divisa. La «libella» era una décima parte de peso denario, igual en valor a un as de bronce).

Estaba terminantemente prohibido por reglamento a correos o postillones usar arma alguna, obligándoles a llevar el látigo, atributo característico de sus funciones.

Como los grandes caminos no estaban destinados exclusivamente al Correo, sino a otros muchos usos, en las mutaciones y mansiones había no sólo vehículos y caballos, sino también mulas, asnos y bueyes, para transportar dinero, víveres, armas y mercancías.

Los caballos sueltos o de silla, llamados «equos singulares», estaban afectos a la Posta y reservados a llevar misivas, órdenes y paquetes de los príncipes, y el obtener uno era dificilísimo.

Los enganchados a un vehículo servían para viaje y transporte. Luego veremos las diferentes especies de vehículos que usaba la República romana para los diversos servicios.

Los caballos públicos ordinarios se denominaban «veredi». Los que se requisaban a los ciudadanos o se obligaban a que comprasen las provincias, cuando faltaban en las estaciones para el servicio postal, por circunstancias extraordinarias, se conocían con el nombre de «paraveredi». Solía concederse también un caballo para transportar una maleta, que recibía el nombre de «equo avertario» o «sigmarius»; siendo de advertir que la referida maleta no había de exceder de treinta libras de peso, bajo pena de confiscación.

Para poder hacer uso de la Posta era imprescindible requisito proveerse de un permiso especial llamado «eveccio»; éste fué instituído

por Marco Porcio Catón, en quien recayeron los sobrenombres de: el Antiguo, el Mayor, el Sabio, el Censor, el Orador y el Superior, otorgados en su obras por Valerio Máximo, Horacio, Plinio, Cicerón y Justiniano.

El derecho de conceder este permiso residía en un número reducidísimo de personas: Los Cónsules, Procónsules, el Prefecto Pretoriano y el Magister officiorum (Jefe de policía), concedían el derecho de viajar en coche y de albergarse en las estaciones a determinadas personas y a su séquito.

Estos permisos no se concedían a los particulares sino «rara habis» y por favor especialísimo, recayendo casi siempre en funcionarios antiguos civiles o militares. No podían venderse ni transmitirse; debían ser visados por los gobernadores de las provincias y en ellos se consignaba el trayecto a recorrer y los servicios a que daban derecho.

Séanos permitido aquí hacer una ligera digresión en gracia a la originalidad del hecho, que hallamos consignado en la historia del emperador Marco Aurelio, relatado por Marco Cornelio Frontón, orador excelentísimo.

Repetiremos nuevamente lo de «Nihil novum sub sole». Ya en aquellos tiempos remotos debía de haber abusos semejantes a los que tan comunes son en los nuestros. Entonces, como ahora, los aficionados a viajar gratis eran legión y se solicitaban «evecctiones» de favor y de gracia con toda clase de efugios. Digamos que la polilla es tan vieja como la madera y vamos a copiar de la Historia:

«El emperador Marco Aurelio, austero patricio, modelo de virtudes cívicas, tan íntegro como económico administrador del pueblo romano, se dirigió una vez a sus súbditos para darles cuenta de su gestión, y al hacerlo se vanagloriaba de declarar que no había concedido nunca a sus amigos y allegados «evecctiones» de favor, para que con ellas, y con perjuicio del Tesoro público, éstos hicieran viaje alguno sin tener que sufragar los gastos consiguientes».

¡«Inocente Marco Aurelio!»

*
* *

Hemos descrito lo que eran los «cursus públicus» y cuáles eran sus estaciones y sus funcionarios. Haremos ahora referencia somera

de los carruajes entonces en uso. Nos hallamos algún tanto perplejos, pues aun cuando hemos rebuscado en los anales de la República romana la enumeración de unos carricoches que debían existir forzosamente, nada hemos encontrado, por nuestra mala suerte o nuestra escasa habilidad, hasta el Código de Teodosio; pero como la historia del Derecho romano es del siglo V de la Era Cristiana y por lo tanto muy posterior a la época de que vamos haciendo referencia, no hay más remedio que suponer existían los mismos vehículos con ligeras variantes, que en tiempos de la República romana. Los descritos por el emperador en su famoso Código son:

1.°, la «rheda», especie de silla de postas; 2.°, el «carpentum», coche cubierto y, como el anterior, de cuatro ruedas, parecido a nuestras galeras aceleradas; 3.°, la «vereda», semejante a nuestra antigua calesa, de dos ruedas y descubierto; 4.°, la «birota», de dos ruedas también, pero destinado al equipaje; y 5.°, la «clábula», carro afecto al servicio de bultos pesados, víveres y municiones del Ejército.

Los de dos ruedas, la «vereda» y la «birota», eran arrastrados por tres caballos; los de cuatro: la «rheda» y el «carpentum», por ocho mulas en verano y diez en invierno, y la «clábula» por bueyes o asnos en el número preciso para arrastrar la carga.

Ya hemos dicho que la Posta, que tantos servicios prestaba a los intereses públicos, no prestaba casi ninguno a la vida privada; pero a medida que desarrollaba la existencia y se perfeccionaban las costumbres de los romanos, se dejaba sentir la necesidad de las comunicaciones. De aquí la creación de las «Angariae», palabra griega con la que se quiere significar: «servicio forzoso de transporte». Justiniano dedica el título 51 del libro XII de su Código a tratar: «De cursus públicus et angariis et parangariis».

Tito Livio se ocupa del asunto brevemente citándolo y Cicerón lo confirma.

La fé pública garantizaba el secreto debido a la correspondencia privada y la prueba se halla en la quinta «Filípica» de Cicerón contra Marco Antonio en el mes de Noviembre del año 43 antes de J. C., en cuyo discurso político le acusa del hecho feo y deshonroso de haber violado la fé pública interceptando la correspondencia privada, que es tanto como violar el alma del individuo.

¡En realidad sobre este abuso de poder poco se ha adelantado en estos veinte siglos!

Aun cuando no tuviéramos noticias de esta especie de Administración particular de correos, bastaría examinar la vida amplia, elegante, aristocrática de los romanos, el refinamiento de su mesa, en la que figuraban: la caza, el pescado, las frutas, los manjares más delicados y procedentes de lejanas comarcas, para convencerse de un servicio de transportes regular y rápido. En aquella época de lujo y de refinamiento (¿verdad que la Historia se repite?) en que los superfluo habíase convertido en necesario, era imposible que faltase una Administración de transportes asidua y bien montada.

Desde que Roma recogió los despojos de la civilización griega, comenzó a estar de moda la correspondencia «epistolar». El nombre mismo que hoy conservamos es puramente griego, pues se compone de «epi» sobre y el verbo «stellin» enviar. De aquí la tomó el latín y dijo. «epístola», dándole luego más amplia significación.

Como el «papyrus» y el pergamino eran raros, las cartas se escribían en tabletas cubiertas de cera blanca o de color, que se denominaban «tabelloe», palabra del latín «tabella», que significa tablita; sobre las cuales se grababan las letras o signos sujetos a clave, con un punzón llamado «stylus». Este punzón se hallaba encerrado en un estuche y servía en ocasiones de arma ofensiva; de aquí que también se le conociera con el nombre de «pugillus», puñalito, y a las tabletas, por derivación de pugillus, «pugillares». Estaban hechas de madera de limoncillo o de boj y algunas veces de marfil; eran de forma oblonga y contenían, por lo general, dos hojas.

Los griegos las habían usado ya, y Homero las describe en la Ilíada, libro VI.

Estas tabletas fueron poco a poco quedando reservadas a particulares, y comenzaron a circular las cartas (la palabra carta procede de la latina «charta», que significa papel escrito), propiamente dichas, escritas en «papyrus», que los romanos acostumbraban a doblar en forma de librillos, por lo que recibieron el nombre de «libelli».

Las cerraban envolviéndolas en un pedazo de pergamino que ataban con un hilo, sobre el nudo del cual ponían un pedazo de cera y encima un sello, «sigillum», siendo ésta la etimología de la palabra.

Estos «libelli» eran expedidos comúnmente por medio de mensa-

jeros particulares, esclavos destinados a este servicio, que recibían el nombre de «tabellarii» y que iban a pie o montados, según el camino o la distancia a recorrer, la importancia de la correspondencia o de la persona que la enviaba o recibía.

Muy importante es la institución de estos «tabellarii» y muchas fueron las modificaciones que sufrió en el transcurso de los siglos romanos. Desarrollaremos aquí su historia, para no tener que truncarla y volver a ocuparnos de ella más adelante y cuando de la Posta en tiempo del Imperio tratemos

Ante todo hemos de decir que algunos investigadores, Lenormand entre ellos, han confundido la palabra «tabellarii» con la de «tabulari», que indican, sin embargo, una cosa totalmente distinta, pues por «tabulari» se entendía en Roma el empleado de contabilidad o tenedor de libros y por «tabellarii», el correo, factor o portador de cartas al servicio del Emperador, del Estado o de los particulares. (Absolute qui tabellas sen litteras perfet).

Que debieron existir ya en tiempo de la República es evidente, por más que la mayor parte de los historiadores atribuyan su creación a Augusto. Confundiánse con los «Stratores», porque Cicerón se sirve para designarlos indistintamente de uno u otro término en sus epístolas familiares. Tal vez existieron en forma restringida y excepcional, y luego el primero de los Emperadores los organizó en servicio regular. Lo cierto es que los «tabellarii», como agentes del servicio público o factores, existían el año 133 antes de J. C., puesto que en una de las estaciones de la «Vía Popolia», construída en tiempo de Tiberio Sempronio Graco (quien tuvo también el mando de la provincia de España sometiendo en tres años 107 ciudades) y cuya ruta iba desde Capua a Regium atravesando montañas, se hallaba la siguiente inscripción: VIAM-FECET-AB-REGIO-AD-CAPUAN-ET. IN-EA-VIA - POSTEIS-OMNEIS-MILLIARIOS-TABELLARIOS-QUE-POSEIVEI.

No es posible, por tanto, dudar de la existencia de un servicio público de Correos en tiempo de la República por medio de agentes llamados «tabellarii».

No es nuestro designio hacer un estudio completo de su historia, que tampoco encajaría en los estrechos límites de estas conferencias; pero hemos de hacer constar su existencia anterior a Augusto y su

subdivisión en tres clases: los «tabellarii», oficiales, factores o mensajeros situados en la estaciones de las grandes vías al servicio de los magistrados de la Nación; los «tabellarii», agentes de empresas públicas, confiadas a los arrendatarios del Estado (publicanis), y los «tabellarii publici», que eran servidores de una agencia especial, la cual los alquilaba a los particulares por tiempo o viaje determinado.

La organización de los «tabellarii» oficiales fué perfeccionándose poco a poco en tiempo del Imperio, puesto que hallamos más tarde montado este servicio postal militarmente. En efecto, sobre los «tabellarii ex officio» existían los «praepositi tabellariorum», los «praepositi tabellariorum stationis vigesimae hereditatium» y el «optio tabellariorum patrimonii».

Los primeros eran los jefes de estación o administración de los correos ordinarios; los segundos, los jefes del servicio especial de los oficios del registro y percepción del impuesto del 20 por 100 sobre herencias, y el tercero era un ayudante mayor, jefe de los correos del dominio privado y hereditario de los Emperadores.

Un precioso documento, consistente en una maravillosa placa de bronce en forma de espejo de mano, existente en el Museo de Nápoles, legado primoroso de la antigüedad romana, nos da motivo para meditados estudios y curiosas consideraciones.

Es muy importante consignar que la forma de los caracteres de esta medalla en su anverso y reverso son muy diferentes; no son obra de la misma mano, ni pertenecen a la misma época. Esta placa ha sido origen de grandes discusiones entre arqueólogos y numismáticos; pero Samuel Bochart, eminente geógrafo, historiador, filólogo y teólogo protestante definió las inscripciones con razonamientos contundentes, que fueron aceptados por los demás sabios.

La interpretación dice: Anverso. «Officina Thoantis Tiberii Caesaris Augusti dispensatoris abtoris», cuya traducción es: Oficina o estación de Thoas, esclavo del Emperador Tiberio, empleado en el servicio de Almohadones. (Torus era el Almohadón en que se apoyaban los convidados y por extensión todo el mobiliario del comedor).

La segunda o reverso: «De Statione Caesaris Augusti tabellaris diplomaris discede». La traducción libre, pero exacta, es: Alejaos del despacho u oficina de los correos diplomados del Emperador.

Dejando aparte las disquisiciones de los arqueólogos, quienes en resumen han convenido en que, por la diferencia del texto y de los caracteres del anverso y del reverso de la placa que nos ocupa, es indudable que la inscripción hecha en el segundo es muchísimo más moderna que la grabada en el primero, aprovechando, sin duda, el bronce y la cara limpia o tersa Lo que a nuestro propósito importa consignar es que los «Tabellarii» eran «diplomarii», es decir, que tenían derecho a la «vehiculatio» gratuita.

En cuanto a la orden o invitación a los transeuntes de no molestar a los empleados y de dejar franco el acceso de las oficinas de las postas imperiales, son múltiples los ejemplos que nos facilita la Historia. En la Sorbona hay también una placa; dícese que colocada a raíz de su fundación por el propio Roberto Sorbón en el año 1257 cuando se trasladó al barrio latino para ocupar el local cedido por Luis IX, cuya inscripción reza así:

FL-XYST-EX-P-P-LE-ET-RECEDE

Fl (avius) Xyst (us) ex p (rimi) p (ilaribus) Le (ge) et recede.

«Aquí (está) Flavio Sixto, de los primipilares. Lee y vete».

(Los primipilares eran los Subintendentes encargados de suministrar trigo a las tropas).

En resumen, y para no hacer más largo el estudio sobre los «tabellarii», diremos:

1.° Que el servicio de los correos portadores de pliegos, así llamados, si existieron en tiempo de la República, recibieron reglamento y organización fija en tiempo de Augusto.

2.° Que tenían estaciones u oficinas sobre todas las vías militares.

3.° Que no hacían más servicio que el oficial y para ello estaban pagados por el fisco.

4.° Que sólo por tolerancia especial y excepcionalmente se encargaban algunas veces del servicio de los particulares.

5.° Que los «tabellarii» del Emperador o del Estado, se dividían en varias categorías o jerarquías

6.° Que estaban provistos de «diploma» y que éste les concedía derecho de «vehiculatio».

7.° Que los «praepositi tabellariorum» y los «optiones» eran de una clase más elevada, y elegidos, no entre los esclavos, sino entre los «liberti».

Importante y bien organizado debió estar el correo en las postrimerías de la República romana.

Lo mismo que Alejandro Magno, el gran César, el segundo de los grandes Capitanes del mundo, tuvo, sin duda, un servicio bien montado para poder transmitir sus órdenes a los lugartenientes y conocer lo que ocurría lejos del punto en que se hallaba.

Cien casos presenta la historia de César, que vienen a ser otros tantos testimonios de nuestra aseveración.

Para ganar tiempo, dice a los Helvetios, que demandaban permiso para pasar a través de la provincia romana, «que los mensajeros enviados a consultar el caso con el Senado, no han llegado». Para sorprender a sus enemigos aprovecha las estaciones y repuestos, que le permiten atravesar con rapidez prodigiosa y enmedio de nieves, las montañas «Cevennes» que separan el Ande del Loira. (Diremos de paso que César dió este nombre a la cordillera, según afirma Pomponio Mela, como divisoria del país de los «Helvii» y el de los «Arvernii»).

«César rodeado de secretarios, dicta cuatro o cinco cartas a la vez, algunas de ellas cifradas y que no podían traducirse sin clave. Las envía velozmente por los servicios especiales a sus órdenes y obtiene respuestas inmediatas» Eso dice Pomponio Mela en su magnífica obra «De situ orbis», edición Olivario. Salamanca, 1543.

Todo esto prueba por modo evidente que César, como todos los grandes genios, sabía demasiado que las vías de comunicación son, como dice Humbolt, «las obras más útiles y estupendas que en cualquiera época haya producido el esfuerzo humano, y el medio de recorrerlas con rapidez una de las más seguras garantías del éxito de las grandes empresas».

Entremos de lleno en las Postas en tiempo del Imperio romano y repasemos rápidamente la nueva organización de los «Cursus publicus» dada por Augusto.

La construcción de las grandes vías entró como elemento importante en la política de Augusto. Se propuso y logró unir a Roma con todos los pueblos subyugados, por medio de caminos que facilitaban la marcha de las legiones. A la par desarrolló el servicio de Correos,

haciéndolo extensivo a los particulares y mejorándolo considerablemente con la creación de las Postas públicas.

Dionisio de Serrigny, Catedrático de la Universidad de Dijón, en su obra «Derecho público y administrativo romano o Instituciones políticas administrativas», edición París 1862, dice: «Jamais entreprise aussi colossale n'a tentée depuis l'existence de notre globe et n'a été mieux exécutée». Y añade nuestro historiador Lafuente: «Nada ha igualado en solidez, belleza y magnificencia a estas grandes vías romanas, de que se conservan trozos que, al cabo de veinte siglos, admiran todavía y sorprenden por el mérito de su construcción.

Cayo Suetonio Tranquilo, historiador romano de fines del siglo I y principios del II, dice en su obra «Vitae Caesarum» (biografía de César): «Augusto, deseoso de conocer con prontitud lo que acontecía en cada provincia, hizo colocar en las vías militares, a cortas distancias, jovenes (juvenes) primero, coches-correos (vehicula) después. De este modo podía, no sólo servirse de los correos, sino interrogar, caso necesario, a los que conducían la correspondencia de una localidad a otra».

De aquí han deducido algunos que Augusto fué quien creó verdaderamente el servicio postal, lo que no es exacto; y el testimonio de Suetonio, en nuestro concepto, corrobora, en vez de negar, la existencia anterior y quizá muy antigua de la Posta.

Lo que no puede negarse es que desde los comienzos del Imperio fueron introducidos importantísimos cambios en los «Cursus públicus», dedicando a su organización un exquisito cuidado y haciéndolos accesibles a los particulares, aunque con determinadas condiciones, que luego señalaremos.

Plutarco de Queronea en su magnífica obra «Vidas paralelas», que como sabéis son biografías e historia en la que van siempre emparejados un griego y un romano, al hablar de las de Alejandro «el Grande» y César, dice:

«El Emperador, cuya previsión administrativa no descuidaba el menor detalle, había tomado las más severas medidas y sabias precauciones para que los individuos de su familia y los altos dignatarios allegados a su persona pudieran viajar por todo el territorio romano sin el menor tropiezo y con gran celeridad. Druso, el hijo de

Livia, a quien más quería Augusto, cayó repentinamente enfermo en Germania. El Emperador mandó decir a Tiberio, su yerno, que se hallaba a la sazón en las fronteras de las Galias, que fuera inmediatamente al lado de su hermano, y éste, obedeciendo la orden de contado, salió para su destino, recorriendo 200 millas romanas (unos 280 kilómetros) en menos de veinticuatro horas, gracias a los coches y tiros de refresco dispuestos en las diferentes estaciones de los caminos que hubo de recorrer, reventando caballos y cambiando tres veces de carruaje».

Una de las reformas introducidas por Augusto, fué la subdivisión de postas en dos distintas secciones: la de las «Angariae», encargada de todo lo concerniente al servicio imperial de personas y correspondencia, y la de las «parangariae», o servicio de requisiciones militares, comprendiendo el suministro de vehículos, caballerías, forrajes, víveres y equipo. Distingamos, porque el valor de esta palabra «Angariae» en la Historia y en la Jurisprudencia merece determinarse bien. Tres diferentes clases de servicios se hallaban comprendidos en ella: 1.°, el «ecuestre», que era el postal o de correos, propiamente dicho, y hecho por medio de caballos de carrera; 2.°, el «tumultuario», que entraba ya en la categoría de carga o servidumbre y que era el que se exigía, en casos excepcionales e inesperados, como el de invasión extranjera, por ejemplo, y para llenar el cual los oficiales y comisarios de guerra tenían autorización para requisar los caballos y arreos necesarios para transporte de armas, máquinas de guerra y provisiones; a esto se llamaba «prestare angarias»; 3.°, el «militar» (palabra derivada de las latinas «miles militis»; soldado, y ésta a su vez de «solidatus», de «solidus»; sueldo), que consistía en decomisar víveres o forrajes, heno, avena, etc., para la manutención de los caballos requisados. Se denominaba este servicio, que en el fondo era una prestación forzosa o servidumbre, «parangarium praestatio». Llegó al extremo de exigirse por ella la extracción y transporte de materiales, construcción de puentes y empalizadas, cortas de madera, etc., etc., lo que permitió al Emperador Augusto terminar y reparar las grandes vías Apia y Flaminia.

También es digno de mención, para la historia de las comunicaciones, el famoso «miliarius aureum», que hizo fijar en el Foro y que sirvió de punto de partida universal para el cálculo y cómputo

de las distancias entre Roma y las provincias. De aquí proviene que en todas las capitales comiencen a contarse las distancias desde la plaza principal. Aquella hermosa columna terminada en su gran globo dorado, se hizo histórica y quedó como monumento.

Una ley impuso también a los ciudadanos que fuesen requeridos al efecto, la obligación de suministrar los caballos necesarios para los relevos de postas imperiales, figurando más tarde la exención de esta carga entre las inmunidades y privilegios que los príncipes concedían a sus cortesanos.

Hemos indicado anteriormente que los particulares podían servirse de las postas imperiales mediante ciertas condiciones. La primera de todas era solicitar y obtener una autorización especial expedida por el mismo Emperador, que recibía el nombre de «diploma», palabra que viene de la griega «diploein», doblar; especie de pasaporte, y de la «litterae evectionis», cartas de transporte u hojas de ruta. Es decir, que las autorizaciones eran de dos clases, ordinarias y extraordinarias. Las primeras marcaban los caballos de que el concesionario podía disponer y precisaba los días en que se había de servir de la Posta. No se concedían más que dos caballos a lo sumo, uno generalmente, los que se denominaban «veredos». En algunos casos extraordinarios se autorizaba disponer de un tercer caballo de refuerzo, llamado «parhippos», palabra griega compuesta de «pará» a un lado e «hippos» caballo, siendo preciso determinarlo así, de un modo claro y terminante en la «littera evectionis». Las segundas eran unos privilegios que el propio Emperador concedía a los Embajalores y personajes a quienes quería distinguir y honrar, y se denominaban «diploma tractatoria»; estos documentos autorizaban a utilizar mayor número de caballos y también a aprovecharse de cuantos víveres y recursos hubiere en las estaciones.

Todas debían precisar la necesidad y objeto del viaje y también ser presentadas a los Gobernadores de las provincias del tránsito, para que éstos las visaran y registraran, sin cuyo requisito, no sólo los encargados de las postas no debían prestar el servicio, sino que debían detener en su viaje a los portadores de ellas y dar parte a los referidos Gobernadores.

Con Calígula, Claudio y Nerón empieza el período del favoritismo, del abuso y del desorden, y viniendo el mal ejemplo desde

arriba, no fué extraño que la descomposición y el desarreglo se introdujeran en todos los ramos de la Administración imperial.

El «Cursus públicus» no fué exceptuado; testimonios numerosos y unánimes de aquella epoca, que no reproducimos por estimarlos harto latos, nos permite asegurar que el servicio de Comunicaciones se hallaba al caer el cruel y libertino Vitelio, cuyo mandato sólo duró ocho meses, en un estado deplorable.

Vespasiano, el primero de la dinastía de los Flavios, hijo de un perceptor de tributos, Emperador tan frugal como enérgico y organizador, reorganizó el Imperio, siendo uno de sus primeros cuidados enderezar el servicio de Correos; como si comprendiese que sin tan precioso instrumento toda acción sobre el territorio romano hubiera sido ineficaz y tardía. Tras la anarquía vino el orden y después del despilfarro la economía.

«¿Véis como siempre la Historia se repite?».

Tito Flavio Vespasiano era económico hasta la avaricia, si la chismografía de la época, recogida por Suetonio y otros historiadores, no es injusta o inexacta. Lo que sí es perfectamente cierto, la reorganización del servicio postal, introduciendo en él un sistema de bien entendidas economías, muy necesarias después del anterior desbarajuste, que llegó al punto de haber formado de los soldados y marineros, de vida no muy ejemplar, una especie de asociación privada de «mensajeros-peatones» para el servicio entre Roma, Pozuoli y el gran puerto de Ostia. Enardecidos por la tolerancia que habían hallado, osaron solicitar del Emperador una especie de honorarios o gratificación por «indemnización de calzado», indemnización que no solamente les negó Vespasiano, sino que en un decreto, prueba de su carácter cáustico enérgico, ordenó que aquellos mensajeros hicieran los servicios que reclamara a su oficiosidad, «descalzos».

La edad de oro, el sigio de los Antoninos, que inauguró Nerva, con su paternal y reparador gobierno, y continuando luego Trajano, su hijo adoptivo, fué el en que el servicio de Correos llegó a su pleno apogeo en Roma.

Desahogado el Tesoro público y organizados con autoridad y firmeza todos los servicios, el de Correos mereció particular atención y fué dignificado. Las oficinas se multiplicaron poco a poco, los ser-

vidores del Príncipe vinieron a ser funcionarios públicos y comenzó la centralización administrativa, perdiendo además los «Cursus públicus» cierto carácter de odiosidad que hasta entonces tuvieron, a causa de las arbitrarias requisiciones y pesadas cargas impuestas a los ciudadanos y a las ciudades, que precisamente menos las utilizaban.

Marco Conceyo Nerva, viejo, enfermizo y débil, hizo a los habitantes de Italia excepción de los «parangariae»; es decir, de las requisiciones de caballos, forrajes y víveres para los transportes militares y postales. En recuerdo de esta medida de Nerva, se acuñó una medalla que representaba dos mulas tirando de un carro, con lanza levantada, y que tenía la inscripción siguiente: «Vehiculati one Italia remisa». (Italia exenta de las cargas de transporte).

Marco Ulpio Trajano, a quien la mayoría de los historiadores le asignan como punto de nacimiento nuestra Itálica de Sevilla; según La Berge en su obra «Essai sur le régne de Trajan», edición París, 1877, asegura que prohibió a los magistrados expedir las «litterae evectiones», mostrándose muy severo sobre este punto y «recabando para su exclusiva autoridad esta prerrogativa de tanta responsabilidad»

En las cartas de Plinio «el Joven», sobrino de Plinio el «Viejo», que forman una obra de diez libros; en el décimo, que lo integra la correspondencia con Trajano, se queja amargamente de que siendo amigo íntimo y consejero del Emperador, hubiera estado a punto de malquistarse con él, por haber dado una «litterae evectiones» a su esposa para que fuese a ver a un pariente gravemente enfermo.

De todo tiempo la concesión de las «litterae vectiones» debió ser considerada como una de las perrogativas más importantes y que más apreciaban los Emperadores, pues hallamos en las obras de Publio Cornelio Tácito, que como ya sabéis, su ascendiente el Emperador Marco Claudio Tácito hizo distribuir por todas las bibliotecas y copiarlas diez veces al año a expensas del Estado; dos hechos, que son: 1.º Uno de los Gobernadores de España fué acusado de lesa traición y de haber pretendido aspirar al Imperio, por el solo hecho de haber expedido con su nombre diplomas postales. 2.º Como, uno de los lugartenientes de Otón proclamó con falsedad la victoria de su jefe, que había sido derrotado por Vitelio en Bedriac, para poder hacer uso de su diploma y llegar a Roma sin ser detenido en el camino, empleando por medio de aquella estratagema el servicio imperial de Postas.

No descuidaron tampoco Adriano y Antonino Pío este importante servicio. El primero que, como es bien sabido, estuvo catorce años recorriendo su vasto Imperio, sin entrar en Roma, con objeto de conocer los recursos y las necesidades de las provincias, dejó a su paso huellas imperecederas de su solicitud, creando caminos, canales y puertos, levantando templos y edificios de utilidad pública. En Correos hizo muchas mejoras, entre las cuales la más importante fué el establecimiento de transportes fiscales, «Cursus fiscalis», es decir, que relevó a las provincias de los gastos onerosos que los transportes les ocasionaban, ordenando que fueran éstos sufragados exclusivamente por el Tesoro imperial, en lo que se refería a los servicios prestados al Emperador y a sus servidores delegados. El segundo también suprimió muchas cargas y disminuyó las requisiciones militares, fomentando además el servicio de Postas, que por primera vez sirvió a los Embajadores.

En la obra «Etudes sur les innovations introduites dans la legislation romaine par Antonin le Pieux te son temps», de P. Rives, edición París, 1885, se dice: «Antonino Pío, éste cuarto Emperador de la serie de los siete Antoninos (Nerva, Trajano, Adriano, Antonino Pío, Marco Aurelio, L. Vero y Cómodo) fué un hombre que hizo honor a la exquisita educación recibida y a la gran fortuna que ya poseía antes de subir las gradas del trono. Impulsó la construcción de la gran muralla para defender a la Gran Bretaña de los escotos (escoceses), completó muchísimo el famoso «Itinerario de Antonino»; sin dejar de hacerse respetar y temer, era enemigo de guerrear, y buscó la paz por medio de relaciones diplomáticas con los Estados vecinos. Por esto envió y recibió frecuentes embajadas, cuyo pasaje tenía la Posta encargo especial de facilitar, pues Antonino Pío trataba este servicio como algo propio, reconociendo en todo momento su importancia. Casó a su hija Faustina, la joven, con Marco Aurelio, sucesor suyo, y legó al Tesoro imperial a su muerte su fortuna, que se elevaba en moneda de hoy a 745 millones de francos oro».

Marco Aurelio continuó la política de su suegro, y bajo su dominación hallamos un rasgo curioso, que demuestra la severidad con que era observado el reglamento de Correos.

Marco Aurelio había nombrado Gobernador de una de las pro-

vincias orientales a Publio Helvio, más conocido por «Pertinax», debido a su honradez, perseverancia y tenacidad, y éste se puso en camino haciendo uso del servicio imperial de Postas; mas ocurriósele al Gobernador de Damasco pedir al Procónsul y futuro Emperador su «lettera o diploma», y Pertinax respondióle que, en su precipitación, no se había cuidado de proveerse de ese documento, pero que estimaba suficiente la presentación de su credencial de Procónsul. Fué detenido y condenado a seguir su viaje a pie, lo cual, no obstante su resistencia y su elevado cargo, hubo de cumplir.

Septimino Severo, el primero de los Emperadores llamados Sirios, aunque nacido en Leptis Magna (Tripolitania), reprimió los abusos que se habían ido introduciendo en Correos y, según De Ceuleener, en su obra «Essai sur la vie et la régne de Septime Sévère», Bruselas, 1880, dió nuevos decretos, por los que se prohibía bajo las penas más severas a todo ciudadano, aunque fuese funcionario, autoridad o encargado de misión oficial, hacer uso de las Postas sin la correspondiente carta de transporte; y añade, textualmente: «Para hacer el servicio postal completamente dependiente del Gobierno, Septimio Severo, aconsejado por el célebre jurisconsulto Papiniano, Prefecto pretoriano, hizo extensiva la exención de cargas y requisiciones que Nerva había concedido a Italia, a todas las provincias romanas, acordando que el Tesoro público sufragase todos los gastos que el servicio postal produjera».

«Es de presumir, sigue diciendo De Ceuleener, que estas concesiones eran más bien ficticias que reales, puesto que al propio tiempo que se concedían se recargaban las contribuciones. Prueban, sin embargo, un espíritu de centralización que indica un progreso evidente en lo que a la organización de correos se refiere».

Nosotros añadimos: Tampoco debieron suprimirse en absoluto las requisiciones ni las cargas que se imponían a los particulares por servicio postal, puesto que vemos consignado en el «Código de Teodosio que los camarlengos (palabra alemana, que procede de «Kämmerling»; Kammer «cámara» y ling, terminación que expresa derivación, familia o descendencia), o «proepositi sacro cubiculo», Prefectos de la Cámara sagrada, dignidad creada por Diocleciano, eran los únicos dispensados de suministrar caballos a las Postas, lo que prueba que esta inmunidad no era concedida sino a muy elevados personajes, y que por lo tanto existía la carga u obligación para la generalidad de los ciudadanos.

Alejandro Severo se sirvió, como Príncipe hábil que era, de la Posta como uno de los resortes y de los instrumentos más útiles de gobierno. Después vino el caos.

Los Heliogábalos, Comodos, Getas y Caracallas, dignos émulos de Calígula y Nerón, abrieron una era nefanda de crueldad y de tiranía, de favoritismo repugnante y de enorme desorden.

La Posta sufrió, como todas las instituciones, como toda la sociedad, de la multiplicidad de los funcionarios parásitos y de la invasión de los favoritos; no podemos hablar de «nepotismo», porque aún no se empleaba esta palabra, que comenzó a usarse en tiempos del Papa Inocencio VIII, y que procede de «nepos nepotis», sobrino.

Aquellos Príncipes, locos o perversos, prodigaron a sus cómplices y a sus aduladores empleos inútiles y remunerados con exceso; la riqueza pública fué presa de osados advenedizos, y gobernar no era otra cosa sino esquilmar al contribuyente, para satisfacer todas las pasiones y apetitos de aquellos monstruos de tiranía y para contentar y enriquecer a sus favoritos y parientes. Había que ver en los Municipios a aquellos míseros «curiales», responsables del impuesto y amarrados a su cargo o dignidad, que no podían renunciar.

La Posta ofreció materia para muchos abusos y dilapidaciones. Entonces aparecieron aquellos agentes llamados «frumentarii», Intendentes de suministros. En todo tiempo los contratistas o suministradores de víveres han tenido mala reputación, merecida por lo general; pero los «frumentarii», por sus prestaciones arbitrarias y ruinosas, por sus abusos desvergonzados, se conquistaron justamente el odio de todo el pueblo romano, y desaparecieron como la mala hierba desaparece del campo cultivado, cuando volvió a renacer el orden y la justicia con Diocleciano.

Cayo o Marco Aurelio Valerio Diocleciano, cuyo apellido no se debe, como afirman algunos historiadores, a «Diocles», héroe griego, en cuyo mito se dice murió en defensa de un amigo a quien amaba entrañablemente, sino a haber nacido en la ciudad de Diocleas, situada en el Asia Menor, en la «Frigia Epútetus», recibiendo el apellido de su padre que era escribano e hijo de un esclavo manumitido en la vejez.

Este Emperador, injustamente juzgado por la Historia, por haber sido el perseguidor de los cristianos; pero que aparte de eso, supo enderezar la administración y corregir los abusos de sus antecesores, dividiendo el mundo romano en cuatro partes, cada una de ellas confiada a un jefe (Galerio, Maximiano y Constancio, más él) con objeto de atender mejor a la defensa del vasto territorio del Imperio y a la administración pública, sin romper la unidad común tan necesaria para mantener la fuerza central.

Diocleciano depuró con cuidado el personal de Correos y nombró Superintendente del «Cursus públicus» al Prefecto del Pretorio, quien había de elegir sus Secretarios entre los «equites»; caballeros. También se mostró muy severo en cuanto a la distribución de las «literae evectionis»; las extraordinarias eran gratuitas, pero las ordinarias quedaron sometidas a una retribución proporcional a las condiciones del viaje y distancia a recorrer. Los Procónsules y los Lugartenientes de las provincias fueron autorizados para expedir cartas de evección, pero sólo a favor de los que viajaban para asuntos oficiales. Concedió el derecho de usar los «Cursus públicus» desde Roma hasta la frontera de sus gobiernos a los «Duques» (del latín Dux ducis), que así se llamaban los gobernadores de las grandes provincias y más tarde los «Condes» (de latín cómes cómitis, compañero, confidente), gobernadores de las pequeñas provincias obtuvieron idéntico privilegio.

No podemos resistir a anotar lo que era el Imperio romano cuando lo dividió este gran Emperador en cuatro partes, ordenando que el «Cursus públicus» fuera fomentado, respetado y protegido como institución real.

Diocleciano se quedó: el Oriente con el Egipto, la Libia, las Islas y la Tracia; Galerio con la Península balkánica, Grecia y Macedonia, con las provincias Ilíricas y la Panonia; Maximiano, con la Italia, la Recia, Africa e Hispania; Constancio, con la Galia y la Bretaña.

Esta grandeza ilimitada nos hace exclamar una vez más: ¡¡¡Oh Roma!!!

Cuando Constantino trasladó la corte a Bizancio, lo primero que hizo fué llevar allí la dirección de las Postas estableciendo una nueva columna, como la de Roma, para considerarlo arranque de las rutas, y decretó que la ciudad se llamara Constantinopla.

Aunque todos lo sabéis, no podemos resistirnos a evocar la Bizancio, que siendo la antigua Lygos citada por Plinio y Ausonio, se tiende voluptuosa y enamorada de su tibio ambiente sobre su Cuerno de Oro y el Bósforo.

Dramas familiares y consejos de su madre Helena, que llegó más tarde a figurar en el martirologio (Usuardo, monje benedictino, es el primero que la cita en el suyo), hicieron a Constantino elegir a Bizancio por residencia, y resolvió el año vigésimo de su reinado (326) construir una Basílica dedicada a la Sabiduría divina, que se llamó Aja Sophia (Santa Sofía la Mayor). Constantino aumentó las dimensiones del templo (año 360), e incendiado en 404, el día de San Juan Crisóstomo, fué reconstruído por Teodosio II en 415; pero otra vez fué pasto de las llamas, cuando la terrible sedición del 532, levantándolo de nuevo Justiniano. Recientemente se ha convertido en Museo de arte bizantino y árabe. Hoy existen en esa abigarrada y decamilenaria ciudad: 2.441 mezquitas, 112 iglesias cristianas de ritos orientales, 10 católicas, 36 sinagogas y 260 conventos musulmanes, que reflejan sus torres, almenas y fachadas sobre el azulado y poético Bósforo

Constantino, aunque sagaz, buen soldado y hábil político, hizo de la Posta un instrumento tiránico de policía, inundando de espías el Imperio. Los «Agentes in rebus sive curiosi» renovaron los abusos corregidos por Diocleciano, y las exacciones arbitrarias y escandalosas volvieron a ser cosa corriente, porque aquellos agentes no perdonaban medio de poner a contribución a los ciudadanos, denunciando como culpables de lesa majestad o como magos, a los que se resistían o protestaban contra sus exigencias, sabiendo que aquellos delitos inspiraban verdadero furor a Constantino, quien los castigaba sin piedad con el suplicio y la confiscación de bienes a beneficio del fisco y de los denunciadores.

Entonces se conocían numerosos empleados de Correos, a saber:

Los «príncipes» senadores, agentes superiores, jefes de los «curiosi»; a su vez, los «curiosi» tenían como subalternos a los «ducenarii» y «centenarii», que eran los que mandaban equipos de 200 y 100 hombres, respectivamente; a los «biarques», agentes ejecutivos; a los «circitores», inspectores de circunscripción; a los «equites», caballerizos o correos de gabinete.

Constancio, el útimo de los hijos de Constantino, quiso reorganizar las Postas, pero contribuyó a su ruína por su excesivo celo religioso, pues concedió 400 cartas extraordinarias de evección a los Obispos, que se reunieron en el Concilio de Ariminum (Rimini) y que viajaron por cuenta del fisco todo el tiempo que duró el Concilio, causando enormísimos gastos.

Esta piadosa, pero mal entendida munificencia de Constancio, fué causa de que su sucesor, Juilano el Apóstata, tomara aversión al «Cursus púb'cus», hasta el punto de decretar el licenciamiento de todos los empleados de Postas, por odiosos al pueblo y desafectos a su persona.

Teodosio el Grande pretendió restaurar sobre los cimientos de los «Cursus fiscalis» una nueva institución postal; pero no pudo conseguirlo por haber echado toda la carga sobre aquellos míseros «curiales», los cuales no podían ya con el peso intolerable de una servidumbre espantosa. Los pobres magistrados municipales eran responsables de la capitación de las indicciones y superindicciones del «chrysargyre» o impuesto sobre las materias de oro y plata, de la contribución que bajo el carácter de donativo voluntario de «coronas de oro», votaban todos los años las provincias para bienquistarse con el Emperador; de todos los impuestos, en una palabra. Mal podían ser los restauradores del Correo.

Además, y esto era lo peor, habían ya comenzado las irrupciones de los Bárbaros (los romanos llamaban bárbaros a los extranjeros), haciendo imposible la marcha ordenada y regular de ningún servicio.

El mundo romano, desmembrado, saqueado, próximo a espirar, se desploma; los visigodos (Wisgohts viene de West, «Oeste», y gothus, «godo»; pero los romanos los llamaban «hombres fuertes») invaden la Galia; los Sármatas (país comprendido entre Vístula y el Volga) franquearon el Danubio; los Persas amenazaban con una nueva guerra; los Godos con Ataulfo dominaban Italia desde el saqueo de Roma por Alarico; en fin, el caos, la muerte de Roma.

De sus cenizas renacerán recuerdos y tradiciones fecundas para los pueblos sucesivos, y la institución de la Posta volverá a representar su papel importante y decisivo en civilizaciones venideras.

Así lo veremos en la conferencia próxima.

HE DICHO.

Anotamos a continuación las fuentes de donde hemos recogido los datos para formar esta conferencia, y que no se ha hecho mención en su curso, por si a alguien le interesa:

Procopio: Arcana. 30.

Orelli: 190, 439, 2.430, 2.648, 2.795 y 2.917.

Serrigny: Der. pub. y Adm. romano. V. I.

Digesto: XIX, 2, 13. Locati vel contra.

Fabreti: Inscrip Aut. Pág. 9, núm. 179.

Sittengesch: I, 173. 3.ª edic. II. Pág. 12 (Friedlander).

Labus: Ara antigua scoperta in Hamburgo. Milano, 1876.

Cataneo: Ecqueiade, pág. 83.

Cicerón: Ad. fam. IX. 15; A, 31; XV, 17.

Cicerón: De Legibus. III, 8.

Horacio: Sat. 1, 5, 46.

Tito Livio: XXX, 24; XXXII, 27; XLII, 1.

Séneca: Epístola 77; De ira I, 16; De Morte Claudi, XXI, 21.

Código de Theodosio: Lo más interesante. En su mayoría de títulos y páginas.

Cornelio Nepote: Cartomajor 1, 6 y 9.

Egger: Latín sermonis reliq, pág. 210. Comentarios de Derkens. Versuch, 1823.

Appiano: Bell. civil. IV, 45.

Cicerón: Ad. Atticum. V, 10, 14.

Hudemau: 2.ª ed., pág. 2; o. c p., págs. 13 a 17, 29 y 78, 120 y 216. 248, 185, 191.

Petronio: Sat. 26

Suetonio: Nerva. 30.—Octav. 4.—Tib. 10.—Calig. 44.—Aug. 74-50.—Claud. 31.

Tácito: Hist. I, 23 a 31; II, 11; VII, 20; XI, 65.

Plutarco: Vidas paralelas; Othon, 3 y 7.

Godefroy: Command Cod. T. VI, 27, 11, 21, 22.

Lydus: De Magist. II, 10 y 26; III, 7, 12, 24 y 40; III, 21.

Simmach: Epist. VII, 48, 105 y 106.

Plinio: Hist. Nat. XIII, 40.

Código de Justiniano: Penalidades.

Lamprid: Alej. Sev. 47.

Herodoto: Lib. VII, I. III y V.

EL MAPA TOPOGRAFICO ESPAÑOL

A ESCALA 1 : 50.000

El análisis y crítica de las hojas del Mapa Topográfico de España es muy conveniente y de gran interés, por dos razones principales: la de poder ir dando noticia al público de la marcha de la publicación, y la conveniencia de hacer una metódica crítica, de una verdadera «mapografía», valga la palabra, conforme se van publicando las distintas hojas. De esta manera, puede el público tener una información constante de esta publicación cartográfica, pues debido a que las distintas hojas no se van conociendo con un determinado orden y regularmente, y que frecuentemente y en fechas próximas salen a la luz mayor o menor número de mapas, pertenecientes a regiones muy diferentes y distanciadas de la Península, no siendo por referencias y noticias directas del Instituto Geográfico y Catastral, no es fácil poder saber cuál sea el estado de la publicación, cuáles sean las hojas más recientes publicadas durante un año y, en fin, cuáles las que en fecha próxima van a publicarse.

Mediante la crítica se puede ir dando a conocer, conforme van apareciendo las hojas, los caracteres y particularidades especiales de cada una; su topografía, su hidrografía, tipo y distribución de la población, rasgos agronómicos, etc., pues de este modo puede el maestro, el profesor y, en general, las personas que se interesan por estas cuestiones, tener una idea preliminar de las características generales de cada hoja, para así poder estar orientadas antes de adquirirlas, y en el caso particular de los que enseñan, el que puedan escoger, con conocimiento de causa, las hojas más convenientes, para de este modo poder ir formando las colecciones que puedan servir de tipo en las escuelas, Institutos, etc., sobre las cuales fundamentar las explicaciones o prácticas de clase que, por desgracia, y con respecto a estos asuntos, están muy poco extendidas.

La aspiración a coleccionar todas las hojas hasta completar en su día el mapa completo del territorio español, como se comprende, no es accesible a todos los centros de enseñanza, de aquí la ventaja de ir conociendo los rasgos de ciertas zonas u hojas, como antes se ha indicado, para formar colecciones-tipos.

Entre las hojas más recientemente publicadas están representadas regiones de tan alto interés como los Pirineos, Costa cantábrica, Castilla la Vieja, País Vasco, etc., que con su diversidad se prestan para ir escogiendo hojas muy típicas en las que fundamentar explicaciones y lecciones prácticas de gran interés.

Hoja de Bañolas (Gerona). Núm. 295.—Madrid, 1934.

Ocupa esta hoja el territorio montañoso y quebrado comprendido entre el río Ter, que corre hacia el S. y próximo a los límites meridionales del mapa, y el Fluviá que, algo más alejado, sigue los límites de la hoja hacia el N. La divisoria entre ambas cuencas queda, pues, dentro del territorio representado y se inicia hacia el ángulo N.E., pasa al W. del lago de Bañolas y por el vértice de San Pallarí y Sierras de Portellas y Trentinyá, situadas hacia el centro del mapa, se dirige hacia el N.E., por los vértices de Finestras y de Corp, en el mismo borde de la hoja, trazando en conjunto un amplio arco abierto hacia el Norte.

El terreno, en general, aparece constituído por el Terciario inferior, Eoceno y Oligoceno, si bien este último sólo ocupa una estrecha banda que sigue aproximadamente la línea divisoria de aguas desde el borde occidental de la hoja, hasta las zonas centrales, dando lugar a las Sierras de Trentinyá y Portellas, así como a un manchón irregular, hacia Palot de Rebardit, al Sur de Bañolas, terrenos que, por su gran resistencia, dan lugar a la larga crestería de escarpadas sierras y cerros.

Las calizas del Eoceno dan igualmente lugar a fuertes escarpes, sobre todo hacia el S.W., hacia la sierra de Puig del Moro y altos

y escarpados cantiles del Risco, en los límites de Gerona y Barcelona, cantiles que con frecuencia salvan desniveles de 250 a 350 metros.

Existen igualmente algunas zonas ocupadas por el cuaternario, principalmente hacia Bañolas y a lo largo de los valles principales. Manchas triásicas y paleozoicas aparecen hacia el Sur, por Anor, Ginesta y Sarriá de Dalt.

Lo más característico de toda la hoja es, sin duda, el campo eruptivo que forma parte de la región volcánica de Olot y que se extiende principalmente hacia las zonas de N.W. Un gran número de conos y cabezos volcánicos, unos señalados y otros no; así como amplias y extensas coladas basálticas ocupan y recubren el terreno, masas o corrientes de lava no representadas y que quizá en algún caso, por el aspecto especial topográfico, pudieran haberse tenido en cuenta, rellenan en parte los valles de los ríos.

Hay que indicar que una vez identificados los volcanes, mediante mapas geológicos, rara vez coinciden los nombres que figuran en el mapa topográfico con los que son conocidos en los diversos trabajos geológicos, pues a excepción del Volcán de Santa Margarita, del de Puig de Rodó y de Juliá y de algún otro, la toponimia es muy diferente; así el Volcán de Traiter se designa en la hoja con el nombre de Trité, careciendo, por otra parte, la mayoría de estos cerros volcánicos, como en este caso es lógico, del nombre con que son conocidos en la región y en los trabajos científicos referentes al volcanismo del país.

La red fluvial es, en líneas generales, muy regular. La que afluye hacia el Ter da lugar a una serie de valles paralelos y orientados de N.W. a S.E., y avanzando por cauces en general de no gran pendiente, pero sí encajados, y bastantes rectilíneos. La que afluye al Fluviá, por intermedio del río Sert, es de características mucho más irregulares.

El accidente más importante respecto a la hidrografía es la presencia, junto a Bañolas, del pequeño lago de este nombre.

Dicho lago queda dividido en dos zonas por un estrangulamiento central, siendo interesante el indicar su gran profundidad, pues en el ensanchamiento meridional alcanza la profundidad de 62'50 metros y en el septentrional los 42 metros, no teniendo sino seis metros en el estrangulamiento que separa estas dos profundas cuencas.

Quizá hubiera sido conveniente el indicar estas profundidades en el mapa, pues de lo contrario, este lago, de origen tectónico, puede ser tomado por una laguna corriente permanente de escaso fondo.

Su alimentación se efectúa mediante potentes manantiales que brotan en el fondo y que suministran un caudal medio de unos 52.000 metros cúbicos diarios. No se indica claramente en el mapa el emisario que del lago sale, aunque hay que suponer que la extensa zona de huertas de Bañolas es regada por el gran caudal suministrado por el lago.

La población no es de característica típicamente concentrada, pues a excepción de Bañolas, todos los núcleos de población, que son numerosos, dan lugar a pequeñas aldeas; existiendo, además, gran número de caseríos y masías repartidas por todo el país y con una gran uniformidad.

Las vías de comunicación no son escasas, siendo las principales las carreteras y ferrocarriles que, siguiendo el valle del Brugent, comunican a Olot con Gerona, y la carretera que desde Olot, por Sallent, Mieres—y no Mieras, como se indica en el mapa—y Bañolas se dirige a Gerona, carretera acompañada por la línea férrea desde este último punto. Existen además otras carreteras que comunican a Bañolas con la cuenca del Fluviá o a Olot con Gerona y valle del Ter, siguiendo dentro de la hoja diversos itinerarios.

Hoja de Alquézar (Huesca). Núm. 249.—Madrid, 1934.

Representa al territorio que se extiende al Sur de los principales contrafuertes del Pirineo, en el extremo Oriental de la Sierra de Guara. Trátase, pues, de un país quebrado, de fuertes barrancadas y de estrechos congostos y gargantas, pero que poco a poco y hacia el Sur se va haciendo más suave al penetrar en las bajas tierras de extensos llanos del Somontano.

En esta hoja de Alquézar se aprecia bien el enorme trabajo erosivo de la red fluvial que, aserrando de través las alineaciones paralelas al Pirineo, en las cuales se encaja profundamente, da lugar a una característica topografía, magnífica y fielmente representada en el mapa con elegancia y perfección, lo que permite hacerse cargo de

la importancia de los accidentes de terreno interpretados en su verdadero valor.

Con respecto al relieve, hay que indicar que es anómalo, pues en toda esta región la red hidrográfica, por una parte, y la orográfica y los rasgos tectónicos, por otra, están en completo desacuerdo; pues corriendo los ríos en general de Norte a Sur han aserrado, y esto debido a una larga evolución, a las alineaciones montañosas que, como se ha indicado, son normales a los ríos al correr de E. a W. Consecuencia de este fenómeno es el que se haya originado un relieve derivado del primitivo y que una serie de sierras y cordales de agudas cresterías y marcadísimas divisorias de aguas corran de Norte a Sur y paralelamente a los cursos de agua.

Tal es lo que se observa en las sierras de Rufás, de Balcés, y que siguen a este río por su margen derecha, y la de Arangol, que separa al torrente o barranco de la Cuna de la del Alcanadre, en el cual desemboca por su margen derecha.

Lo mismo sucede con la alineación que al Este del río Balcés se inicia casi en Alquézar, y siguiendo hacia el N.N.W. pasa por el vértice de Sivil (Sevil?) continuando hacia el Norte separando las aguas de la cuenca del río Balcés de las del río Vero. Pero, como se ha indicado, este relieve es derivado del primitivo y motivado por una muy intensa acción erosiva.

La constitución del terreno es favorable a este fenómeno fisiográfico. Terrenos terciarios inferiores, con marcado predominio de las calizas, han fijado e inmovilizado lateralmente a la red fluvial una vez que comenzó a encajarse en el terreno, fenómeno que se manifiesta con gran claridad en las zonas occidentales a partir del río Vero, desde Lecina a Alquézar, zonas en donde predominan las calizas eocenas. Hacia el Saliente, la topografía es algo más suave, debiendo ser los materiales más deleznables del oligoceno, margosos o arcillosos los que formen el terreno.

Como detalle interesante, y que demuestra lo bien estudiada y dibujada que está la hoja de Alquézar, puede indicarse la zona de barrancadas, donde se refleja una intensa acción erosiva, situada entre Rodellar y los vértices de las Sierras de Guara, de la Calera y de Cuna. El río Alcanadre, que aguas abajo de Bara, en el borde Norte del mapa, se encaja en profunda garganta, poco a poco va encontrando laderas más tendidas en las que se dibuja una topografía de detalle muy movida y que destaca del resto de la hoja, pues profundos barrancos y canalones en intensa acción remontante atacan al terreno. Sin duda, el recubrimiento de calizas terciarias en esta zona del N.E. de Guara cesa, quedando al descubierto los materiales más deleznables del cretáceo margoso-arcilloso, donde las aguas fácilmente dejan sentir su acción erosiva. Más abajo, cuando los rasgos geológicos generales se restablecen, el río vuelve a encajarse en garganta y la topografía se modifica, cesando el fenómeno erosivo particular apuntado. Este ejemplo pone de manifiesto cómo al representarse fielmente la superficie del terreno el aspecto que en conjunto nos ofrecen las curvas de nivel pueden, en muchos casos, hablar indirectamente de la constitución litológica del terreno.

Los desniveles en la hoja son fuertes, siendo la cumbre principal de la hoja la de Calera, en la Sierra de Guara, con 1.543 metros. A ésta siguen las de Arla, al Norte de Betros, con 1.441 metros; Sivil, vértice de primer orden, situado hacia el centro de la hoja, con 1.378 metros, y otros picos y cumbres comprendidos entre 1.000 y 1.300 metros.

Las zonas más bajas quedan al Sur, oscilando estas entre 550 y 600 metros en los valles. En estas zonas la menor altitud, la buena orientación y el cambio de terrenos, más sueltos y terrosos, permiten el desarrollo amplio del olivar, que presenta plantonales ricos hacia Labata, Morrano, Alquézar y Colengo. El resto del país está ocupado por monte bajo o eriales, con alguna que otra zona de cultivos de secano cerealístico. Otra mancha importante de olivar, pero aislada, es la de Mondot, en las zonas del N.E.

Hacia el S.E. existen algunas salinas, que nos hablan de la presencia de materiales triásicos con sus arcillas y yesos y capas salinas.

La población es de tipo concentrado, y a excepción de la zona olivarera meridional, sólo puede hablarse de pequeñas aldeas, la mayor parte sin carreteras que las ponga en fácil y rápida comunicación con otros territorios. Fuera de estos pequeños núcleos de población, más ganaderos que agrícolas, el campo permanece solitario.

En resumen, una hoja muy típica y que da lugar a un gran número de sugerencias geográficas y geológicas.

Comillas (Santander) Hoja núm. 33.—Madrid, 1934.

Representa una zona de gran interés del borde costero cantábrico, zona litoral constituída por una compleja formación geológica en la que los terrenos secundarios, constituídos principalmente por el cretáceo y por algunas zonas terciarias inferiores, se presentan muy típicos y afectados por una movida tectónica.

Los rasgos orográficos no son muy acentuados, no obstante se destacan algunas pequeñas serratas y cordales que, aunque de pequeña altitud y sin direcciones predominantes, dan origen a veces a zonas y altos destacados; tal sucede con el vértice de Pica Burbón, situado al Sur de San Vicente de la Barquera y casi en el borde de la hoja, con 394 metros de altitud, y el Pico de las Palomas, de 422 metros, al Sur de Cóbreces, cumbres principales de la hoja, si bien existen otras varias hacia estas zonas, de altitud semejante. En la misma costa destacan las características lomas de achatada cumbre de Tina Mayor y Menor, que aunque conocidas en toda la región, en el mapa no figuran con este nombre, siendo de ellas de donde han tomado el nombre las dos rías próximas de Pesues y Unquera. La primera se eleva a los 209 metros en el vértice de la Jorca y la segunda a los 219 metros en El Matón. Esta zona de lomas continúa hacia Occidente y su achatada cumbre corresponde a antiguos niveles continentales, hoy en vias de destrucción.

Todo el litoral da origen a altos acantilados, siendo los materiales calizos secundarios los que dan lugar a los más altos y escarpados cantiles. La zona comprendida entre la entrada de la ría de Tina Mayor y la de San Vicente de la Barquera es la más abrupta y pintoresca, existiendo acantilados, igualmente importantes, hacia Cóbreces. Como playas pueden citarse: la de San Vicente o del Sable Merón, la de la Jerra y la de Comillas, siendo la primera una de las más extensas del litoral cantábrico.

Los rasgos hidrográficos puede decirse que casi quedan reducidos al fenómeno de las rías, pues en toda esta zona litoral, al sufrir el continente un movimiento de descenso durante el cuaternario, el mar ha penetrado en las zonas bajas de los valles inundándolas, dando origen al típico fenómeno de las rías, tan característico y de rasgos especiales en esta zona.

Las rías más importantes dentro de la hoja son: las de San Vicente y la de Peseues o de Tina Mayor, la de Treceño, con la ya rellena marisma de Zapedo. Más pequeñas son las de Cóbreces o de Luaña y la de Toñanes.

Los ríos llegan hasta las zonas influenciadas por la marea, amplia en este litoral, con relativa gran pendiente, pues aun dentro del terreno representado por la hoja, existen zonas de acentuada corriente; tal sucede con el Río Gandarilla, en las cercanías de este lugar, y con el del Escudo, que vierten en la ría de San Vicente, sucediendo lo mismo con el arroyo del Rivero, que desemboca en la de Treceño. El río Nansa, que desemboca en la ría de Tina Menor, de mucha mayor importancia, no ofrece ya un cauce tan pendiente; lo mismo puede indicarse del Deva, el más importante de todos y que desemboca en la ría de Tina Menor, pero ambos tienen la suficiente inclinación para dar lugar a pequeños saltos de agua, productores de energía eléctrica.

La población es típicamente dispersa, si bien se destacan núcleos importantes, como los de San Vicente de la Barquera, Comillas, Ruiloba y Cóbreces.

Las vías de comunicación son muy numerosas, pudiendo citarse como obra importante el puente de la carretera de Santander a Oviedo, inmediata a San Vicente, de veintiocho arcos y de cerca de 500 metros de longitud. La línea férrea de Oviedo a Santander sirve igualmente a estos territorios.

NOTICIARIO GEOGRÁFICO

EUROPA

Natalidad y mortalidad en España en 1934.—Un adelanto provisional de la estadística definitiva de natalidad y mortalidad en España en 1934, indica que el número de defunciones en tal año fué de 388.221, mientras que los nacimientos sumaron 637.446. La mortalidad queda igual respecto a 1933, pero la natalidad presenta una baja del 1'51 por 1.000. Almería presenta el mayor número de nacimientos (38'46 por 1.000) y Barcelona el menor (15'65 por 1.000). El mayor coeficiente de mortalidad lo señala Zamora, con 28'10 por 1.000, y el menor, Santa Cruz de Tenerife, con 13'15 por 1.000.

Una exposición geográfica en Karlsruhe.—Durante el pasado mes de Abril, y organizada por la Biblioteca comarcal de Baden, ha tenido lugar en Karlsruhe una Exposición geográfica especialmente dedicada a mostrar el desarrollo de los Atlas, para lo cual la Biblioteca exhibió, en orden cronológico, una rica serie de ellos. Esta serie comprendió, desde una edición de Ptolomeo en 1478 hasta un Atlas local de Baden de 1935.

Exploración de una caverna en los Alpes Apuanos.—Un grupo de espeleológos de la sección florentina del Club Alpino Italiano, ha explorado la caverna llamada «Buca d'Eolo» o «Antro di Corchia», en los Alpes Apuanos. El fondo de la gruta se encuentra a 533 metros de profundidad con respecto a la boca, por lo que se clasifica como la segunda entre las más profundas del mundo. A partir de la entrada, la gruta se divide en tres ramas, de las cuales la izquierda y la central son muy breves, y la de la derecha, que conduce a la profundidad citada, tiene un recorrido de medio kilómetro. La fuerte

corriente de aire que se experimenta en la entrada le ha valido el nombre de «Boca de Eolo».

Una carretera en el Etna.—La llegada a la cima del Etna, partiendo desde Nicolosi, constituía hasta ahora una fatigosa caminata a pie o a lomo de mulas, hasta alcanzar la altura de 2.500 metros a que se encuentra el cráter. Desde ahora, una nueva carretera permite más cómodo acceso, abierta al tráfico en Octubre del pasado año. Parte la carretera desde Nicolosi a 698 metros. sobre el nivel del mar, y pasa al pie de los Montes Rossi, S. Leo y Rinazzi, sobre un panorama magnífico. Mide en total la carretera cerca de diez y ocho kilómetros, con una pendiente media de 7 a 9 por 100.

ASIA

Una Sociedad Geográfica china.—En Agosto del pasado año ha sido fundada, con sede en Nanking, una Sociedad Geográfica de China. El presidente es el Profesor Wen Hao Wong, y publicará como órgano una Revista cuatrimestral titulada «Journal of the Geographical Society of China», escrita en caracteres chinos, y con resúmenes en inglés, francés y alemán.

La conquista del Pamir por los rusos.—El Gobierno de Moscú, ha dado los nombres de Stalin y Lenin a los dos picos más elevados del Pamir ruso, el primero con 7.495 metros de altura y el segundo con 7.127. El pico Stalin fué conquistado el 3 de Septiembre de 1933 por la expedición Gorbunov, y el Lenin por la expedición Krylenko el 8 de Septiembre de 1934. Esta última expedición ha explorado también la cadena desconocida de Markansu, junto a Karakul, llamada la «Perla de Pamir».

El ferrocarril de Turán a Quangsngai (Annam).—El 16 del pasado Enero, el Gobernador general Robin ha inaugurado la sección de vía férrea comprendida entre Turán y Quangsngai (137 kms.), trozo integrante del recorrido Turán-Nhatrang que tendrá 548 kilómetros. La terminación de esta línea, calculada para 1936, asegurará la comunicación entre Hanoi y Saigón.

AFRICA

Un Congreso de hidrología Norte-sahariano.—El pasado día 19 de Abril se ha inaugurado el segundo Congreso de hidrología mediterránea y Norte-sahariano. El Congreso, bajo la presidencia del Dr. Russo, del Instituto Científico Cherifiano, abrió sus sesiones en Rabat, habiendo tenido una sesión principal en Taiudant y la de clausura en Casablanca. Los congresistas han visitado, además, el Anti-Atlas, el oasis de Akka, el valle medio del Dráa, Djebel Sirúa, valle del Sus y las comarcas de Agadir e Ida-u-Tanan.

El tráfico en el Africa Ecuatorial Francesa.—El desarrollo de una amplia red de carreteras, aun en construcción, en el Africa Ecuatorial Francesa, ha hecho aumentar de un modo rápido el número de vehículos. En 1924 en todo el Africa Ecuatorial Francesa se contaban sólo 30 coches automóviles. En 1930 se contaron 402 coches de turismo, 511 camiones, 250 camionetas y 37 tractores, o sean 1.200 vehículos. En 1931 el número de vehículos se elevó a 1.500.

La langosta en Africa.—En la actualidad se toman en el Africa del Sur enérgicas medidas contra la langosta. En la Colonia del Cabo son ya 62 distritos invadidos (es decir, una superficie de 575.000 kilómetros cuadrados). Las plantaciones de caña de azúcar en Zululandia y en Natal tuvieron el pasado año, por causa de esta plaga, una disminución en la cosecha final de 300.000 quintales.

La ruta de caravanas de las tres «T».—Vuelve a estar de actualidad la antigua vía caravanera que de Mequínez, Marraqués y Agadir va a Tomboctú por Tinduf y Taodeni, y que del nombre de estas tres últimas ciudades se llamaba «de las tres T». Un vehículo automóvil ha ensayado ver si dicha antigua ruta podría ser utilizada por tal clase de coches sin verificar costosas obras, y ha conseguido una velocidad horaria de 60 kilómetros, lo que hace suponer que bastarían de 40 a 50 horas para de uno a otro borde el Sahara. No obstante, la vía será objeto de reformas, lo que permitirá acortar la distancia entre Casablanca y Tombuctú en cinco días.

El comercio exterior de Madagasar en 1934.— En comparación con 1933, la estadística comercial de Madagascar señala una disminución de 13.680 toneladas en la importación y un aumento de 11.053 en la exportación. Las expediciones de café, no obstante haber sido azotadas las plantaciones por violentos ciclones a principios de 1934, han alcanzado este año la cifra de 14.336 toneladas, es decir, solo 900 menos que en 1933. También la vainilla figura en menor cantidad que en el pasado año, debido a medidas de standardización, que han obligado a los cultivadores a seleccionar severamente el producto para aumentar la calidad.

Japón en Abisinia.—Desde hace tiempo, el Japón persigue la concesión de ciertos territorios en Abisinia, para colocar su excedente de población, los que dedicaría, especialmente, al cultivo del algodón. Una de las comarcas en que con más interés se ha fijado es la situada en los alrededores del lago Tana. Aquí el Japón enviaría jóvenes y experimentados campesinos, los que, al contrario de los que marchan al Brasil, irían sin mujeres, ya que el Gobierno nipón vería con gusto que contrajeran matrimonio con hijas de «habesenia», o casta superior. Es de prever, pues, la aparición de una raza mezclada en el territorio oriental del Nilo, cuyos representantes adoptarían la fe cristiana de los abisinios.

La población de la Unión Sudafricana.—El aumento de población en esta región africana se efectúa, sobre todo, a expensas de la inmigración, pues en el decenio 1923-1933, salieron 14.797 personas y entraron 32.455, lo que significa un balance a favor de 17.658. En 1930 se fijó un continente de emigración, y la cifra de emigrantes procedentes sobre todo de Europa oriental bajó súbitamente: por ejemplo, los lituanos, de 1.385 quedaron en 238.

Oro en Egipto.—El Gobierno egipcio ha decidido acometer la explotación de un filón de cuarzo aurífero que se encuentra en el Distrito de Sokkari, a 160 millas de Koffeir y a 35 del Mar Rojo. Esta empresa estaba ya hace tiempo planeada, pero los trabajos, que han de efectuarse en un terreno desértico y de absoluta carencia de agua, son penosísimos.

Un cálculo de la curva hipsográfica de Africa.—La geógrafa polaca Orkiszowna ha terminado un interesante estudio sobre hipsometría africana. Para ello, ha dividido al continente en siete cuencas fluviales de más de mil kilómetros de recorrido (Nilo, Senegal, Níger, Congo, Orange, Limpopo y Zambese), dos grupos de cuencas de menos de mil kilómetros y 21 cuencas interiores. Resulta que, calculando la superficie total de Africa (incluído Madagascar) en 29.838.114 kilómetros cuadrados, los terrenos situados bajo el nivel del mar representan el 0'08 de la superficie total; los que están entre 0 y 300 metros, el 22'4 por 100; entre 300 y 500, el 26'9 por 100; entre 500 y 1.000, el 28'6 por 100; más de mil, el 20'4 por 100.

AMÉRICA

Un Canal en Argentina.—Van a empezar las obras en la Argentina para la construcción de un Canal lateral en el río Bermejo, al Norte de Estado Tendrá una longitud de 750 kilómetros, con una diferencia de nivel, entre ambos extremos, de 250 metros. El Canal permitirá el paso de chalanas hasta de 300 toneladas.

Repoblación forestal para cambiar el clima.—La región de Middle-West, en los Estados Unidos, se encuentra siempre amenazada por la sequía, y para remediar tal condición el Gobierno ha decidido formar un inmenso bosque de 3.500 millones de árboles que estará terminado en diez años. Cubrirá una zona de unos 1.700 kilómetros de largo por 160 de ancho, o sean unos 32 millones de hectáreas. Todo ello originará un gasto de 75 millones de dólares, y la operación de replanteo empezará en 1936, a razón de 90.000 hectáreas por año.

Observaciones en el fondo submarino.—Hace cuatro años, el Doctor W. Beebe y el Sr. Barton descendieron, en la región de las Bermudas, a una profundidad equivalente a un cuarto de milla. En el pasado año han vuelto a descender, con ayuda de una «bathisfera», a una profundidad de 3.028 pies, y han recogido muy curiosos datos sobre la vida animal de grandes fondos, tomando fotografías de peces provistos de órganos luminosos.

Brasil, como país algodonero.—El algodón constituyó en el último año el segundo de los artículos de exportación en el Brasil, según su importancia. El primero de dichos productos de exportación fué el café, con 19'9 millones de libras esterlinas, el segundo, como hemos dicho, el algodón, con 3.995 millones, y luego el cacao, con 1'3 millones. En 1933, se produjeron 9.473 toneladas de algodón, y esta cifra saltó en 1934 a 110.408 toneladas. La perspectiva de la producción algodonera en el Brasil ofrece límites insospechados, pues pueden dedicarse a tal cultivo 90 millones de hectáreas, de las cuales, hasta ahora, sólo se utilizan 800.000.

Nueva línea aérea Estados Unidos-Hawai.—A mediados del pasado Abril ha sido abierta al tráfico la nueva línea Alameda (junto a San Francisco), a Pearl Harbour (estación naval situada no lejos de Honolulu). La distancia entre ambos puntos es de 3.500 kilómetros y será cubierta, regularmente, en diez y siete horas y media, con una velocidad media de 200 kilómetros por hora. Con esta línea, que hará servicio regular, se realiza una etapa en la futura comunicación aérea entre América y Asia oriental.

OCEANÍA

Reserva indígena en Australia.—De nuevo en Australia la atención del público se dirige hacia la precaria vida que arrastran los indígenas que quedan, y sobre la necesidad de reunirlos en «reservas». El Ministro del Interior ha recibido una comisión de indígenas, de pura raza, que le han manifestado la urgente necesidad de crear un Departamento federal de asuntos indígenas. En breve, pues, parece que se constituirá una reserva con este objeto.

La cosecha de trigo en Australia.—Según datos oficiales del Gobierno australiano, la última cosecha de trigo ha sido de 73'4 millones de quintales, cifra que significa un retroceso del 23 por 100, con referencia a la obenida en el año anterior. Pero esta baja cosecha no significa más que una disminución llevada a cabo en los terrenos dedicados al cultivo del trigo.

TIERRAS POLARES

Una expedición polar rusa en avión.—El aviador Molokof (que fué quien salvó a los expedicionarios del «Cheljuskin»), ha partido de Moscú en dirección a las islas Dickson, esperando salvar la distancia de 8.000 kilómetros en cuarenta y cinco horas, con el itinerario Kazan, Sverdlovsk, Novosigirsk, Kransnojarsk, Tunguzka, Ijarda, Dudinka y Port Dickson. Realiza el viaje por encargo de la «Comisión para la exploración de los mares del Norte», con objeto de intentar la unión entre Siberia media y el mar de Kara.

Expedición americana al Antártico.—La expedición americana que salió en dirección a la Bahía de las Ballenas, en el Mar de Ross, ha realizado en trineo una de sus más importantes excursiones, llegando a alcanzar la cadena montañosa de la Reina Maud, lo cual contribuye a ampliar las investigaciones ya hechas por Gould en la expedición Byrd de 1929-1930.

Quince nuevas islas polares.— Han regresado a Leningrado los miembros de la expedición hidrológica de Nueva Zembla, organizada por el «Instituto Artico» de la U. R. S. S., y que había partido de su base el 12 del pasado Julio. Mandada por Ermolaeff, y sobre las dos canoas a motor «Ruskaia Gavane» y «Tikhy», visitaron el archipiélago Pakhrussoff, donde descubrieron quince islas con yacimientos de cobre y antracita. Sorprendidos por un brusco descenso de la temperatura, y ya dispuestos a invernar en los hielos, el rompehielos «Sedoff» los recogió, trasladándolos a Arkangel.

GENERALIDADES

Las grandes ciudades del mundo.—Según últimos cálculos, el número de grandes ciudades (es decir, de más de 100.000 habs.) existentes en el mundo es de 625. En ellas viven 250 millones de personas, o sea que de cada ocho habitantes de la Tierra, uno vive en una gran ciudad. El Estado que mayor número de «habitantes de gran ciudad» posee es Norte América (90, con 46 millones de habs.), y

le siguen Inglaterra (40, con 28), Alemania (58, con 24), Rusia (68, con 21'5), China (60, con 21), Japón (27, con 15'5) y Francia (18, con 10'7). Entre las 625 grandes ciudades citadas, 36 de ellas sobrepasan el millón, y seis (New York, Londres, París, Tokío, Berlín y Chicago) tienen más de cuatro millones, viviendo en estas seis, 40 millones de personas.

La flota mundial de buques-tanques petroleros.—El número de estos buques en todo el mundo alcanza, actualmente, la cifra de 1.052, con 7.279 toneladas, pero de este tonelaje, 2'5 millones son de buques de más de quince años de edad. De estos buques, Inglaterra posee (en miles de tons.) 2.120; Estados Unidos, 2.349; Noruega, 1.508; Italia, 294; Holanda, 243; Francia, 203; Alemania, 131; Suecia, 130; Japón, 129; Dinamarca, 91, y España, 68.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

I AFRICA DEL SUR

1.—**The South African Geographical Journal.** Johannesburg. Volumen XVII. Diciembre de 1934.

A. W. ROGERS : La constitución del Kalahari.

S. P. JACKSON : El clima de Johannesburg.

J. W. NANKIVELL : La Sociedad Geográfica de El Cabo.

II ALEMANIA-AUSTRIA

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Cuadernos 3, 4 y 5. Año XLI. 1935.

K. HELBIG : La isla de Sumatra.

K. HIMER : Enseñanza de la Geografía en las Escuelas del siglo XVIII.

G. PFEIFER : La significación de frontera para los Estados Unidos.

S. PASSARGE : La formación del paisaje de los Andes de Colombia al Norte argentino-chileno.

10.—**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft.** Viena. Tomo LXXVII. Núms. 10-12. 1934.

F. MACHATSCHEK : Aportaciones sobre la Geología glaciar del valle superior del Inn.

R. ENGELMANN : Una carta de población en Austria.

E. OBERHUMMER : El 70 cumpleaños de Sven Hedin.

15.—**Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt.** Viena. Números 1 a 12. Enero a Diciembre 1914.

J. SCHADLER : Hallazgos de fosforita en Austria Superior.

W. REINHARDT : Movimientos en el Monte Germula (Alpes Kárnicos).

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.** Innsbruck. Núms. 2 a 5. Febrero a Mayo de 1935.

H. HOFMANN : H. Herzing, un pintor de montañas.

EPPNER : Protección de la fauna de montañas.

20.—**Deutsche Kolonial Zeitung.** Berlín. Año XLVII. Núms. 4 y 5. Abril y Mayo, 1935.

M. GRUHL : El destino de Abisinia.

R. SCHOBER : Aeroplanos sobre Africa.

23.—**Geographische Wochenschrift.** Breslau. Año III. Núms. 11 a 18. 27 Marzo a 12 Mayo 1935.

S. SCHEPERS : Arabia, ¿una gran potencia del porvenir?

E. WINKLER : Geografía del tráfico en Abisinia.

J. GAVIRA : La Geografía española en la actualidad.

III ARGENTINA

..—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXVIII. Entrega IV. Octubre, 1934.

G. A. EPPENS : Situación del problema forestal argentino.

4.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LIII. Núm. 510. Enero-Febrero, 1935.

J. V. D'OLIVEIRA : Papel del Médico en la Aviación.

BARTIMEUS : Gitanos del mar.

8.—**Revista Geográfica Americana.** Buenos Aires. Director : J. Anesi. Año II. Núms. 16, 17, 18 y 19. Enero, Febrero, Marzo y Abril, 1935

J. DE KINKELIN : Patagonia ante el turista.

L. W. DE VIS-NORTON : Hawai, paraíso del Pacífico.

A. VILLAFAÑE : La flora del Norte argentino.

V. AMORIM : Petrópolis, ciudad de veraneo del Brasil.

L. OQUENDO : El Lago de Maracaibo.

A. CASSAGNE : Impresiones del Norte Argentino.

VII BRASIL

5.—**Revista do Museu Paulista**. Sao Paulo. Tomo XVIII. 1934.

H. LUEDERWALT : El género «Publius».

P. M. DE SILVA AYROSA : Diccionario portugués-brasileño y brasileño-portugués.

IX COLOMBIA

2.—**Revista Javeriana.** Bogotá. Tomo III. Núms. 12 y 13. Marzo y Abril, 1935.

J. M. RESTREPO SAENZ: Santa Fé de Bogotá en 1623.

G. GONZÁLEZ BRUN: Atlántida: leyenda que termina, historia que comienza.

XI CUBA

1.—**Revista de la Sociedad Geográfica de Cuba.** La Habana. Año VII. Números 3 y 4. Julio a Diciembre, 1934.

J. CABRUJA: El barco en la Historia.

G. PORTELA: Leyes geográficas que regulan la distribución de las industrias.

I. DE VELASCO: Explorando el Universo.

XIII CHILE

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año L. Vol. XLVI. Núm. 416. Diciembre, 1934.

H. L. HAZEN: La extracción del azufre.

B. LEIDING: La Minería en Chile.

XIV CHINA

2.—**Bulletin of the Geological Society of China.** Vol. XIII. Números 1 a 4. Diciembre 1933 a Mayo 1934 y Septiembre a Diciembre 1934. Peiping.

J. S. LEE: Glaciación cuaternaria en el valle del Yang-Tse-Kiang.

C. LI Y S. CHU: Notas sobre la estratigrafía de los alrededores de la ciudad de Maiping.

P. TEILHARD Y W. C. PEI: Nuevos descubrimientos en Chukutien.

P. L. YUAN: Descubrimiento de un nuevo Dycnodonte en Sinkiang.

XVI ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Año X. Núm. 12. Febrero, 1935.

REDACCIÓN: La prodigiosa exactitud del calendario de los indios mayas.

XVIII ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

1.—**Geographical Review.** Nueva York. Vol. XXV. Núm. 2. Abril, 1935.

L. G. JOERG: La Geografía y la planificación del territorio nacional.

E. N. TORBERT: Evolución del aprovechamiento del suelo en Lebanon (New Hampshire).

R. S. PLATT: El café en el Brasil.

2.—**The Bulletin of The Geographical Society.** Philadelphia. Volumen XXXIII. Núm. 2. Abril, 1935.

H. W. ELKINTON: Cuevas en Pensilvania.

W. H. MILLER: Método para determinar la importancia de los puertos.

3.—**Annals of The Association of American Geographers.** Albany. Volumen XXV. Núm. 1. Marzo, 1935.

W. W. ATWOOD: K. BRYAN: W. M. Davis, Maestro en Geomorfología y Geografía.

4.—**The Ohio Journal of Science.** Ohío. Vol. XXXV. Número 2. Marzo, 1935.

R. M. GEIST: Notas sobre la infección de pájaros por la *Mallophaga.*

B. G. ANDERSON: Regeneración de antenas en la *Daphnia magna.*

5.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Vol. LXIX. Número 4. Abril, 1935.

M. PHILIPPS: El comercio de los Estados Unidos con América latina en 1934.

E. FERNÁNDEZ OLGUIN: El Dr. Simón Iriondo y la colonización de Santa Fé.

XXII FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Año XLIV. Núm. 248. 15 de Marzo 1935.

R. MUSSET: Problemas del trigo.

J. GOTTMANN: La irrigación en Palestina.

R. PESSET: El clima del Sahara.

2.—**Terre, Air, Mer. La Géographie.** París. Tomo LXIII. Números 3 y 4. Marzo y Abril de 1935.

P. LYAUTEY: Geografía aérea.

M. SENONES: Nomadismo en Mauritania.

J. VELLARD: Seis meses en el país de los Karayos y Capayos.

12.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lille. Año LVI. Núm. 1. Enero-Febrero-Marzo, 1935.

B. MEURISSE: La vida rural en el Cantón de La Grave (Altos Alpes).

16.—**Revue des Questions Coloniales et Maritimes.** París. Año LX. Número 463. Enero-Febrero, 1935.

C. FIDEL: Inglaterra y la India.

M. RONDET-SAINT: La enfermedad del sueño.

17.—**Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique Occidentale Française.** París. Tomo XVII. Núm. 3. Julio-Septiembre, 1934.

R. MINOT: Contribución al estudio del río Senegal.

R. PORTERES: La lluvia y el cultivo del café.

20.—**Revue de Géographie Marocaine.** Casablanca. Año XIX. Número 2. Abril, 1935.

ROUX: Selección y cruzamiento en los rebaños ovinos de Argel.

EYRAUD: La producción ovina en Marruecos.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLV. Núm. 4. Abril, 1935.

H. BOBIDION: Después de la tragedia de Bolobo.

G. TILHO: El porvenir del Tchad.

23.—**Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et l'Afrique du Nord.** Alger. Año XXXIX. 4.° trimestre 1934. Núm. 140.

A. BEL: Nedroma, metrópoli musulmana de los Trara.

L. BESSIERE: El Atlas de Argel y Túnez.

24.—**Bulletin de la Société d'Etudes Indochinoises.** Saigón. Tomo IX. Número 3. Julio-Septiembre, 1934.

L. CHEVEY: La pesca en el Gran Lago de Cambodge.

N. VAN LIEN: La lengua annamita y sus tendencias actuales.

31.—**Revue Economique Française.** París. Tomo LVII. Núm. 3. Abril, 1935.

J. HERVIER: El ferrocarril del Ubanghi.

BERTIN Y BRISSE: Del túnel bajo el Mersey al túnel de Gibraltar.

XXIV GUATEMALA

1.—**Anales de la Sociedad de Geografía e Historia.** Guatemala. Tomo XI. Núm. 2. Diciembre, 1934.

T. OKADA: Estampas de Tokio.

J. A. VILLACORTA: Vasijas mayas de Guatemala.

XXV HOLANDA

1.—**Bijdrogen tot de Taal Land. El Volkenkunde van Nederlandsch Indie.** La Haya. Cuaderno 92 1935.

J. GONDA: Algunas observaciones sobre el contenido, composición y procedencia del «Agastyasparwa».

2.—**Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leiden. Núm. 3 Mayo, 1935.

F. KROON: Holanda, según la «Tabula Peutingeriana».

J. B. BRUNNING: El diluvial del O. de Brabante.

G. J. VAN STEENIS: Vegetación malaya (continuación).

5.—**Annales du Cercla Archeologique du Pays de Waes.** Sint-Niklaas-Waas. Tomo XLVI. Entrega 2.ª. 1934.

J. VAN VLIERBERGHE: Las Capillas del País de Waas.

XXIX INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of the Royal Empire Society.** Londres. Volumen XXVI. Núms. 4 y 5. Abril y Mayo, 1935.

F. ANDERSON: Con la cámara fotográfica entre leones.

L. O'KEEFFE: Notas de Rhodesia.

2.—**The Scottish Geographical Magazine.** Edimburg. Vol. LI. Número 3. Mayo, 1935.

L. BAKER: Geografía académica de los siglos XVII y XVIII.

W. FOGG: Poblados de las altas montañas de Marruecos.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXV. Núms. 4 y 5. Abril y Mayo, 1935.

A. M. CHAMPION: El volcán Teleki y los campos de lava del Lago Rodolfo.

R. A. BAGNOLD: Los movimientos de arena en el desierto.

K. S. SANDFORD: Fuentes en el N.O. de Sudán.

4.—**Quaterly Journal of the Royal Meteorological Society.** Londres. Volumen LXI. Núm. 259. Abril, 1935.

C. E. P. BROOKS y C. S. DURST: La circulación aérea nocturna y diurna durante los monzones en Somalia.

J. CHAPMAN: La atmósfera lunar.

5.—**The Journal of the Manchester Geographical Society.** Manchester. Volumen XLV. 1934-1935.

G. H. TUPLING: El viejo Manchester.

E. DAVIES: Transhumancia ganadera en Gales.

H. W. OGDEN: Bases geográficas de la industria del lino en Irlanda.

XXX ITALIA

4.—**L'Africa Italiana.** Napoli. Año LII. Núms. 1-2 y 3-4. Marzo-Junio y Septiembre-Diciembre, 1934.

F. BEGUINOT: A propósito de los árabes y bereberes de Libia.

C. ZOLI: La exploración del Sahara.

A. TERUZZI: Política fascista en Libia.

5.—**Rivista delle Colonie Italiane.** Roma. Año IX. Núms. 3 y 4. Marzo y Abril de 1935.

C. DELLA VALLE: La Dancalia y su explotación.

A. FANTOLI: Una línea aérea de Roma a las Colonias de Africa Oriental.

R. LEFEVRE: Aspectos de la expansión genovesa en el mundo.

6.—**Rassegna Economica deze Colonie.** Roma. Año XXII. Números 9-10 y 11-12. Septiembre-Octubre y Noviembre-Diciembre, 1934.

L. MASSA: El servicio fitopatológico en Eritrea.

A. ARANI: Aspectos actuales de la economía de Libia.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Vol. LIV. Núms. 3 y 4. Marzo y Abril, 1935.

A. MANARESSI: El Cadore.

I. GOLESSI: El lago Bordaglia.

12.—**Bolletino della R. Società Geografica Italiana.** Roma. Vol. XII. Números 2-3. Febrero-Marzo, 1935.

V. MONTERNI: Resumen de las exploraciones del Sahara Líbico y el Tibesti.

A. MICHIELI: Para la historia de un puente (Venecia).

XXXI JAPÓN

1.—**Journal of Geography** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokyo Chigaku Kyokway: Sociedad Geográfica de Tokio). Volumen XLVII. Núms. 553 y 554. Marzo y Abril, 1935.

M. YOKOYAMA: Variedad de la población rusa.

Y. ONISHI: Estudio geográfico de la emigración al Norte de China.

2.—**Journal of the Faculty of Science. Hokkaido Imperial University.** Hokkaido. Vol. II. Núm. 4. Octubre, 1934.

T. YOSHIMURA: «Todorokite», un nuevo mineral manganésico.

Z. HARADA: Sobre un nuevo hallazgo de «Pektolitas» en Japón.

XXXIII MÉJICO

3.—**Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate».** México D. F. Tomo LIII. Núms. 1 y 2. 1931.

J. GALINDO: El P. Eusebio Kino.

P. ZULOAGA: La teoría de la evolución.

XXXV NORUEGA

1.—**Norges Geologiske Undersokelse.** Oslo. Núms. 140 y 141. 1934.

G. HOLMSEN: Intrusiones de arcilla en 1930-1932.

O. A. BRACH: Depósitos de feldespato.

4.—**Norske Geografisk Tidschrift.** Oslo. Tomo V. Núm. 1. 1935.
G. ISACHSEN: Adrien de Gerlache.
A. SOYLAND: Bibliografía geográfica.

XLI SUECIA

3.—**Geografiska Annaler.** Stockolm. Año XVI. Cuad. 4. 1934.
A. WALLÉN: Los trabajos de la Unión Americana de Geodesia y Geofísica.
O. KULLING: Las formaciones llamadas «Hecla Hoek».
4.—**Ymer.** Stockholm. Cuad. 1. 1935.
H. MUNTHE: Bloques tallados.
C. BJORKBOM: Cartografía antigua sueca.

XLII SUIZA

1.—**Der schweizer Geograph.** Berna. Año XII. Cuad. 2. Marzo, 1935.
E. WINKLER: En el Nordmark de Zurich.
W. STAUB: Tectónica y formación del valle de Wallis.
K. SUTER: Glaciarismo en los Alpes Apuanos.
2.—**Le Globe. (Organe de la Société de Géographie).** Ginebra. Volumen LXXIII. Octubre 1933 a Mayo 1934.
M. A. DOUROUZE: Finlandia.
F. BLANCHOD: De Guinea a Tomboctú.
R. DURWARD: A través de las Montañas Rocosas.
6.—**Bulletin de la Société Neuchateloise de Géogrophie.** Neuchatel. Tomo XLIII. 1934.
L. FELDE: Lodz, el Manchester polaco.
CH. BIERMANN: Geografía y geógrafos en Polonia en 1934.
T. DÉLACHAUX: Benguela.

XLV YUGOESLAVIA

3.—**Geografiski Vestnik.** Lujbljana. Año X. Núms. 1-4. 1934.
O. REJA: Invasiones de aire frío y cálido en el Drava.
S. ILESIC: Ciudades de la planicie de Ljubljana.
I. RAKOVEC: Tectónica y orogenesis de los Alpes de Stein.

ESPAÑA

5.—**Boletín Mensual del Observatorio del Ebro.** Tortosa. Vol. XXV. Números 8 y 9. Agosto y Septiembre, 1934.
6.—**Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.** Madrid. Tomo XXXI. Cuad. IV. Diciembre, 1934.
V. G. P. PAOLI: El magnífico caballero Bernardo Pérez de Vargas.
9.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVIII. Febrero, Marzo, Abril y Mayo, 1935.
J. DE ARRIAGA: Un viejo y complicado sistema de reconocimiento en el mar.
S. TAGAKI: El Japón y su Marina.
11.—**Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.** Madrid. Año XLIII. Trimestre 1.º de 1935.
12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXIII. Núms. 254, 255 y 256. Febrero, Marzo y Abril, 1935.
A. ABOS: El pico del Fraile o de Sopeña.
E. RIBERA: Por la cordillera cántabro-astur-leonesa.
13.—**Bulletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona. Año XLV. Núms. 478 y 479. Marzo y Abril de 1935.
L. PORTA: Exploraciones espeleológicas en la comarca de Tortosa.
J. GUILERA: Luis Trenker entre nosotros.
14.—**Bulletí del Centre Excursionista de la Comarca de Bagés.** Manresa. Año XXXI. Núm. 178. Marzo-Abril 1935.
J. PEDRO: Mosén Josep Guitart y el mapa de la comarca de Bagés.
16.—**Ibérica.**—Barcelona. Año XXII. Núms. 1.064 a 1.072. 23 Marzo a 18 Mayo 1935.
C. V. DRYSDALE: El problema del «viento del éter».
D. JIMÉNEZ DE CISNEROS: Ammonites y Belemnites.
H. DURÁN: La Parafina.
18.—**Resumen Mensual de Estadística del Comercio Exterior de España.** Madrid. Febrero y Marzo 1935.
19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXII. Núms. 254 y 255. Abril y Mayo, 1935.

M. DOMENZANI: Las religiones del Japón.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLII. Núms. 483 y 484. Febrero y Marzo, 1935.

22.—**Africa.** Ceuta. Núms. 121 y 122. Enero y Febrero 1935.

J. MÁS: La Flora de Tetuán y sus alrededores.

A. JIMENO: Aspectos de la arquitectura musulmana.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXII. Números 858 a 865. 24 Febrero a 14 Abril 1935.

28.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año IX. Núm. 5. 1935.

R. GAST: Fotogrametría aérea.

29.—**Boletín de Información Americana.** Barcelona. Año IV. Núm. 34. Abril, 1935.

37.—**Boletín de la Academia Española.** Madrid. Tomo XXII. Cuaderno CVI. Febrero, 1935.

38.—**Boletín de la Academia Nacional de la Historia.** Madrid. Tomo CV. Cuads. 1 y 2. Julio-Diciembre, 1934.

H. OBERMAIER: Una excursión a la fortaleza ibérica de Termancia.

H. TRIMBORN: Una fuente olvidada de la Historia iberoamericana.

43.—**Religión y Cultura.** El Escorial. Año VIII. Núm. 89. Mayo, 1935

G. CASTRILLO: Alrededor del aniversario de Confucio.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Madrid. Año XXIII. Núms. 7 a 13. 10 Marzo a 10 Mayo 1935.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año X. Números 3 y 4. Marzo y Abril, 1935.

R. VARO y H. PARÍS: La fiebre de Malta en España.

48.—**Industria.** Madrid. Año XIII. Números 146 y 147. Febrero y Marzo, 1935.

50.—**Erudición Ibero Ultramarina.** Madrid. Año V. Núms. 19-20. Julio-Octubre, 1935.

FR. ATANASIO LÓPEZ: Juan Rodríguez del Padrón. Rectificaciones históricas.

AMADOR LÓPEZ DE MENESES: Las primeras Embajadas rusas que vinieron a España (1525-1527).

J. GAVIRA.

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

JULIO DE 1935

Tomo LXXV. Numero 7

Un punto de vista sobre el problema de Tánger.

POR

D. PEDRO VIVES Y VICH

General de Ingenieros. (1)

Dos enemigos internos han dificultado grandemente la buena marcha de nuestra actuación en Africa, de la cual se deriva el problema de Tánger: la inestabilidad de los Gobiernos, que ha impedido la continuidad de acción, y la indiferencia del país, trocada algunas veces, por causas políticas o sociales, en franca hostilidad, que ha restado fuerza a la acción gubernativa. Y lo particular del caso es que esta indiferencia dimana, en cierto modo, del grandísimo entusiasmo que toda la nación demostró por la guerra de 1859 al 60, y por el Tratado de paz de Tetuán que le puso término y que indudablemente realzó el nombre de España, dentro y fuera de ella, aun cuando por la actitud de Inglaterra no pudimos llegar a Tánger, como hubiera sido lógico, ni sacamos de nuestra brillante victoria todo el partido que era de esperar.

En la cláusula 6.ª de dicho Tratado se establecieron las zonas neutrales, contorneando los límites terrestres de los campos exteriores de Ceuta y Melilla, obligándose el Sultán a mantener una guardia de soldados moros mandada por un Caid, en el límite exterior de dicha zona, para evitar posibles incursiones de los vecinos cabileños. Ya en aquella época Francia, conquistado Argel, e Inglaterra en sus colonias, practicaban la política de propagación de su influencia desde los puntos ocupados, que algunos llamaron de *la mancha de aceite*, y nosotros, por una comodidad mal entendida, pusimos voluntariamente una valla formada por la guardia mora que nos impedía

(1) Conferencia dada en la S. G. N. el día 27 de Mayo de 1935.

toda comunicación con el exterior, hasta el punto de que se consideraba y se castigaba como una falta si algún oficial traspasaba los límites de la zona neutral; era una válvula que se abría de fuera a dentro, impidiendo toda comunicación exterior y, por lo tanto, toda irradiación de nuestra influencia. Como el Sultán pagaba tarde y mal a *nuestros guardianes*, y éstos tenían que vivir, cometían toda clase de atropellos sobre los pobres cabileños para sacarles dinero, lo cual daba lugar a que éstos defendieran sus intereses, y el Caid con sus askaris, en vez de proteger nuestros límites, tuvieran que refugiarse muchas veces en nuestras plazas huyendo de las acometidas de los poco sufridos cabileños.

Esto creó un ambiente nada favorable para nosotros: en el campo moro, porque se acostumbraron a ver que nuestras plazas, repletas de soldados, tenían que ser protegidas por los soldados del Sultán, y tomaban como muestra de debilidad lo que no era más que el cumplimiento de un convenio equivocado; y en nuestras plazas, porque si la prolongada defensiva deprime siempre la moral de la tropa, aquella situación, que era una especie de sitio, no podía menos de influir desfavorablemente en el espíritu del soldado, que si fué bueno a pesar de todo, hubiera sido mucho mejor si se hubiese practicado otra política de expansión.

Y este estado de cosas, tan inconveniente para nosotros, duró cerca de cincuenta años, hasta que en 1909, siendo Gobernador militar de Ceuta el General García Aldave, gran conocedor de Marruecos, puesto de acuerdo con el Sr. Merry del Val, Ministro de España en Tánger, y con la cooperación eficaz del Sr. López Ferrer, Cónsul en Tetuán, lograron del Gobierno la autorización para, previos acuerdos con los mismos moros, emprender la construcción de caminos que, partiendo de nuestros límites, se dirigieran, respectivamente, a Tánger por la costa Norte y a Tetuán por Castillejos; fundando al mismo tiempo una sociedad de cazadores con guías moros, de la cual, yo que nunca he sido cazador, y que entonces era Coronel de Ingenieros de Ceuta, fuí nombrado Vicepresidente.

Como en los caminos se pagaban buenos jornales, relativamente, a los míseros que ganaban los indígenas en sus cabilas, y sólo se admitían moros, no habiendo más europeos que los Oficiales y clases de Ingenieros encargados de la dirección, hubo gran afluencia de gentes, lográndose en pocos meses extender nuestra influencia en el campo moro y que los Oficiales, en sus excursiones de caza, conocieran los alrededores, y se descorriera para ellos el misterioso velo con que Pedro Antonio de Alarcón, en su popular *Diario de un testigo*, envolvió el famoso boquete de Anyera y los terrenos inmediatos.

Por desgracia, los sucesos del Barranco del Lobo, en Melilla, y de la Semana Trágica, en Barcelona, hicieron que el Gobierno, temiendo mayores complicaciones, ordenara la suspensión de los caminos, cosa que, dada la movilidad del moro y que en él la idea de patria no va más allá de la cabila, tal vez fuera contraproducente, pues de haber continuado y aun intensificado los trabajos de los caminos en Ceuta, es muy probable se hubieran restado elementos al enemigo de Melilla.

Pagada la indemnización de los 20.000.000 de duros, que inundó a España de ochavos morunos, y marcado el ensanche del campo de Ceuta con su zona neutral, no se preocupó el Gobierno de exigir la inmediata ampliación del campo exterior de Melilla, ya acordado anteriormente y confirmada en el artículo 5.° del Tratado de paz de Tetuán, lo cual ha sido también origen de grandes dificultades posteriores. Ya en 1870, diez años después de la paz, al efectuar la desviación del río de Oro, al otro lado del cerro de San Lorenzo, necesaria para mejorar las condiciones higiénicas de Melilla, hubo que hacerlo a mano armada, hasta tal punto que al retirarse diariamente la protección los moros se acercaban a la plaza, y los soldados nuestros, siempre de buen humor, levantaban el ros sobre fusil, con la bayoneta armada, por encima de las murallas, y los moros lo tomaban como blanco, hallándose de hecho Melilla sitiada por tierra; pero fué mucho más grave lo ocurrido en 1893, al querer España tomar posesión de su zona, originándose los sangrientos sucesos que produjeron la muerte del General Margallo, el envío de tropas hasta formar un Ejército de 25.000 hombres, y el viaje del General Martínez Campos a Marruecos, para lograr con tantas dificultades y tantas víctimas lo que treinta y tres años antes, con el prestigio de nuestro triunfo, nos hubiera sido seguramente facilísimo, si después de la victoria no nos hubiéramos dejado llevar por tan inexplicable abandono.

Algo parecido ha ocurrido también por no haber tomado posesión

inmediata de Santa Cruz de Mar Pequeña, según se estableció en el artículo 8.° del Tratado de paz. Con nuestras dilaciones, en vez de haber sido fronterizos de cabilas, sobre las que hubiéramos podido extender nuestra influencia, nos hemos encontrado rodeados del Protectorado francés con las dificultades consiguientes con que ahora luchamos para establecer los límites de nuestro terreno de soberanía, a los setenta y cinco años de la concesión.

Un hecho, insignificante tal vez, pero que revela nuestro descuido es el siguiente: El artículo 11.° del Tratado facultó la construcción de una iglesia y convento al lado del Consulado de Tetuán; con este motivo la torre de la iglesia se elevó lo suficiente para que desde ella pudiera verse la rada de Río Martín y establecer, en caso necesario, la comunicación óptica con los barcos en ella fondeados. Para ello, en vez de terminar la torre en un chapitel, pirámide u otra forma usual, se cubrió con una azotea plana rodeada de barandilla, para poder desde ella establecer la comunicación. Pasaron años y pareciendo poco elegante la azotea se construyó una media naranja, coronada por una cruz, y cuando llegó el caso de establecer la comunicación óptica la dificultó sobre manera, pues no había modo de colocar el trípode sobre la torre.

Otro ejemplo del poco interés para los asuntos de Africa es la falta de enlace del ferrocarril de Algeciras con el vapor de Ceuta. Durante muchos años, ya después de inaugurado el ferrocarril, se daba el caso bochornoso de que a la llegada de los trenes, que enlazaban al minuto con los vaporcitos de Gibraltar, los viajeros para Ceuta, llegados en el exprés a primera hora de la tarde, tenían que permanecer en Algeciras hasta la mañana siguiente, y esto resultó todavía más vergonzoso desde el año 11, en que tomamos posesión de Tetuán, sin preocuparnos de mejorar esta deficientísima comunicación. El exprés era bisemanal y sólo llevaba 1.ª clase y el correo diario, y llegaba a Algeciras a primera hora de la noche, obligando a pernoctar allí a todo el pasaje para Africa. Se decía que los hoteleros de Algeciras, con su influencia, sostenían este estado de cosas, y los hechos parecían abonar esta creencia, puesto que, a pesar de las muchas reclamaciones del público y peticiones de las Autoridades de Ceuta, no se lograba el remedio. Yo recuerdo haber leído, con verdadera pena, en un periódico colonista francés, al hacer la crítica

de nuestra actuación, que el hecho de nuestra deficientísima comunicación en el Estrecho constituía una prueba de nuestra incapacidad. En 1924, siendo yo Subsecretario de Fomento, tuve la fortuna de poder, sin gran esfuerzo, coordinar los servicios ferroviarios y marítimos, de modo que el empalme de Algeciras, después de establecido el expreso diario con coches de 1.ª y 3.ª clase, se hiciera inmediatamente después de la llegada de los trenes, en el mismo muelle, a cuyo efecto se prolongó la vía hasta el puerto, haciéndose, por lo tanto, el viaje sin interrupción, no sólo a Ceuta-Tetuán, pues el enlace en Ceuta tenía ya lugar en el muelle, sino también a Tánger, cuyo correo va por Algeciras. Pocos meses después tuve ocasión de pasar por Algeciras, en donde fuí muy agasajado, y tuve el gusto de oir a los mismos hoteleros elogios de mi gestión, que si por una parte les había disminuído la clientela de Ceuta, por otra había contribuído al aumento del turismo.

Si España, después de la paz del 60, en vez de la política de abstención y de encogimiento, podría hasta decir de abandono, hubiera exigido el cumplimiento de lo tratado y hubiera practicado en Ceuta, en Melilla, en Santa Cruz de Mar Pequeña y en los Peñones una política de expansión de nuestra influencia, prescindiendo de las funestas zonas neutrales, tal como la iniciada en Ceuta el 1909, sin buscar aventuras, pero con firmeza, seguramente que hubiéramos experimentado muchos menos contratiempos, evitando acaso muchos desastres, aumentando nuestro prestigio y nuestra situación actual en Africa y, por lo tanto, en Tánger, sería mucho más satisfactoria. Por fortuna, gracias a la pacificación de nuestra zona, como consecuencia del desembarco de Alhucemas, con tanta inteligencia llevado a cabo por Primo de Rivera, se ha terminado la época de la pesadilla guerrera; pero quedan muchos problemas por resolver, entre ellos el de Tánger, y para ello sigue siendo necesario que España cuente con los dos elementos indispensables de planes bien meditados con continuidad en los Gobiernos para llevarlos a cabo, y apoyo de la opinión pública, ya que el otro factor, el de la expansión de nuestra influencia, no tiene ya aplicación por estar en todas partes nuestras fronteras lindantes con las zonas francesas.

Por la gran autoridad del Sr. Pérez Caballero, como diplomático muy especializado en los asuntos de Africa, no resisto a la tentación

de leeros las siguiente líneas de su notable artículo publicado ayer en «A B C» con el título de *El Mediterráneo y Marruecos*: «Buscaba »el Sr. Conde de Romanones el interesar a la opinión pública, con »la cual precisan los Gobiernos contar en todos los regímenes y que »es valiosísima en el orden internacional. Conviene a todos los Go»biernos, y en particular a los débiles, por una u otra circunstancias, »tener a su favor el concurso decidido de sus nacionales, presentán»dose en las negociaciones diplomáticas como voceros, no de capri»chos o de meras ambiciones ministeriales, sino de la voluntad refle»xiva y exteriorizada de la mayor unanimidad posible del pueblo y »de los ciudadanos libres a los que gobiernan».

.....

El Sr. Sangróniz, en la conferencia dada hace poco en esta Sociedad Geográfica, expuso muy documentadamente, con su elocuencia habitual, el largo proceso de la intervención de las potencias en Marruecos hasta llegar al estado actual que, por lo referente a Tánger, objeto principal de esta conferencia, se concreta en el Estatuto de 1924 y el pacto, con la intervención de Italia, de 1928.

Forma Tánger, con su zona de poco más de 500 kilómetros cuadrados, un minúsculo estado colocado nominalmente bajo la soberanía del Sultán de Marruecos, representado por el Mendub, que gobierna directamente a musulmanes y judíos nacionalizados en el Imperio, y preside la Asamblea legislativa, formada por cuatro representantes franceses, cuatro españoles, tres ingleses, dos italianos, uno de los Estados Unidos, un belga, un holandés, seis musulmanes y tres israelitas. Como el Sultán, que es lo mismo que decir Francia, nación protectora, nombra al Presidente y a los nueve representantes indígenas, aunque aparece con sólo cuatro representantes, igual número que tiene España, de hecho puede disponer de catorce votos contra los doce que suman todos los de las restantes naciones. El poder ejecutivo lo ejerce el Administrador francés en los primeros seis años, siendo electivo en los siguientes, y, por lo tanto, también francés, con dos Adjuntos, uno español y otro inglés. La gendarmería, o sea el pequeño Ejército, que ejerce también funciones de policía, de

mantenimiento del orden público, y en las solemnidades rinde honores militares al Mendub, así como el servicio de vigilancia están mandados por jefes españoles con oficiales y subalternos de ambas naciones, siendo éstos los únicos servicios en que España ocupa una posición conveniente, y aun en la gendarmería hay que lamentar que en estos últimos años, por apremios económicos, ha sido reducida a casi la mitad de sus fuerzas. En el Estatuto se confería el mando de la gendarmería a un jefe belga, y al conferírselo a un español por los acuerdos de 1928, se le dió a Bélgica, como compensación, un puesto en el Tribunal Mixto de Justicia.

Mientras Tánger fué capital diplomática del Imperio, y residencia por lo tanto del Ministro de Estado del Sultán y de los Ministros de las Potencias, antes y después del acta de Algeciras, hasta el establecimiento del régimen especial, su importancia política fué muy grande, pues era en realidad como una pequeña corte, sin soberano, en la que la vida se hacía muy agradable, gracias a su soberbia situación y a sus excepcionales condiciones climatológicas. El Sultán, con su corte, rodeada todavía de misterioso atractivo, residía en Marruecos o en Fez, y como el Ministro no podía resolver los asuntos importantes sin previa consulta, los negocios se eternizaban en idas y venidas de mensajeros, y cuando surgían cuestiones de gran importancia se organizaban aquellas famosas expediciones diplomáticas tan pintorescas, descritas con tan vivos colores por Edmundo d'Amicis, habiendo sido notable la de Martínez Campos en 1894 para solventar las dificultades surgidas como consecuencia de los sucesos de Melilla del año anterior. Este estado de cosas, con las eternas dilaciones hábilmente aprovechadas por la política mogrebina, daban gran importancia política y social a Tánger, en cuya ciudad tenían que resolverse todos los asuntos relacionados con el Imperio. Hoy las circunstancias han variado completamente: establecidos los protectorados, los asuntos se resuelven en París o en Madrid, y aun los privativos de Tánger, cuando se refieren al Estatuto o adquieren algún relieve, se resuelven por vía diplomática entre las naciones interesadas, todo lo cual hace que la importancia política de Tánger haya casi desaparecido por completo.

La importancia comercial, que hace algunos años era muy grande, pues Tánger y Larache eran los puertos más importantes del Im-

perio, ha disminuído mucho desde la apertura del gran puerto de Casablanca en el Atlántico, que absorbe la mayor parte del tráfico de Marruecos central, y del puerto fluvial de Kenitra, a 17 kilómetros de la desembocadura del río Sebú, cuya zona de influencia abarca el Norte del protectorado francés, servida antes por el puerto de Larache, cuya importancia ha disminuído enormemente. La relativa que conserva Tánger se debe principalmente a ser cabeza de línea del Tánger-Fez que, partiendo de su puerto y atravesando la zona española, comunica con todos los puntos importantes de la francesa. Tiene el ferrocarril Tánger-Fez 310 kilómetros de longitud, de los cuales 14 corresponden a la zona de Tánger, 32 a la española y 204 a la francesa. Este ferrocarril pertenece a una compañía franco-española, organizada en virtud del protocolo firmado en Madrid en Noviembre de 1912 (García Prieto y Geoffray), en el cual se establecía que la participación francesa sería del 60 por 100 del capital, la española del 40 por 100, que la dirección técnica sería mixta, francesa en su zona y española en la nuestra, con mutua intervención, para asegurar la bondad del conjunto, dictándose minuciosas reglas para la explotación, facilidad de enlaces... En la zona española sólo existe el enlace de Alcázar a Larache, cuyo ramal arrastra una vida lánguida por la crisis tan grande del puerto de este último punto, agravada por la competencia del transporte automóvil por carretera. En cambio en la zona francesa existen los siguientes empalmes: en Mexera Belksiri, a pocos kilómetros de nuestra frontera, hay un doble empalme, el de Levante se ramifica a su vez terminando en Uazán y en Fés el Bali, y el de Poniente en el importante puerto de Kenitra; en Petitjean hay otro importante enlace con los ferrocarriles de Marruecos, que va también a Kenitra, a Mehedia, Rabat, Casablanca, Mazagán y Marrakex; y por fin, desde Fez, después de servir la importante ciudad de Mequínez, sigue el ferrocarril a Taza, a Taurirt, con un importante ramal al alto Moluya, a Uxda y a Orán. A pesar de la gran competencia que los transportes por carretera, en Marruecos como en todas partes, hacen a los ferrocarriles, las circunstancias de haber establecido una cuarta clase, análogamente a la que existe en Alemania, muy barata, utilizada principalmente por los indígenas, las facilidades de los enlaces y el ser Tánger la única desembocadura de toda la red marroquí en el

Estrecho, cuya red comprende más de 600 kilómetros de ancho normal y 1.250 de vía estrecha, hacen que siga siendo el ferrocarril, combinado con los servicios marítimos a Cádiz, Algeciras y Gibraltar, y con los demás que hacen escala en Tánger, uno de los mayores elementos de vida, dentro de la decadencia natural producida por la pérdida de su importancia como capital diplomática, y la nueva situación creada por el Estatuto.

Las condiciones climatológicas dan a Tánger gran importancia, no sólo como residencia de invierno, cosa natural por su latitud, sino también de verano, pues el régimen de lluvias, los vientos del Atlántico y los pintorescos bosques existentes en sus inmediaciones, hacia el cabo Espartel, le dan condiciones de veraneo impropias de su latitud; y como, por otra parte, la nota pintoresca de la población mora, judía y cosmopolita, unida a la circunstancia de ser la entrada de Marruecos por ferrocarril más próxima a Europa, atrae al turismo, resulta de todo ello un ingreso no despreciable producido por la población flotante. A pesar de estas ventajas, como por tener que sufragar los gastos de una pequeña nación, que en rigor forma la zona de Tánger, el presupuesto es desproporcionado para su población, existe un déficit considerable que en estos últimos años parece ha llegado a tres millones de francos, lo cual ha obligado a que Francia y España hayan tenido que ayudar a pagar los gastos y a que, con detrimento nuestro, se haya reducido la gendarmería.

Según datos de origen inglés, que creo bastante exactos, tiene Tánger 56.000 habitantes, de los cuales 33.000 son musulmanes, 12.000 israelitas y 11.000 europeos. De éstos 9.000 son españoles, 1.500 franceses y los 500 restantes de diversas nacionalidades. Esta enorme desproporción entre la colonia española y todas las restantes europeas, unida a la constante comunicación e intercambio existente con las ciudades de Andalucía, especialmente con Cádiz, Tarifa y Algeciras, y a la labor desarrollada por España para el progreso de Tánger introduciendo el correo, el telégrafo, la luz eléctrica, las escuelas, a la labor tan intensa de los Franciscanos, en cuyas escuelas se educan muchísimos hijos de hebreos y musulmanes, hacen que de hecho Tánger sea una ciudad andaluza, aunque, por desgracia, de derecho nuestra representación esté tan por bajo de lo que debería estar. A ello contribuye, según el autorizado testimonio del señor

Bentata, expuesto en su reciente conferencia del Círculo Mercantil, la desunión de los elementos españoles y la falta de continuidad a que antes me he referido.

La zona de Tánger, que tiene una superficie de más de 500 kilómetros cuadrados, según ya he dicho, está separada de nuestro Protectorado con evidente injusticia y con graves inconvenientes que se han puesto de manifiesto en las pasadas campañas, en las que el contrabando de guerra se filtraba por todas partes, siendo ésta una de las principales dificultades con que hemos tenido que luchar. Debería ser una aspiración de España el que Tánger y su zona formaran parte integrante de nuestro Protectorado, sin más limitación que la de conservar en absoluto su neutralidad y permanecer completamente desmilitarizada, sin más fuerzas que las de policía. Mientras esto no se logre, es un paliativo el que la gendarmería y el servicio de seguridad estén mandados por españoles; pero la gendarmería, en vez de reducirse, como se ha hecho recientemente, debería fortalecerse para nuestra seguridad.

En resumen; desaparecido el interés político, derivado de la capitalidad diplomática, lo que principalmente afecta a España son la gran colonia española y los intereses por ella creados, y el formar un enclave dentro de nuestro Protectorado.

Veamos ahora la situación de Yebala, o sea de la parte más occidental de nuestro Protectorado, que es la más afectada por el enclave de Tánger. Existe un ferrocarril, el Tánger-Fez, que la recorre de Norte a Sur, hallándose completamente incomunicado con Tetuán, capital del Protectorado, y con Ceuta, el puerto más importante de nuestros territorios de soberanía en Africa; lo cual, a mi juicio, constituye una vergüenza nacional que es urgentísimo corregir, no sólo por lo que afecta a nuestro prestigio como nación, sino por el deber que tenemos de fomentar los intereses materiales de nuestra zona, tomando ejemplo de Francia que, según antes he dicho, con los diversos enlaces del Tánger-Fez sirve todas las ciudades y regiones importantes, al paso que nosotros no sólo no hemos sacado partido de esta gran arteria de comunicación para nutrir nuestra economía, sino que dejamos escapar por ella, hacia Tánger, parte del tráfico de nuestra propia zona, que deberíamos conducir a Tetuán y a Ceuta.

Al construirse el ferrocarril de Ceuta a Tetuán, que tiene unos 42 kilómetros de longitud, se proyectó de ancho normal europeo (1.044 metros), siempre con la idea de prolongarlo para enlazar con el Tánger-Fez, y hasta llegaron a construirse algunas obras de fábrica para esta anchura de vía; pero hubo un cambio de ideas, a mi juicio desdichadísimo, y para obtener unas insignificantes economías y una mayor rapidez, muy problemática en la construcción, se adoptó la anchura de un metro, estableciendo la condición de que se hacía con carácter provisional y que se transformaría más adelante en ancho europeo. Yo era por entonces Coronel de Ingenieros de Ceuta, y mis informes fueron en el sentido de que se terminara la construcción para vía de ancho normal; pero no fueron atendidos, y ahora, como trabajo previo, se impone el cambio de anchura de vía de Ceuta a Tetuán, antes de emprender el enlace con el Tánger-Fez.

Indudablemente, el enlace más económico sería el de la estación de Bibán, situada junto al límite de la zona de Tánger, que dista sólo de Tetuán unos 45 kilómetros, de terreno menos abrupto, que cualquiera otra solución, pues sólo tiene el paso difícil del Fondak, al atravesar la divisoria de ambos mares. Más conveniente para nuestros intereses sería el ramal que, partiendo de Alcazarquivir, o de 15 ó 20 kilómetros más al Norte, y remontando el Mejazen, afluente del Lucus, atravesara la cordillera por el puerto de Bab-Aisa, el de Afernun, o por alguno de los pasos inmediatos, y por la cuenca del Kerikera y del Haxera llegara al Martín y a Tetuán, con un desarrollo que podría ser de unos 80 a 90 kilómetros. Esta última solución, indudablemente más costosa, sería de hecho *más barata,* porque cumpliría perfectamente los dos objetivos que debe tener el enlace propuesto: valorizar nuestra zona y atraer a Ceuta una gran parte del tráfico de la zona francesa que hoy sale por Tánger. En cambio, la unión de Tetuán con Bibán, relativamente económica, resultaría *cara,* porque no satisfaría ninguno de los expresados objetivos, y seguramente el nuevo ferrocarril arrastraría una vida lánguida, hasta el punto de que no creo valiera la pena de emprender su construcción.

El ramal de Alcázar a Tetuán daría gran valor a las cabilas de Ahl Serif, Sumata, Beni Gorfet y, sobre todo, a la de Beni Arós, ya muy rica por la bondad de sus tierras de cultivo; serviría al zoco del Jemis de Beni Arós, uno de los más importantes de Yebala, que

hoy se hallan muy incomunicados; todo ello en la vertiente del Atlántico, beneficiando también a las cabilas de Beni Lait y Beni Hozmar, en la mediterránea. Además, pasando muy cerca del Santuario moro de Muley-Abd-es-Selam, situado en el monte sagrado de Yebel Alam, facilitaría las peregrinaciones a esa Meca de Occidente, que es uno de los sitios más venerados de todo Marruecos. En el Yebel Alam está la famosa hendidura, que los musulmanes que desean alcanzar el perdón de ciertas culpas atraviesan apoyando la espalda en un borde y los pies en el de enfrente, existiendo la tradición de que si no tienen verdadero propósito de enmienda se cierra la hendidura y los aplasta. Muley-Abd-es-Selam, el Machim, cuya tumba se venera en lo alto del Yebel Alam, fué el santo más venerado en el Occidente, y sus descendientes, o los que se hacen pasar como tales, gozan de gran prestigio religioso y, por lo tanto, político. El Raisuni, descendiente del gran Santón, que tenía su residencia en Tazarut, al pie del Yebel Alam, debió su grandísima influencia en esta región y en todo Yebala a su santidad heredada. Aunque el moro hace sus peregrinaciones, a pesar de la carencia de caminos, es indudable que si se le facilitan los medios aumenta la afluencia de peregrinos, como se ha demostrado en la misma Meca; y en este sentido, la construcción del ramal de ferrocarril Tetuán-Alcázar, pasando por Beni Arós, sobre todo si se complementara con una carretera que subiera a lo alto de Yebel Alam, constituirá un motivo de atracción de los musulmanes de la zona francesa, no despreciable. El interés de España en el Protectorado está en fomentar, no sólo los valores materiales, sino también los espirituales, y entre éstos quizá no haya ninguno que supere al culto que los musulmanes de Occidente rinden a Muley-Abd-es-Selam. Conviene recordar que en esta región el moro es muy sedentario, y que, por lo tanto, agradece se le faciliten los medios de practicar los actos penosos de su religión, como lo son en la actualidad las ascensiones al abrupto Yebel Alam.

Si comparamos las condiciones de Tánger y de Ceuta como cabeza de línea africana de unión con Europa, se evidencia la superioridad de esta última, situada a sólo media hora de navegación de Algeciras, mientras que la primera está a cerca de tres horas; siendo también el puerto de Ceuta muy superior al de Tánger y, por lo tanto, más segura la comunicación marítima en todo tiempo, como lo prueba el hecho de que las mismas autoridades francesas hacen casi siempre la travesía Ceuta-Algeciras, a pesar de la incomunicación ferroviaria, y de la deficiente comunicación por carretera, que tiene que dar el rodeo por el Fondak.

Nosotros tenemos en nuestra mano hacer que una gran parte de las mercancías, y casi la totalidad del pasaje, que actualmente va por Tánger, tome su ruta natural, que es Ceuta, y con ello no sólo disminuimos la importancia del problema de Tánger, sino que cumplimos el deber de valorizar los fértiles terrenos de nuestra zona, hoy depreciados por la incomunicación. La naturaleza ha protegido Ceuta colocándola en el Estrecho, en el punto de desembocadura natural de Africa en Europa; en Tánger, bien situada, pero muy inferiormente a Ceuta en todos conceptos, la política y la mano del hombre han creado intereses que nosotros, sin ayuda de nadie, podemos reducir a sus límites naturales haciendo que Ceuta sea una de las cabezas de línea de los ferrocarriles africanos, y esto depende, como digo, exclusivamente de nosotros, puesto que el convenio para el establecimiento del Tánger-Fez, antes citado, nos faculta expresamente en su artículo 3.° para establecer todos los enlaces que nos puedan convenir.

No se me oculta que el ramal de Alcázar a Tetuán será costoso, por tener que atravesar la cordillera divisoria de ambos mares en sitio muy abrupto; pero creo también evidente que esto no puede ser obstáculo serio para la realización de una obra de tanto interés nacional, mucho más si se tiene en cuenta que la ejecución de este ramal debería siempre preceder a la construcción del túnel debajo del Estrecho, por ser su enlace más lógico con el Tánger-Fez, pues no se concibe ejecutara España una obra de coste tan extraordinario, como sería el túnel citado, sin darle después el enlace más conveniente; pero aunque el túnel no se ejcutara o tardara muchos años en llevarse a cabo, como es de temer, dada la magnitud de la obra, siempre el Alcázar-Tetuán y la transformación del Ceuta-Tetuán serían, no sólo necesarios, sino urgentes, y cuanto más se retrasara

la construcción del túnel, mayor sería el interés nacional en el enlace ferroviario con Alcázar.

He enumerado antes las buenas condiciones naturales de Tánger, pero es de justicia consignar que Ceuta las tiene todavía mejores, pues su clima, a causa de su situación casi insular, puesto que sus dos bahías, Norte y Sur, están unidas por el foso de agua de la Muralla Real, es excelente en invierno y verano; el contraste del mar y la montaña ofrece en Ceuta y en sus inmediaciones paisajes incomparables, con la ventaja de que las vistas de Gibraltar y de las montañas que bordean el Estrecho por el Norte producen el efecto de un gran lago, siendo, sin duda, uno de los parajes más bellos de Europa y aun del mundo. Sólo en una cosa es Ceuta inferior a Tánger y a Gibraltar: en lo que depende de la mano del hombre. La naturaleza ha sido pródiga con ella, pero al paso que Gibraltar y Tánger han sido transformados en verdaderos vergeles, Ceuta, que fué presidio hasta hace veinticinco años, aunque recientemente, después de terminado su magnífico puerto, ha entrado francamente por una vida de progreso material, no ha alcanzado todavía el nivel de sus hermanas del Estrecho; pero tiene elementos, no sólo para alcanzarlo, sino para superarlo, reuniendo todos los atractivos para fomentar el turismo y convertirse en una excelente estación invernal y veraniega. Para ello, además de las reformas urbanas, sobre todo en lo referente a la higiene y al embellecimiento de la población y de su campo, que se presta admirablemente a ello, y de la construcción de buenos hoteles, habría que construir una carretera de turismo por la costa Norte, desde Ceuta a Tánger, que contorneando el Yebel Musa (una de las columnas de Hércules), con sus admirables vistas sobre el Estrecho, sería uno de los caminos de montaña más hermosos del mundo, muy superiores, desde luego, a la famosa *Corniche*. De este modo se fomentaría el turismo, no sólo en beneficio de Ceuta, sino también de Tánger y Tetuán, constituyendo un pequeño circuito interesantísimo formado por Ceuta-Tánger, Tetuán, Ceuta, que atraería seguramente gran afluencia de turistas. Otra obra de gran interés, para fomentar el turismo en Yebala, sería la construcción de una buena carretera desde Alcázar

a Xauen, uniendo las cuencas del Lucus y del Lau, por el puerto de Akarrat (por otra parte, muy necesaria desde todos puntos de vista), puesto que permitiría formar un circuito mayor de turismo contorneando toda la región, que comprendería Ceuta, Tánger (por la costa Norte), Arcila, Larache, Alcázar, Xauen, Tetuán y Ceuta, proporcionando ocasión de visitar, además, la hasta hace pocos años misteriosa Xauen, de mayor interés que las demás ciudades moras de la región, con serlo tanto Arcila, Larache, Alcázar y Tetuán, y admirar los bellísimos paisajes de Yebala.

Uno de los primeros cuidados de Francia al establecerse los Protectorados fué unir por ferrocarril la Argelia, por medio de la línea Uxda, Taurirt, Taza, Fez, Rabat, enlazada con el nuevo puerto fluvial de Kenitra, que forma una barrera a lo largo de nuestra frontera terrestre, que desvía toda la actividad mercantil hacia Orán por Oriente o hacia Kenitra por Occidente, cortando, en cierto modo, las comunicaciones naturales del alto Moluya (en el que construyó un ferrocarril de 200 kilómetros de longitud) y de las zonas de Uxda y Taurirt, que utilizaban el puerto de Melilla; y las de Mequínez, Fez y Uazan, que utilizaban los puertos de Larache y de Tánger; quedando las comunicaciones del Marruecos francés establecidas por el gran puerto de Casablanca y los demás del Atlántico, por lo que se refiere a la parte central, y por Orán o Kenitra, con gran detrimento de Melilla y Larache, y aun de Tánger, por lo que se refiere al Norte. Es muy natural que Francia fomente los intereses de su zona, aunque sea en detrimento de los nuestros; pero no lo es menos que nosotros protejamos los nuestros, construyendo el ramal reseñado de Alcázar a Tetuán, con el triple objetivo de fomentar los intereses de Yebala, de proteger el puerto de Ceuta y de buscar por este medio el facilitar la resolución del problema de Tánger. Porque yo considero seguro que cuanta menos importancia mercantil tenga Tánger y mayor la tenga Ceuta, menores dificultades se nos presentarán. Mientras Marruecos fué independiente, Tánger era, no sólo su única salida al Estrecho, según ya se ha indicado, sino el principal puerto del Imperio; establecidos los Protectorados y esta-

blecida por Francia su red ferroviaria y sus puertos del Atlántico, no hay razón alguna para que Ceuta, muchísimo mejor situada que Tánger para el tráfico a través del Estrecho, no utilice sus ventajas naturales. Ello no implica ningún agravio a Tánger, puesto que es restituir las cosas al estado que se deriva de la misma naturaleza, por la posición de ambas ciudades en el Estrecho.

La situación económica de Tánger, según ya he indicado, teniendo que sostener el prespuesto de una pequeña nación, es mala y será peor a medida que Ceuta cobre la importancia que naturalmente le corresponde; pero puede ser muy desahogada si se descarga de los gastos estatales atendiendo sólo a las de la ciudad, mediante su ingreso en la zona española con todas las garantías que se quieran tomar para asegurar su neutralidad absoluta en paz y en guerra.

Cuanto más valoricemos Ceuta, cuanto más valoricemos Yebala, nos pondremos en mejores condiciones para defender nuestros intereses tangerinos, mayores incomparablemente que los de ninguna otra nación; pero aunque así no fuera, nos quedaría siempre la satisfacción de haber mejorado nuestra situación, tanto en el Protectorado como en la plaza de soberanía. Ello no implica en modo alguno el abandono de nuestros intereses en Tánger; por el contrario, es un procedimiento para defenderlos.

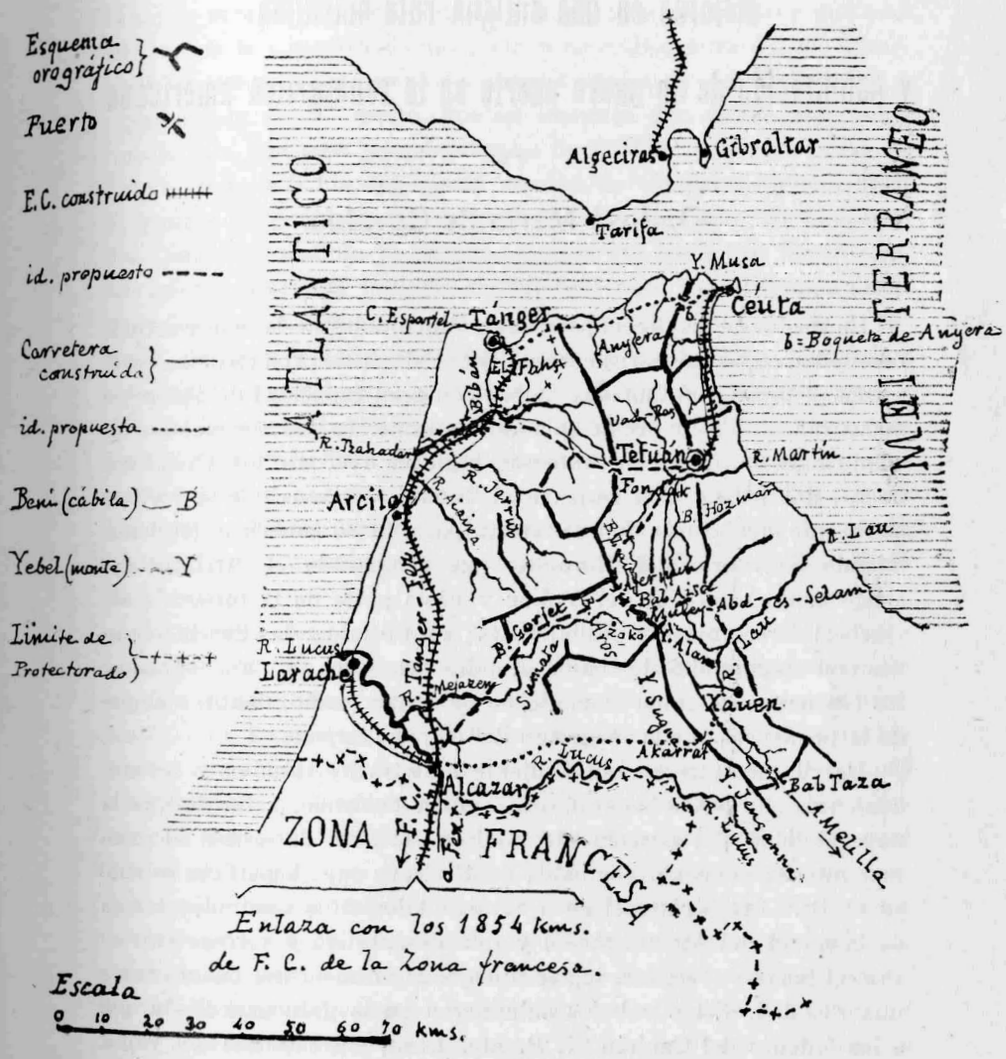
Hablando del Estrecho, tan ligado con el Mediterráneo Occidental, en estos tiempos de tan grandes inquietudes mundiales, y más siendo yo militar y habiendo pasado tantos años en Africa, me creo obligado a mencionar, aunque sea muy ligeramente, su importancia militar, de carácter verdaderamente mundial, puesto que domina la entrada del Mediterráneo. España, poseedora de ambas orillas, debería ser la dominadora del Estrecho, pero tiene dos *espinas*: una en el Norte, Gibraltar, y otra en el Sur, Tánger, que disminuyen grandemente el valor de nuestra magnífica situación. Todo el mundo conoce el valor de la posición inglesa de Gibraltar, sobre todo desde el punto de vista marítimo; pero como lo probable es que nuestra política tienda a ir de acuerdo con Inglaterra en todas las cuestiones del Estrecho y de Africa, no creo prudente, ni sería este sitio adecuado, exponer los grandes recursos que aún nos quedan en Tarifa, Punta Carnero, Sierra Carbonera, etc., para ayudar a nuestros posibles aliados, si llegara el caso. La *espina* de Tánger, formalmente neutralizada y desmilitarizada, pierde su importancia militar mientras conserve esta situación, que considero favorable para nosotros, y no creo fácil desaparezca por el gran interés demostrado constantemente por Inglaterra y por las demás potencias en este sentido. Pero si razones de prudencia puedan aconsejar no ocuparnos de la parte Norte, no hay ninguna que impida consignar la enorme importancia militar de Ceuta, que después de la guerra de Sucesión y del famoso sitio que duró treinta y tres años (1694 a 1727) se transformó, a mediados del siglo XVIII, en una plaza fuerte de primer orden, y que todavía, posteriormente, a principios de este siglo, se la dotó de una potente artillería y de adecuados medios defensivos, hoy muy anticuados. Terminado su magnífico puerto, considero del mayor interés volver a convertir a Ceuta a una posición militar, cuyos medios ofensivos y defensivos estén en armonía con su excelente situación en el Estrecho, no inferior a la del mismo Gibraltar. Y ello, no con miras guerreras, sino al contrario, para prevenir la guerra (*si vis pacem, para bellum*), para valorizar nuestra neutralidad, para ayudar a nuestros posibles aliados, si desgraciadamente nos viéramos envueltos en una conflagración. A mi parecer, España debe hacer los mayores esfuerzos para marchar de acuerdo con las tres principales potencias interesadas en el Estrecho y en el Mediterráneo Occidental: Inglaterra, Francia e Italia; pero aun para ello necesita tener valores reales, y uno de ellos en Ceuta, en perfecto estado de defensa.

Pero una plaza marítima no se defiende sola, por muy fuerte que sea. Necesita Ejército, necesita Marina, necesita Aviación. En una notable conferencia dada por el ilustre marino D. Víctor Concas, en Granada, en las sesiones de la Sociedad Española para el Progreso de las Ciencias, en 1911, acerca de las cosas de mar, recordó el antiguo aforismo: *El que domine el mar dominará la tierra;* y en otra conferencia que yo dí pocos días después, acerca de las cosas del aire, glosando lo anterior, añadí que, a pesar de hallarse en período naciente la navegación aérea, habría muy pronto que completar el aforismo diciendo: *El que domine el aire, dominará el mar y dominará la tierra.* Y ya hemos llegado a ello en todas partes, pero más aún en situaciones como la del Estrecho, que se presta admirablemente a la supremacía de la Aviación por la concentración inevitable

del enemigo. Todos los elementos bélicos son caros, pero el menos caro, y en cierto modo el más eficaz, es la Aviación, y por esto y por nuestra especial situación debe ser preponderante en nuestra organización militar. Repito que al hablar de la necesidad de prepararnos no debe ser con ánimo guerrero, sino de conservar nuestra neutralidad, si así conviene, y en todo caso nuestro valor real en el mundo.

Y para todos estos problemas: Ceuta, Yebala, Tánger, el Estrecho, el Mediterráneo, nuestra organización militar en los tres elementos de tierra, mar y aire, tan ligados entre sí, urge hoy más que nunca los dos factores a que antes me he referido: plan perfectamente elaborado y acción continua en los Gobiernos para llevarlo a cabo, y apoyo de la opinión pública para fortalecer la acción de los Gobiernos en todos estos asuntos de interés verdaderamente nacional. Con objeto de contribuir a la formación de esta opinión pública, tan necesaria, a pesar de mis años y de reconocer mis malas condiciones oratorias, he molestado vuestra atención desde esta tribuna de la Sociedad Geográfica, esperando que otras voces más autorizadas que la mía y aun la acción colectiva de la Sociedad, contribuyan a crear este estado de opinión tan necesaria para que los Gobiernos puedan defender con eficacia estos problemas de tan gran interés nacional.

YEBALA Y TÁNGER



Mejoras en una antigua ruta marítima y habilitación de un nuevo puerto en la zona ártica americana

Por

D. José María de Gavaldá.

En medio de las preocupaciones y dificultades de la época actual, descuellan como países risueños y llenos todavía de prometedoras esperanzas el Brasil y el Canadá; ambos con gran capacidad de absorción demográfica. Y son muy de aplaudir los esfuerzos que por mejorar las condiciones naturales de extensas regiones realizan los Gobiernos de los dos países. Con respecto al Canadá, diremos que si bien es cierto que mucho más de una tercera parte de su superficie (el denominado Territorio del Noroeste—que comprende el Archipiélago ártico americano—, el del Yukón y hasta parte de la provincia de Quebec) ofrece escasas posibilidades; no obstante, las demás regiones son susceptibles de rendir grandes beneficios, y para lograrlos, los Gobiernos de aquel Dominio no perdonan medio, dentro siempre de la prudencia que la magnitud del empeño impone.

De ello nos ofrecen una brillante muestra los estudios y reconocimientos que desde hace años se venían haciendo, a fin de que la navegabilidad del estrecho de Hudson—el cual da acceso al gran mar interior conocido por bahía de Hudson, cuya superficie calculó ya el Dr. Otto Krümmel en 1.222.610 kilómetros cuadrados (cerca de la mitad del Mediterráneo) y que descubriera y reconociera en 1610 el famoso navegante inglés Enrique Hudson—fuese cuanto antes una realidad. Estos trabajos culminaron en la gran expedición que a las órdenes del Capitán N. B. Mc. Lean, y compuesta del vapor

rompehielos del Gobierno canadiense «Stanley» (de 914 toneladas de registro total) y del de carga «Larch» (de 3.564 toneladas) se organizó en 1927; habiendo partido de Halifax el 17 de Julio de dicho año y retornando al puerto de Quebec el día 14 de Noviembre de 1928.

La terminación del ferrocarril que va a Port Churchill, que es el único verdadero puerto que hay en la inmensa bahía y que está situado en la costa occidental y en la desembocadura del río Churchill, prestó singular interés a estos trabajos de reconocimiento y observación; de tal suerte, que en nuestros días puede asegurarse que la ruta que pasa por el estrecho de Hudson y que atraviesa de Este a Oeste la bahía del mismo nombre, es comparativamente fácil y segura, aunque durante un período muy limitado. El Gobierno del Canadá ha gastado ya en esta empresa una suma que no creemos sea inferior a sesenta millones de dólares; pero con el tiempo serán reproductivos, y siempre quedará esta obra como un ejemplo de estudio, de trabajo y de tenacidad digno de ser imitado. Las vastas provincias, esencialmente agrícolas, de Manitoba, Saskatchewan y Alberta hallan en Port Churchill una excelente salida para sus productos y también para sus importaciones; ya que, desde muchos puntos, la ruta por este puerto y por el estrecho de Hudson, hasta Liverpool y demás puertos de la Gran Bretaña e Irlanda, representa una importante economía de distancia sobre la de Montreal y el río San Lorenzo.

La derrota por el estrecho y bahía de Hudson no es fácil; pero tampoco hay que exagerar sus dificultades. Estas proceden de las nieblas, que son muy frecuentes y espesas, sobre todo en ciertos parajes (1); de los *icebergs* y los hielos en general, y de las perturbaciones magnéticas, ya que las indicaciones de la aguja o compás náutico carecen de valor, a causa de la proximidad del Polo magnético boreal, que está situado en la península de Boothia: de aquí que se recomiende con gran ahinco a los buques que han de navegar por aquella zona la instalación de un compás giroscópico. El director y los expertos de la memorable expedición de 1927-28 aconsejaron, desde luego, en vista de las circunstancias apuntadas, que se levantaran a lo largo del estrecho de Hudson varios faros y estaciones radio-goniométricas; que se organizase, durante la época oportuna, un

buen servicio de observación de las mareas y de los hielos; que se estacionase allí algún potente rompehielos, y que se establecieran depósitos de combustible en lugares convenientes; recomendando como preferibles la bahía Wakeham y el canal Sugluk. También preconizó, desde luego, el eficaz auxilio que presta en aquellas aguas el giro-compás.

Sus indicaciones fueron desde el primer momento atendidas por el Gobierno canadiense, y, progresivamente, se han ido realizando estas mejoras; de manera que en 1934 ya funcionaron once faros a lo largo de la ruta (2), y cinco estaciones de telegrafía sin hilos y radio-faros, que fueron antes cuidadosamente revisados (3).

Durante la temporada última de navegación utilizaron esta ruta 16 distintos barcos, de los cuales 13 eran de carga y los tres restantes fueron los dos buques del Gobierno del Canadá: vapor «N. B. Mc. Lean» (4) y el remolcador «Ocean Eagle» (5), y el buque-auxiliar de la muy antigua y famosa *Hudson's Bay Company* «Nascopie» (6). Este último fué el barco que penetró antes que otro alguno en el largo estrecho, verificándolo el día 18 de Julio; si bien, a causa del estado de los hielos y de la densa niebla que imperaba, no llegó a Port Burwell hasta el 23. El «N. B. Mc. Lean» llegó a la isla Resolution el 22 de Julio, practicó un extenso reconocimiento en la primera zona del estrecho y retornó a la predicha isla el 6 de Agosto; tres días más tarde dió convoy al primer vapor mercante de los cuatro que ya se habían reunido en la entrada del largo y dificultoso estrecho. Fué aquél el vapor «Brandon», al que siguieron el día 10, y con cortos intervalos, los vapores «Río Claro», «Dalworth» y «Grelhead». El 13 de Agosto (a las 11'30 p. m., del denominado *Atlantic Standard Time*, que está basado en el meridiano 60° Oeste de Greenwich) llegó a Port Churchill el primer buque y éste fué el «Dalworth», al que siguió pocos minutos después el «Río Claro». Los vapores «Grelhead» y «Brandon» realizaron durante la temporada de 1934 sendos pares de viajes. Los últimos barcos mercantes que zarparon de Port Churchill fueron el «Brandon» y el «Ashworth»: salieron el 4 de Octubre y desembocaron el estrecho de Hudson el día 9. El último buque que abandonó aquel paso fué el rompehielos «N. B. Mc. Lean», que zarpó de Sugluk Inlet el 6 de Octubre y de la isla Resolution el 15, llegando a Quebec el día 20.

La estación radio-goniométrica de la isla Resolution permaneció cerrada desde el 11 de Octubre de 1933 hasta el 24 de Julio 1934, y la del cabo Hopes Advance desde el 6 de Octubre 1933 hasta el 1.° de Agosto del año pasado. Durante la temporada última los radiofaros del estrecho y de la bahía de Hudson dieron 968 situaciones a los barcos que frecuentaron aquellas lejanas aguas, y con resultados muy satisfactorios. Tan sólo la estación de la ensenada Chesterfield funcionó defectuosamente en el sector S.E.; por lo cual se procedió a una nueva calibración con provechoso efecto.

El servicio hidrográfico del Departamento de Marina del Canadá prosiguió sus esmerados reconocimientos bajo la dirección del señor F. C. G. Smith en la costa S.E. de la Tierra de Baffin, desde la rada de Pritzler a la isla Lower Savage y el extremo Sur de la entrada a la bahía de Frobisher. Merced a ello pudo publicarse una nueva carta marítima de esta zona y se hicieron también importantes correcciones en otras cartas y planos. Para estos trabajos hidrográficos el vapor «N. B. Mc. Lean» pudo disponer de dos motolanchas, y en una de ellas (de 8'23 metros de eslora) se instaló un aparato sondador de eco, tipo Almirantazgo y ultra-sonoro, muy apropiado para fondos comprendidos entre un pie y 200 brazas (equivalentes a 365 metros).

Fruto inmediato de esta solícita diligencia desplegada por todos los elementos interesados en la nueva ruta hacia Port Churchill, ha sido el que haya transcurrido la temporada de 1934 sin que se registrasen en aquélla los accidentes de navegación que muchos recelaban. El único que ocurrió y que, a decir verdad, careció de importancia, lo sufrió el vapor «Grelhead»; el cual, navegando en demanda de Port Churchill, embistió un campo de hielo y sufrió averías en las planchas de babor y estribor a lo largo de la bodega número 1, y en las planchas de estribor hacia popa, así como algún desperfecto en la hélice. Más tarde entró en dique; pero el cargamento que tomó no sufrió ningún daño. Conste, pues, que el caso desdichado del vapor inglés «Bright Fan», de 3.791 toneladas brutas, ocurrido el día 1.° de Octubre del año 1932, no ha vuelto a presentarse más; ni aún de lejos.

La recompensa lógica de los trabajos que ligeramente se han apuntado y de los resultados felices que presto se lograron, no se ha

hecho esperar, puesto que a fines de Marzo último el *Imperial Shipping Commitee* de la Gran Bretaña anunció a los aseguradores de Londres y Liverpool que se habían acordado fuertes rebajas en las primas de seguro para los barcos que se dirigieran a la bahía de Hudson, sobre todo si iban provistos de compás giroscópico.

Los quince barcos mercantes o de carga que entraron en 1934 en Port Churchill sumaban entre todos 78.980 toneladas de registro bruto o total. La carga que tomaron en dicho puerto consistió en 4.049.877 *bushels* de trigo (de 30 libras por *bushel*), 4.076 *bushels* (de 16 libras cada uno) de avena, 4.253 toneladas de harina y residuos de la molienda, 8'1 toneladas de miel, 580 cabezas de ganado y 2.399.544 pies de madera para la construcción (1.004 *standards*). Además, el vapor «Dalworth» importó 1.409 toneladas de carga general. Las exportaciones presentaron un aumento de 50 por 100 sobre la cifra alcanzada durante la temporada anterior. El detalle de los buques que entraron en Port Churchill en 1934 y de los cargamentos que tomaron puede verse en la nota (7). Seis de los trece distintos barcos que fondearon en aquel puerto de las regiones árticas ya habían estado en él durante anteriores temporadas. La travesía más rápida desde Port Churchill hasta la isla Resolution la realizó el vapor francés «Charles L. D.», y en ella invirtió 71 horas (del 17 al 20 de Septiembre).

Ahora nos parece oportuno reproducir aquí el extracto de un informe acerca de las condiciones de la navegación por el estrecho y la bahía de Hudson durante la temporada de 1934, dado por el Capitán de la motonave francesa «Charles L. D.» Sr. A. Piriou, y que se insertó en el último *Report* publicado por el Ministerio de Marina del Canadá. Dice así:

La navegación.—Provisto de un compás giroscópico, de un sonsondador ultra-acústico y de un goniómetro, la navegación se nos ofreció con la mayor simplicidad técnica.

El punto delicado estaba en los hielos, los cuales impusieron la organización de un buen servicio de vigilancia, y, por otra parte, las condiciones de visibilidad nos obligaron a navegar de una manera circunspecta, prudente.

El Capitán deberá conservar siempre el gobierno de su buque,

y aquí yo me pronuncio contra la tendencia, a primera vista seductora, y que muchos tienen, de apopar con exceso su barco cuando se hallan cerca de los hielos, con lo cual le colocan en una situación desfavorable para las rápidas y juiciosas maniobras. Conozco los engaños de *ciertas buenas razones* que intentan justificar este modo de obrar; pero una cierta experiencia me autoriza a aconsejar el no navegar jamás, en un barco de alta mar y de la clase corriente, con una diferencia de calados superior a 5 ó 6 pies (1'52 a 1'82 metros). Para un buque del tipo del «Charles L. D.», con sus 3.000 toneladas de lastre, su timón Oertz y su propulsor siempre sumergido, esta cuestión importa poco. Mas para buques que no disponen de tanques de lastre suficientes para lograr una inmersión conveniente (es el caso del «Lina L. D.» y del «Eliane L. D.»), se podrá ésta obtener con un lastre de carbón, o tal vez de cemento, que luego se podría vender en buenas condiciones a los servicios del Gobierno canadiense en Churchill. El tiempo que se perdería en el desembarco sería mínimo y el producto de la venta lo compensaría con amplitud.

En punto a la navegación hay que buscar siempre el mejoramiento de las condiciones en que se desenvuelve, y por esto propongo que se instale a bordo un proyector, el cual permitiría, en muchos casos, durante la noche y en parajes ocupados por los hielos, el sostener una velocidad conveniente. Yo sé que numerosos Capitanes que frecuentan esta ruta lo reclaman. Desde mi punto de vista, el proyector tendría en el estrecho y bahía de Hudson más utilidad que un radiogoniómetro. Como a nosotros la electricidad nos cuesta poco, no hay en ello otra cosa más que la inversión de una pequeña cantidad y su amortización, y, además, tenemos la ventaja de disponer de un personal especializado para su conservación.

Servicio de información del C. G. S. «N. B. Mc. Lean».—Con tiempo normal no es menester exagerar la dificultad de la navegación entre los hielos.

El «Mc. Lean» facilita informes perfectos sobre su posición y su movimiento, y da a la vez normas no menos perfectas acerca de las rutas que conviene seguir. El Capitán W. J. Balcom ha organizado y mantenido este servicio de una manera impecable. Es de desear que todos los Capitanes que frecuenten esta derrota colaboren con él de una manera estrecha; procurando darle, no tan sólo noticias sobre

los hielos, sino todos aquellos datos que puedan ser de interés para navegar por el estrecho y la bahía de Hudson.

CARTAS MARINAS.—Las cartas y planos ingleses y canadienses que de estos parajes se han publicado, ofrecen todas las garantías que pueden desearse sobre la ruta de Churchill. Yo no he encontrado ninguno de esos errores que pueden afectar a la navegación ordinaria. Sin embargo, recomiendo, por lo menos en la actualidad, el uso de la carta canadiense 405, con preferencia a su similar inglesa 863; pues la primera ofrece la ventaja de tener al día sus últimas correcciones y de presentar unas isógonas exactas; lo cual es una cosa esencial para los buques que únicamente poseen agujas magnéticas.

SONDAS.—Nuestro aparato ultra-sonoro fué puesto en funcionamiento con el fin de comprobar las sondas en los lugares más interesantes de la derrota, y, en el conjunto de nuestro control, las encontramos exactas. No obstante, en las proximidades de la isla Coats, por el Oeste, y entre dicha isla y la de Mansel, registramos algunas sondas aisladas inferiores a las que se indican en las cartas: también aconsejaría al Capitán, que debiese hacer uso de la sonda ordinaria en estos parajes, que no se contentase con tomar una sola sonda.

FAROS.—Los que hay a lo largo de esta derrota están muy juiciosamente situados y son en número suficiente; tanto más cuanto que este año—cosa que yo ignoraba y que tampoco constaba en las instrucciones que tenía entre manos—tres nuevos faros habían sido encendidos: en la isla Rabbit, en un islote situado al Sur de la Big, sobre la isla Little Digges y en la punta Norte de la de Mansel. Todavía podría apetecerse el ver que un faro alumbra sobre la isla Button, y, sobre todo, el que se fondeara una boya luminosa, con campana o silbato, a unas cuatro millas de la entrada al puerto de Churchill.

La casi totalidad de estos faros son de carácter permanente (sin torreros): están, pues, sujetos a los inconvenientes propios de los de tal categoría; pero su alcance luminoso es, por lo común, superior al que se les asigna.

CORRIENTES.—Al recalar en la isla Resolution habrá que contar siempre con la corriente Sur, llamada del Labrador, que tiene una velocidad de 24 a 18 millas por día, y va hacia el S.$^1/_4$ S.E., y la cual se encontrará de 100 a 60 millas de la costa.

En el estrecho, y salvo delante de Acadia Cove, al salir no hemos encontrado corrientes tan importantes como las que se indican, y la resultante de las observaciones de dos ondas de flujo y otras dos de reflujo, tanto en el viaje de ida como en el de vuelta, nos han dado una corriente diaria de unas siete millas hacia el S.$^1/_2$ O.

A la ida, y dentro de la bahía de Hudson, hemos comprobado la existencia de una corriente de doce millas por día al S.$^1/_4$ S.E. A unas 30 millas de Churchill encontramos otra que iba hacia el O. N.O., con una velocidad horaria aproximada de Ond. 7; coincidió nuestra llegada con la pleamar.

Al retorno, a la salida de Churchill, y en una distancia de 40 millas, tuvimos una corriente de dirección E. S.E. y de un nudo de velocidad por hora; salíamos ya en pleno reflujo. En la bahía nos encontramos con una corriente que iba hacia el S.E.$^1/_4$ S. y de seis millas diarias, aproximadamente. Entre Cary Swan Nest y la isla Carlos observé que la ola de flujo abatía en dirección Sur y la de reflujo N. N.E.

ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS.—Las estaciones de Churchill, Chesterfield y Nottingham, que nosotros utilizamos durante las dos travesías de la Bahía (a falta de observaciones astronómicas posibles), nos han dado excelentes informaciones. Quiero señalar el hecho de que a 570 millas las de Churchill resultaban perfectas.

Chesterfield nos pidió comprobación de las suyas en ciertos ángulos. Nuestro control no fué, en realidad, necesario; pues si algún error había, no excedía, ni de mucho, de un grado.

Sin embargo, así como durante el día los resultados que se lograban utilizando estas estaciones eran buenos, no ocurría lo mismo durante el alba y en el crepúsculo vespertino, y precisa ponerse en guardia contra estas condiciones desfavorables.

MAGNETISMO TERRESTRE.—Con respecto a esta cuestión, no tendría por el momento nada que añadir, concerniente a la navegación, que no sea ya conocido. Me reservo para más adelante, con los documentos que haya podido ver y comprobar, el hacer un estudio acerca de este asunto en la bahía de Hudson, sobre todo si en un próximo viaje puedo disponer de medios materiales de observación.

AGUJAS MAGNÉTICAS.—No se deben exagerar las dificultades que ofrece allí la navegación con su compás magnético, si él está acer-

tadamente situado a bordo, y si su compensación es la conveniente, no se registrarán perturbaciones importantes.

Para llenar las condiciones requeridas, la aguja deberá estar situada lejos de las fuentes verticales de perturbación, de todo conductor de corriente alternativa y de todo origen de electricidad radiante. En cuanto a la compensación de la aguja magnética para una región en la que las fuerzas horizontales son débiles, existen dos teorías, muy discutidas, en magnetismo, y cada una de las cuales tiene sus adeptos. En ambos casos deberá hacerse una dosificación muy exacta de los imanes que han de emplearse; se estudiarán los manantiales perturbadores inmediatos y se evaluará su permeabilidad magnética, y todo origen posible de turbación habrá de ser apreciado. Esta clase de compensación no podrán efectuarla más que especialistas muy experimentados, pues no está al alcance de cualquier ajustador de compases de los que se encuentran en la mayor parte de los puertos; preferible a la compensación hecha por ellos, deberá siempre estimarse la que ejecute la oficialidad de a bordo.

Con respecto al funcionamiento de nuestros compases magnéticos diré que fué deplorable. Las desviaciones anormales alcanzaron hasta —29′, con una oscilación constante debida a una flojedad excesiva de los instrumentos. La *rosa* no se movía—estando el buque en bahía—hasta que éste se había desviado de 8° a 10°. De habernos hallado reducidos a nuestras agujas magnéticas, nuestra derrota habría sido deplorable, tanto más cuanto que ni una sola vez, así en el viaje de ida como en el de retorno, no fué dable el ver a un astro para poder tomar un azimut (por lo menos en la bahía de Hudson). Yo hice deducir de media en media hora su desviación, por comparación con el compás giroscópico. Además tracé el diagrama de los devíos de la aguja magistral, del que acompaño una copia; ella os ilustrará.

Los compases magnéticos, cuya compensación es suficiente para navegar por cualesquiera otras regiones, han sido afectados por perturbaciones verticales originadas en sus cercanías por los candeleros del puente superior que, a su vez, era de hierro, por las repisas y sostenes del misma metal y, tal vez, por la línea de corriente alternativa que va de la generatriz del giro a su motor trifásico.

Mi impresión personal es la de que la aguja giroscópica, sin

llegar a ser indispensable, es muy de desear que se instale a bordo de los buques que frecuentan estas regiones.

CLASE DE TIEMPO QUE ENCONTRAMOS.—A la ida, y en el estrecho, del 10 al 13 de Septiembre, hallamos un hermoso tiempo, aunque brumoso y con bellos claros: brisas del Oeste al O. N.O. En la bahía tuvimos tiempo cubierto y con niebla, una visibilidad mediana o nula y vientos bastante fuertes de O. N.O. a S. S.O. En la noche del 11 al 12 sufrimos un breve vendabal, que levantó una marejada corta, pero dura.

A la vuelta, y desde el 17 hasta el 20 de Septiembre, navegamos por la bahía con cielo cubierto, brisas ligeras del O. N.O. al N. N.O., nieblas y visibilidad **nula** o mediocre. Más allá de la isla Digges y en el estrecho encontramos vientos de S. S.O. a N. N.O., en forma de brisas bonancibles a ventolinas, y tiempo muy claro.

SITUACIÓN DE LOS HIELOS.—Al recalar en las proximidades del estrecho el primer hielo lo hallamos a unas diez millas, tan sólo por el E. S.E. de la isla Resolution.

Tanto a la ida como a la vuelta los encontramos bastante agrupados en un radio de treinta millas de la antedicha isla y a la salida del estrecho Gabriel, como también en un espacio de más de treinta millas de Ashe Inlet: estos hielos pertenecían a las categorías denominadas *bergs* y *growlers*. A lo largo de nuestra derrota de ida y de retorno vimos algunos *icebergs* aislados. La bahía la hallamos libre de hielos, si bien a la vuelta encontramos al Norte de la isla Digges un campo bastante extenso formado de *ice strings* y *scattered ice pans*. Fuera ya del estrecho, el último hielo que contemplamos fué a 87 millas E. S.E. de la Resolution.

Durante el viaje de regreso, y hallándonos en el límite Sur de la corriente de Groenlandia, encontramos muy numerosos *icebergs*, entre las longitudes 46° Oeste y 41° Oeste.

CONDICIONES DEL PUERTO DE CHURCHILL.—FACILIDADES QUE OFRECE.—El acceso es muy fácil, a pesar de una corriente bastante violenta que obliga a maniobrar con cautela, en particular si se entra con marea vaciante o de descenso y con un barco de mucha eslora, a fin de conservar un buen gobierno, ya que la zona dragada es todavía limitada para un buque grande, y cargado sobre todo. Los trabajos de dragado progresan sensiblemente.

Yo no voy a extenderme en la descripción del elevador para cereales, en las posibilidades de carga, etc.; pues todo ello se describe en el opúsculo que sobre este puerto se ha publicado; pero sí diré que nada de cuanto en él se expone es exagerado. Hay tan sólo una pequeña deficiencia cuando se ha de cargar un barco de mucha manga, y es que los tubos no son bastante largos. Nuestro buque sufrió por dicha causa dos pequeñas averías en los *feeders* o embudos para granos; un candelero resultó medio roto, como también un cuartel de escotilla, ya que el chorro de trigo no podía ser fácilmente desviado, a causa de la cortedad de los tubos. Este defecto podrá ser remediado sin dificultad.

Un barco como el nuestro, que está especialmente habilitado para el transporte de cereales, puede muy bien completar su cargamento, de 320.000 a 325.000 *bushels*, en un solo día.

DESPACHO DEL BUQUE: PORT WARDEN.—Con nuestras instalaciones modelo para el embarque de granos, aprobadas por el Ministerio de Marina, en Ottawa, no podía oponérsenos, en realidad, el menor reparo.

En Churchill, de la misma manera que desde hace dos años he podido comprobarlo en los puertos del río San Lorenzo, los Inspectores de Port Warden aplican ahora los reglamentos con más generosidad y mucha mayor comprensión que hace unos cinco años, y es bien cierto que nos encontramos muy lejos de las intransigencias de hace diez años.

HABILITACIÓN DE CHURCHILL.—En la actualidad puede uno proveerse de sacos para la estiba, plataformas, maderas para estibar, etcétera. Telegrafiando con suficiente anticipación puede obtenerse lo necesario para montar un cubichete completo de estiba. Los precios son, aproximadamente, los de Quebec. Los talleres de los servicios portuarios del Gobierno pueden ejecutar, si precisa, algunas reparaciones corrientes.

En las dependencias del Gobierno pueden siempre obtenerse carnes y provisiones secas a precios razonables; aunque este detalle para barcos como el nuestro, provisto de instalación frigorífica, no ofrece, por lo regular, ningún interés.

En el mar, a bordo del «Charles L. D.», el 23 de Septiembre de 1934.—(Firmado) A. Piriou, Capitán.

Consideramos desde el primer momento que la providencia neutral de este informe, emitido por un Capitán competente y de nacionalidad francesa, cuyo país de origen conserva todavía una tan grande relación sentimental con el Dominio del Canadá, da un especial realce a las buenas cualidades que caracterizan a este moderno puerto de la bahía de Hudson, y que el Capitán Piriou reconoce y proclama.

Plácemes, pues, merece el Gobierno canadiense y la dirección de la *Compañía de la bahía de Hudson* por sus esfuerzos y por su política acertada y perseverante. El actual Gobernador de esta privilegiada Compañía, el Sr. Ashley Cooper, realizó durante el año último, y a bordo del vapor «Nascopie», un viaje de observación y estudio por los diferentes puertos de la parte Norte-oriental del Canadá, con éxito muy lisonjero, según recientemente lo expuso ante el Consejo general. Nunca, desde la fundación de la *Hudson's Bay Company* en 1670 y en tiempo de Carlos II de Inglaterra, es decir, en más de dos siglos y medio de existencia, había seguido un gobernador de la antedicha Compañía la vieja ruta de los peleteros y pescadores. Las perspectivas comerciales e industriales de aquellas apartadas y muy frías regiones son bastante satisfactorias, lo cual resulta muy agradable siempre y mucho más en una época tan sombría y dificultosa como la que está atravesando la Humanidad.

---

(1) En 1934 el peor mes fué, desde luego, el de Agosto, y de las observaciones recogidas en los puertos de observación resulta que el mayor número de horas de niebla durante dicho mes corresponde a la isla Resolution, la cual figura con 261 horas, y la sigue el cabo Hopes Advance con 207.

(2) He aquí la lista de los once faros que se encuentran a lo largo de esta ruta (va entre paréntesis la característica de su luz: d. = destellos y f. = luz fija, así como la elevación del foco sobre el nivel del mar, en metros): 1. En el extremo Sur de la isla Resolution (d. 39).—2. Cabo Hopes Advance (f. 82).—3. Isla Wales (d. 46).—4. Al Sur de la isla Big y en la islilla Rabbit, a la entrada de la ensenada Ashe (d. 58).—5. Punta oriental de la isla Charles (d. 46).—6. Punto occidental de ídem (d. 12).—7. Al Sur de la isla Nottingham (d. 15).—8. Islas Digges (d. 29).—9. Extremo Norte de la isla Mansel (d. 12'5).—10. Extremo Sur isla Coats (d. 12).—11. Punta Hubbart, al Norte de Port Churchill (d. 15).

Los faros números 4, 8 y 9 se inauguraron durante la temporada última.

(3) Las cinco estaciones de telegrafía sin hilos y radio-faros están situados en la isla Resolution, cabo Hopes Advance, isla Nottingham, Port Churchill y a la entrada de la ensenada Chesterfield, situada a unas 280 millas al Norte de dicho puerto.

Trabajan con onda de 600 metros y durante la época de la navegación el servicio es continuo.

(4) El vapor rompehielos y buque de vigilancia del estrecho de Hudson, «N. B. Mc. Lean», pertenece al Ministerio de Marina canadiense y es un barco de dos hélices y con máquinas de 6.500 caballos indicados de potencia. Su casco mide 79'24 metros de eslora entre perpendiculares, 18'29 de manga máxima y 9'45 de puntal de construcción, con un tonelaje de total arqueo de 3.253 toneladas. La capacidad de sus tanques para el combustible líquido llega hasta 1.596 toneladas.

Dispone este buque de un potente chigre para los remolques, y está provisto de robustas estachas, una de acero y otra de abacá, apropiadas para tales faenas. Va a bordo un buzo con todo su equipo, y lleva un potente proyector, dos puntales de carga de siete toneladas y dos lanchas con motor. Como material de salvamento cuenta con una bomba centrífuga Dake de diez pulgadas, otra centrífuga Smart Turner de ocho y una bomba Duplex de seis. Todo el equipo puede ser levantado y colocado en el lugar conveniente, y a este fin lleva tubos flexibles de aspiración y descarga, válvulas de pie, sifones y demás aparatos auxiliares. Dispone de 45 metros de tubo flexible de bronce para vapor. No hay que decir que hay en el «N. B. Mc. Lean» su compás giroscópico, aparato sondador acústico y una excelente estación radiotelegráfica y radiotelefónica que se mantiene en constante servicio. Durante la última temporada su mando estuvo confiado al Capitán W. J. Balcom.

(5) El «Ocean Eagle» es un remolcador que pertenece al Ministerio de Ferrocarriles y Canales del Canadá, y que durante la postrera temporada lo mandó el Capitán W. A. Poole.

(6) El vapor «Nascopie» lo terminó en Enero de 1912 la firma Swan, Hunter & Wigham Richardson, Limited, en sus astilleros de Newcastle-on-Tyne, para la Compañía de la bahía de Hudson, y por aquellas frías regiones sigue todavía navegando con éxito y provecho. Su casco de acero mide 87 metros de eslora, 13'35 de manga y 6'16 de puntal de arqueo, con un tonelaje de total arqueo de 2.521 toneladas y un tonelaje neto de 1.503. Tiene una sola hélice propulsora, movida por una máquina de triple expansión, y dispone de alojamiento para un cierto número de pasajeros. Lleva compás giroscópico y radiogoniómetro. En 1934 mandábalo el Capitán T. F. Smellie.

(7) Relación de los barcos mercantes que entraron en Port Churchill durante la temporada de navegación de 1934; todos son vapores, a excepción de la motonave francesa «Charles L. D.»

Nombre de los buques. (De bajo su tonelaje bruto y puerto de matrícula.)	Entrada en el Estrecho de Hudson.	Llegada a Port Churchill.	Salida de Port Churchill.	Salida del Estrecho de Hudson.	Cargamento que tomaron.
"Dalworth" 4 538 ton. br. Newcastle-on-Tyne	Agosto 10. 04'20 a. m.	Agosto 13. 11'30 p. m.	Agosto 22. 04 30 p. m.	Agosto 26. 08'05 p. m.	2.122'4 ton. de harina y residuos de la molienda, y 205.488 *bushels* (10 libras) de trigo.
"Rio Claro" 4.086 ton. br. Londres.	Agosto 10. 00'30 a. m.	Agosto 13. 11'30 p. m.	Agosto 16. 09'00 a. m.	Agosto 20. 08'40 p. m.	265.066 *bushels* (40 libras) de trigo.
"Brandon" 6 655 ton. br. Londres.	Agosto 10 00'10 a. m.	Agosto 14. 03'00 a. m.	Agosto 17. 10'00 a. m	Agosto 22. 05'14	324 000 *bushels* de trigo y 292 cabezas de ganado.
"Grelhead" 4.274 ton br. Londres.	Agosto 10. 05'10 a. m.	Agosto 14. 11'20 a. m	Agosto 18. 01'00 p. m.	Agosto 23. 01'00 p. m.	254.000 *bushels* de trigo.
Thomas Walton 4 460 ton br Newcastle-on-Tyne	Agosto 14. 07'00 p. m.	Agosto 18. 05'30 p. m.	Agosto 21. 03'30 p. m.	Agosto 26. 10'20 a. m	280.000 *bushels* de trigo.
"Eliane L. D." 4 147 ton. br. Dunkerque.	Agosto 19 03'00 a. m.	Agosto 23. 08'25 a. m.	Agosto 24. 05'20 p. m.	Agosto 29. 01'10 p. m.	225.601 *bushels* (30 libras) de trigo (a).
"Nailseamoor" 4.107 ton br. Cardiff.	Agosto 22. 02'50 p. m	Agosto 26. M N.	Septbre. 4. 02'00 p. m.	Septbre 9. 10'15 a. m	256.036 *bushels* (10 libras) de trigo, 4.076 *bushels* (16 libras) de avena y 338 000 *bushels* de trigo.
"Burgerdijk" 6.853 ton. br. Rotterdam	Septbre. 1. 00'38 p. m.	Septbre. 4 03'45 p. m.	Septbre. 7. 06'00 p. m.	Septbre. 11. 03'16 p. m.	338 000 *bushels* de trigo.
"Monk swood" 4 212 ton. br. Newport (Monmouth	Septbre. 8. 06'28 p. m	Septbre. 12. 06'00 p. m	Septbre. 14. 10'45 a. m.	Septbre. 19. 01'25 a. m.	258 000 *bushels* de trigo.
"Charles L. D." 6 951 ton br. Dunkerque	Septbre. 10. Mediodía.	Septbre. 13 04'00 p. m.	Septbre. 17. 12'30 p. m.	Septbre. 20. 00'05 p. m.	320.000 *bushels* de trigo
"Bilderdijk" 6 856 ton. br. Rotterdan.	Septbre. 11. 10'15 a. m.	Septbre. 15. 08'30 a. m.	Septbre. 21. 06'30 p. m.	Septbre. 25. 03'00 a. m.	277.284 *bushels* (30 libras) de trigo. 1.568'8 tons. de residuos de la molienda y 8'1 tons. de miel.
"Alma Dawson" 4.254 ton. br. Newcastle-on-Tyne	Septbre. 17. 05'15 a. m.	Septbre. 21. 10'00 a. m.	Septbre. 29. 09'50 a. m.	Octubre 3. 01'00 a. m.	220.000 *bushels* de trigo y 1.176.052 pies de madera de construcción.
"Ashworth" 5.227 ton br Newcastle-on-Tyne	Septbre. 20. 03'00 p. m	Septbre. 24. 10'40 a. m	Octubre 4. 05'15 p. m.	Octubre 9. 02'00 p. m.	228.800 *bushels* de trigo, 562'1 tons. de residuos de la molienda y 1.223.492 pies de madera para la construcción.
"Grelhead" (2.° viaje)	Septbre. 20. 02'30 a. m.	Septbre. 24. 04'15 a. m	Septbre. 26. 10'00 a. m.	Octubre 1. Mediodía	261.000 *bushels* de trigo.
"Brandon" (2.° viaje)	Septbre. 24. 03'03 p. m.	Septbre. 28. 05'30 p. m.	Octubre 4. 04'15 p. m	Octubre 9. 02'20 p. m.	325.600 *bushels* de trigo y 288 cabezas de ganado.

(a) Es de notar la brevísima estancia del vapor francés «Eliane L. D.», de la firma Louis Dreyfus et C.ie, en Port Churchill, y la carga rapidísima que realizó.

Descripción de la Florida Oriental hecha en 1787.

Por el Teniente de Navío

D. JOSE DEL RIO COSSA

Publicada ahora por vez primera con algunas notas

por el

P. Ayustín Barreiro (Agustino).

ADVERTENCIA

Registrando nosotros un legajo del Archivo del Ministerio de Marina, correspondiente al año arriba citado, y con el título de «Indiferente», dimos con el trabajo cuyo título encabeza estas líneas y que nos pareció de verdadero interés por los datos que contiene acerca de aquella región americana. Acompañaban al susodicho trabajo una comunicación del autor de éste y una carta del Gobernador de la Florida D. Vicente Manuel de Céspedes, dirigidas ambas al Comandante general de la Habana D. Francisco J. Morales, aparte del oficio de remisión de los citados documentos al Excmo. Sr. D. Antonio Valdés, Secretario de Estado y del Despacho universal de Indias.

La Memoria del Teniente D. José del Río, fué acompañada de un plano muy detallado de la Florida Oriental y de sus costas, ilustrado además con varias anotaciones, probablemente de puño y letra de su autor. Existe aquél en el Archivo del Ministerio de Marina.

Con respecto a D. José del Río, hemos podido averiguar únicamente que era natural de Madrid, que comenzó su carrera en 1779, que desempeñó numerosas comisiones, que contrajo con mérito singular en el cargo de segundo interino de la fragata «Catalina», mandada por el Comandante L. Diego Choquet, con motivo de la expedición a Marrueeos (3 de Abril de 1792), operando en el puerto de Saffi, en sitio peligrosísimo, y, por último, que en 1810 era Capitán de Fragata y Caballero profeso de la Orden de Santiago.

Ya que concluída su comisión se halla en vísperas de dar vela el Teniente de Navío don José del Río, sería faltar a justicia dejar de manifestar a V. S. el favorable concepto que me merece este buen oficial. En efecto, desde su llegada no ha cesado de dedicarse con actividad y ahinco al cabal desempeño de las obligaciones que la acertada elección de V. S. se sirvió fiar a su cargo.

Me es sensible no poder elogiar en iguales términos los procederes de D. Francisco Felipe Fatis, cuyo memorial dió motivo a la indicada comisión; éste, lejos de concurrir, como se lo encargué desde el principio, a cooperar con D. José del Río al feliz éxito de un asunto que interesaba al bien de la Nación en general y al fomento de esta Provincia en particular, llevado de las más extravagantes nociones, ha procedido en términos que me han obligado a participar a la Corte que le considero trastornado de la cabeza; pero al mismo tiempo represento que tiene un hijo de cuya conducta el oficial comisionado por V. S. y yo nos hallamos tan plenamente satisfechos como poco de la del padre.

El no haber todavía en la Corte sujeto alguno que tenga noticia viva de la constitución de este País ni que sepa apuntar sus varias circunstancias, importantísima al bien del Estado, me hace concebir que convendría esencialmente al mejor servicio del Rey el que D. José del Río, quien se halla perfectamente bien impuesto de todo, pasase con la necesaria aprobación de V. S. a dar cuenta de su comisión personalmente al Ministerio. Si mis ruegos pueden contribuir algo a inclinar a V. S. a adoptar esta proposición, se los hago con el mayor encarecimiento, por considerar que de ello resultarían a un mismo tiempo ventajas al Real Servicio y prosperidad a esta pobre Provincia de mi cargo.

He proporcionado al referido oficial y a la Goleta de su mando, con particular gusto, cuantos auxilios han pendido de mi arbitrio a consecuencia extendida por esta Contaduría la noticia de los gastos ocasionados, se dirigirá a esa a fin de que V. S. disponga los correspondientes abonos.

Dios guarde a V. S. muchos años como deseo.—San Agustín de la Florida, 16 de julio de 1787.—*Vicente Manuel de Céspedes.*—Señor D. Francisco Javier de Morales.—Es copia.—*Morales.*—Rubricado.

Excmo. Sr.:

El día 6 del presente mes entró en este Puerto la Goleta «San Bruno» al mando del Teniente de Navío D. José del Río, procedente de Florida, en donde ha estado comisionado este Oficial, para dar cumplimiento a la Real Orden que V. E. me comunicó con fecha de 4 de junio de 1786 para hacer los reconocimientos oportunos de la calidad, utilidad y abundancia de las maderas, y betunes que ofrece aquella provincia, cálculos de sus costos, compra y conducción.

En su consecuencia, y habiendo concluído dicha comisión, con la brevedad que no esperaba según sus circunstancias, me ha entregado el referido Oficial las observaciones y demás que ha ejecutado, y constan de la adjunta copia que con un plano muy extenso y arreglado acompaño a V. E. para la cabal inteligencia de S. M.

El referido plano, que va en un canuto de madera y es de bastante volumen, lo he encargado a D. Pedro Argain, Comandante de la Urca «Santa Rita», para que lo ponga en manos del señor Capitán General de la Armada, y sea remitido con seguridad a V. E.

Comprendo que el Teniente de Navío D. José del Río, ha satisfecho plenamente las intenciones del Rey en esta Comisión, como lo acredita también el Gobernador de Florida en la adjunta carta; y si mereciese a V. E. igual concepto, será toda la recomendación que pueda hacer en favor de aquel Oficial, concurriendo en él las demás circunstancias apreciables que le distinguirán en la Armada, en cualquiera comisión.

Dios guarde a V. E. muchos años.—Habana, 14 de agosto de 1787.—Excmo. Sr.—*Francisco J. de Morales.*—Rubricado.—Excelentísimo Sr. D. Fr. D. Antonio Valdés.

Sobre ventajas que pueden sacarse de las producciones de la Florida Oriental, con preferencia las de betunes y maderas.

En vista de proposición que hizo al efecto un hacendado de aquella provincia (llamado D. Francisco Felipe Fatis, cuya instancia, con todo el expediente, vino a la quinta Mesa en 7 de septiembre actual), se previno al Comandante General de la Habana destinase sujeto adaptado a practicar los reconocimientos que convenía para formar concepto de las utilidades que podían resultar del fomento de varios ramos de comercio de que trataba el proponente.

Consecuente a esa resolución, comisionó al Teniente de Navío D. José del Río, quien desempeñó el cargo con la brevedad que expone el Comandante General no podía esperarse, según las circunstancias y operaciones que debía ejecutar; de cuyas resultas le presentó a su regreso un papel de observaciones correspondientes a los medios de poner aquella parte de América en un estado floreciente (de que se acompaña copia), y un plano muy extenso y arreglado que por su mucho volumen se halla en el Archivo de esta Secretaría.

Hace en dicho papel una descripción geográfica del país, sin omitir los Puertos que se hallan en la Costa nombrados Matanzas, San Agustín, Ríos de San Juan, Nasau y Santa María, cuyo último surgidero, dice, tiene a su entrada tres bancos de arena que forman barras, como todos los de la Costa, pero que es el más ventajoso por admitir Fragatas de 30 a 40 cañones, que es muy susceptible para Navíos de 60, en mareas grandes; y que su capacidad y resguardo de todos vientos le hace ser más apreciable.

Trata después del ramo de maderas, asegurando que sólo ha visto un pino que tenía 75 pies de alto, y 18 ó 20 pulgadas de diámetro; que los demás, desde el plantaje llamado Leslie hasta la entrada del río, son de 30 a 35 pies de alto, guardando en su diámetro la irregularidad de 10, 12 y 16 pulgadas, y desde aquel sitio hasta la Laguna Valdés (es de siete leguas de largo y cuatro de ancho, que los ingleses denominaron de Jorge, y Ríos la puso el nombre de Valdés, y de Morales a una hermosa isla situada en la boca de la Laguna), son más pequeños y de caña muy delgada.

De la especie de encinas, hay muchas capaces de dar alguna madera de figura, como Genóles, segundas y terceras de su tronco para Navíos de 60; pero así de ésta como de las demás clases de arbolados no hay tanta abundancia que determine establecer cortes para la Marina Real, porque se acabaría pronto su utilidad a causa de la corta extensión de los terrenos.

No parece ocurre este inconveniente para la Marina Mercantil, pues según demuestra, podía formarse un ramo de comercio interesante, a cuya falta atribuye valer el pie cúbico de madera en bruto a 2 rs. (c): 1 dz pies superficiales de tabla de pino compradas en el río de San Juan 18 pesos y 6 reales y a 30 el mismo número com-

pradas en San Agustín por el costo de conducción que hay que hacer por agua o sierra.

Las Duelas de Roble blanco sin corteza para Pipas (d), a 25 ó 30 pesos el millar, para bocoy a 20 ó 25 y para cuarterolas y barriles a 16 ó 20. Las de encina valen menos por razón de la calidad de la madera. Al millar de duelas corresponden 250 piezas de fondo, que valen poco más o menos la mitad del precio de éstas.

Los resmos de fresno o de pino valen de medio real a tres cuartillos el pie; cuya enumeración y la de maderas y duelas es tan costosa como trabajada por sólo un hacendado sobre la ribera de San Juan, que les da el valor, según la más o menos necesidad, por no tener alternativa de competencia.

Acerca del ramo de betunes, dice que la abundancia de ellos que pueden producir con la mayor comodidad los espesos y dilatados bosques de pinares, compensan la falta de grandes perchas y maderas de construcción. Manifiesta las utilidades que sacaban de sólo este género los ingleses, contándose al fin de la guerra última más de 12 dz personas de población, dedicados todas a la manufactura de maderas y betunes, de cuya última especie se hallaban a la cesión de la Provincia al pie de 50 dz barriles, pronto a darles despacho a crecidos precios, lo que no sucede así en la época presente, pues no se ve más que sombras de lo que ha sido ni hay más que uno u otro habitante que se dedica al fomento de ramo tan interesante.

Demuestra los precios que a la sazón tenía dicho género, a saber: el barril de alquitrán de 8 arrobas, 3 pesos; el de brea negra, 3; el de rubia, 3 y medio, y el de resina, 5; lo que hace conjeturar que el barril de brea y alquitrán puesto en la Habana saldrá a 5 pesos poco más o menos; lo mismo con corta diferencia, que valen puestos desde la Nueva Orleans, bien que son más baratos llevados de Charlestown, donde se compran las cuatro clases unas con otras a 11 y 12 reales de plata, y sólo tienen de costo de 8 a 10 de flete, pero aunque llevados a la Habana desde la Florida, aumentan de 14 a 16, resulta ventaja al Estado en el fomento de aquella Provincia, evitándose de este modo la extracción a las extranjeras de la masa numeraria.

No es posible determinar por falta de ejemplar a qué precio saldría en España estableciéndose directamente este ramo de comercio; pero es natural se fuese abaratando a proporción de lo que fuese progresando, pues lograrían nuestros comerciantes más despacho en sus efectos dirigidos en cambio a aquellos habitantes, y el erario no tendría tal vez que sufrir desembolsos para contener el trato clandestino con los colonos americanos en la manutención de dependientes de la Real Hacienda.

Cree Ríos que nada más bien facilitará el pronto fomento de la Provincia que el de libertar de derechos todas sus producciones por algunos años con particularidad los dos ramos de resinas y maderas a los nuevos colonos y facultad de extracción a los Puertos de Europa y América, resultando de semejante gracia la más activa circulación y una inevitable decadencia el extranjero en ambos ramos.

Por suplemento extracta las contestaciones que tuvo de los hacendados ingleses en el caso de contrata de betunes. El de uno de ellos (llamado Mr. Guillermo Pengre, y el otro Teófilo Hill), le decía tenía 220 barriles de trementina, conteniendo cada barril 25 galones (el galón compone cuatro botellas, más bien que menos, que con corta diferencia llega a 8 libras castellanas, bajo cuyo concepto resulta ser cada uno de dichos 220 barriles de 8 arrobas), por el precio de 5 pesos que el referido número de barriles podría aumentarlo dentro de cuatro meses hasta 500 a lo menos. Y el otro le manifestó que con las pocas manos que podía quitar del cultivo de su hacienda entregaría en algún desembarcadero del río Norte de 600 a 700 barriles de alquitrán, 300 de brea y 200 de trementina, en todo un año a 2 y medio pesos el barril de alquitrán y a 4 el de brea y trementina, conteniendo cada barril 32 y medio galones, que equivalen a 10 3/4 arrobas castellanas.

NOTA

Así, el Comandante General de la Habana como el Gobernador de la Florida producen las más recomendables expresiones a favor de dicho Oficial Ríos, asegurando ser acreedor por sus circunstancias y completo desempeño de la Comisión a los efectos de la Real justificación y munificencia. En 17 de septiembre de 90. Pásese al señor Ministro de Hacienda este expediente mediante a que tuvo principio por la Secretría de Indias de su cargo y que pueden aprovechar sus noticias más particularmente al comercio y Marina mer-

cantil que a la Marina Real—(hay un rúbrica)—. Dicho en 22 del mismo según minuta.

Observaciones correspondientes a los medios de restablecer la Florida Oriental en un Estado floreciente en la actualidad del Gobierno español y ventajas que pueden sacarse de sus producciones con preferencia al de betunes y maderas, tan interesantes como útiles a una nación marina.

La confianza que he merecido al señor Comandante General del Puerto de la Habana, en haber hecho en mí la elección para el más exacto y prolijo reconocimiento de montes, calidades de maderas, betunes y examen de los Puertos de San Agustín, San Juan y Santa María en virtud de Real Orden, consiguiente a la descripción de la Florida Oriental hecha por el hacendado D. Francisco Felipe Fatis, en que propone las ventajas que producirá a la nación el fomento y extracción de maderas y betunes, me empeñan favorecido de un verdadero espíritu patriótico, y en consecuencia de la superior confianza que he merecido a dar algunos ensayos correspondientes a la Florida Oriental que con la más escrupulosa atención he podido adquirir en el tiempo en que mis tareas de reconocimientos y proyección de planos me prestaban algún tiempo.

La Florida Oriental está situada entre la latitud de 25 grados, que es lo más S. de la tierra firme llamada Punta Lancha y la latitud de 30 grados 43 minutos en que se halla el «Puente de Santa María», confinando el río de su nombre que corre al Oeste-Noroeste con la Georgia, y sirve de línea divisoria a los Estados Unidos de la América y en la longitud de 393 grados 36 minutos del Meridiano de Tenerife. Su figura peninsular está formada por la parte oriental en la dirección de N. S. desde la «Cabeza de los Mártires» hasta el «Cabo Cañaveral», y de este paraje corre hasta el Puerto de Santa María al Nor-Noroeste.

Se halian en esta Costa los Puertos de Matanzas, San Agustín, Ríos de San Juan, Tasau y Santa María, este último (que tiene a su entrada tres bancos de arena, que forman barras, como todos los de esta Costa) es el más ventajoso, por admitir Fragatas de 30 a 40 cañones, y es muy susceptible para Navíos de 60 en mareas grandes. Su capacidad y resguardo de todos los vientos le hace ser más apreciable y digno de la atención de nuestro sabio gobierno.

La barra de Nasau, situada en la latitud de 30 grados y 28 minutos, presenta tres grandes bajos de arena, que hacen muy difícil su entrada, y está sujeta a continuas alteraciones por la rapidez del flujo y reflujo que mueve sus arenas, siguiendo una alteración de abrir y cerrar bocas.

La de San Juan, que está formada por dos bajos en la latitud de 30 grados y 20 minutos, guarda más regularidad, y es creíble que con poca alteración se conservará en los mismos términos que en el día se halla, pues la causa física que se nota en la dirección del río, curso de sus aguas y configuración de su entrada algo angosta, conservará siempre su corriente el torno que forme, y no dará lugar a que las arenas pasen de unos parajes a otros.

La de San Agustín (en la latitud de 29 grados 53 minutos) es el día la más interesante por ser la de único comercio que se hace en toda la Provincia. Tiene a su entrada seis bajos que forman varios canalizos, y de tan irregular subsistencia, que los prácticos de la entrada dudan de su conocimiento: ninguna embarcación, por pequeña que sea (que son las que frecuentan este puerto ordinariamente), pueden hacer la entrada ni salida sin retardar la Comisión tres o cuatro días, y muchas ocasiones más, pasando (como los repetidos ejemplares lo acreditan) a ser víctimas de la formidable mar que levantan los vientos del primero y segundo cuadrante.

Matanzas, que se halla en la latitud de 29 grados 37 minutos, ofrece en el día segura entrada a todo buque de ocho a nueve y medio pies: las dos barras que se ven formadas por la intercesión del islote llamado Peñón, corre la del N. al S. E., y la otra, llamada Barretón, al O., la que es de poca agua. Me contento con llamar la atención con el ejemplar de haberse tratado por los Generales en esta última guerra sorprender a Agustín, haciendo entrada por Matanzas los buques de su agua y seguir con la tropa de desembarco hasta las guaridas.

En la carta geográfica que he formado se hallan en dichos Puertos notas correspondientes para la más clara inteligencia que he reconocido con todo el interés de un marino, no disimulando lo más leve en las visuales, resolución de triángulos y configuraciones.

La Costa occidental corre al Noroeste hasta Apalache, en las que se hallan las Bahías de Carlos y de Tampa o Espíritu Santo, de que no trato con particularidad por no haberlas visitado.

Las tierras son generalmente llanas y pobladas de pinos de excelente calidad, encinas, robles, nogales, fresnos, barias (1), sabinas (2), morales, liquidambar (3), álamos, cascas (4), laureles y otros árboles de menos talle, entre los cuales se encuentra el que llaman fajima, de cuya semilla al beneficio del fuego y agua se saca cera verde, de que pueden cogerse porciones crecidas; la riegan multitud de grandes ríos y arroyuelos de excelentes aguas.

Las producciones que con más beneficencia produce para el sustento de sus habitantes y de excelente calidad son maíz, arroz, centeno, cebada y toda especie de hortaliza, y legumbres, y aun hay algún curioso que la hace producir trigo, pero es de ínfima clase.

Los árboles de frutales, que casi hay de todos los de Europa, se hallan con bastante abundancia, pero no en calidad.

He examinado diferentes criadillas y raíces silvestres que son buenas para comer y de suficiente mantenimiento, y según me han informado los naturales, con particularidad lo que llaman Ache, que tiene el mismo uso que la yuca agria, y dándole el mismo beneficio en la preparación, se amasan de su harina unas tortas que son de mayor sustancia y jugo que las de Cazave que se fabrican en muchas partes de la América. Las raíces de itamo, chitube, zarzafraz, escorzonera (5) y chirras, hay en abundancia, como igualmente las hierbas de contralombrices, chumafina, poleo, serpentaria (6), golondrina (7), pinalope y siempreviva, con otras muchas de excelente uso para la botánica, también abunda de añil de muy buena calidad, aunque no llega a la del de Guatemala, y de tabaco, cuya semilla (según me han informado) salió de allí y que yo en mis reconocimientos he encontrado me ha parecido muy bueno y de hoja grande.

(1) Darias.—*Corda geras canthoides*. H. B. (Borragíneas).
(2) Sabinas.—Plantes del género *Juniperus*. L. (Cuppresáceas).
(3) Liquidambar.—*Liquidambar Stiraciflua*. L. (Humamelídeas).
(4) Cascas.—*Cinnamodendron axilare*. Mart. (Caneláceas)
(5) Escorzonera? *Gryngium amethystinum*? L. (Umbelíferas).
(6) Serpentaria.—*Dramnuculus vulgaris*. Schot.
(7) Golondrina.—*Euphorbia maculata*? L. (Euforbiáceas).

La situación de la moderna Florida en punto a comercio ofrece una época de la mayor felicidad: la escasez de recursos de la Inglaterra y la separación de Sub Provincias Americanas en esta parte dió motivo a un crecido fomento en aquella Provincia (de que es hoy susceptible), que no ha tenido otro origen más que las repetidas incursiones de los americanos contra los realistas. Estos fieles vasallos, despojados de sus posesiones y sin arbitrio de subsistencia en un pueblo que el entusiasmo de la libertad les hacía romper los vínculos más sagrados, tocando en anarquía, les obligó a abandonar sus hogares, y en tropas pasaron a buscar un seguro domicilio en la Florida. Al instante se vió la Provincia llena de manos labradores y acostumbrados a un continuo trabajo con tanta ventaja y éxito en la extracción de las producciones, que al fin de la guerra se hallaban empadronadas más en tres mil familias, que sólo subsistían del beneficio de las maderas de construcción, arboladuras y resinas, con tan rápidos progresos, que a la entrega de la provincia a nuestro Soberano estaban pronto en los ríos de San Juan y Santa María y Puerto de San Agustín, del ramo de betunes, 50.000 barriles. A este sensible golpe, y que la preocupación les hacía mirar espatrios con el solo hecho de entrar bajo el dominio español, fué seguida su transmigración a las Islas de «Providencia», «Abacu» y a la «Georgia», adonde no cesan de acordarse de su benéfica Florida, deseando se les admita bajo nuestro dominio, como se ha verificado en algunos (condicionalmente, hasta que S. M. resuelva), que se han presentado, y sé por sujetos fidedignos que al momento que nuestro Soberano les permitiese la concesión de terreno en esta Provincia, con la facultad de labrar maderas y betunes, se presentarían al pie de 1.000 habitantes de la Georgia e Islas de Bahma, que en poco tiempo sería su población progresiva y se haría rica con sólo la libertad de poder extraer los betunes a los puertos de España y América con tanta ventaja como la acredita la experiencia en tiempo de la dominación inglesa.

El clima, que no es de menos consecuencia para determinar un trabajo activo, es el más sano de toda la América. Su situación en el Globo le hace disfrutar de un temperamento medio que ni los rigores del frío, ni el calor, distraerán al obrero de su trabajo, no siendo de menos ventaja la conducción de obras de sus manufactu-

ras por caminos muy llanos y ríos a las embocaduras del de San Juan, Santa María y Puerto de San Agustín.

Los indios, adictos en el día más que nunca a lo suave y piadoso de nuestro Gobierno y generosidad con que los trata el Gobernador y Capitán General de aquella Provincia, D. Vicente Manuel de Céspedes, a ejemplo de nuestro Augusto Católico Monarca, ofrece nuevos triunfos a la Religión, y un comercio nada equívoco e interesante. Las pequeñas sociedades o pueblos que han ido formando, abandonando la barbarie de andar errantes y sin domicilio seguro más que el que les prestaba la casualidad de la caja, le ha hecho contraer vínculos de un Pueblo que quiere pasar a ser político civil y comerciante. Ya se encuentran en sus Pueblos un salvoconducto y un trato y contrato con toda la formalidad de la buena fe; se hallan muchos entre ellos que tienen formados plantajes adonde cultivan la tierra y tienen cría de ganados con una porción de esclavos que compraron en Agustín en tiempo de la dominación británica, y en la Georgia esta nueva forma les contrae a una dependencia muy lucrativa a nuestro comercio. Son muchas las materias que ya han hecho de primera necesidad de que nosotros podemos suministrarles en cambio de peletería y ganado, que en el día es exclusivo este comercio en la Casa de Panton Leshe y Compñía, que traen sus efectos de Londres, a quien sería muy conveniente agregar un socio español para que la instrucción de aquéllos en punto al comercio que hacen los indios pudiese servir de casa en lo sucesivo a una Compañía formada por nacionales libertándonos por este medio de la sospecha de alejar aquéllos a los indios de la amistad de los españoles.

TRATADO DE MADERAS

Aunque al principio de mis reflexiones manifiesto en general las ventajas que ofrece aquella Provincia al Estado en punto a maderas de construcción y arboladuras no es tan extensiva que abrace nuestra Marina Real, pues aunque es cierto que desde las inmediaciones de San Agustín hasta el río de San Juan, comprendiendo el territorio de sus márgenes (que he examinado con la mayor circunspección, levantando al mismo tiempo su plano) se hacían pobladas

de grandes Pinales, encinas, sabinas y robles, con la facilidad de la más cómoda conducción, ya sea por arrastre, o por agua, no son nada interesantes a la falta (que con el mayor sentimiento he visto) de elevación y grueso que generalmente he notado en ambas clases de arboladuras y construcción. Yo no me he limitado a uno ni dos reconocimientos, son muchos los que he hecho en distintos parajes en que por noticias de D. Francisco Felipe Fatis y varios habitantes de las mismas orillas adonde abordaba, a que era consiguiente para seguir con mi sistema el preguntar si en aquellas inmediaciones tenían noticia o habían visto maderas muy grandes a que me contestaban generalmente que eran muy buenas, pasando en su compañía al sitio que señalaban. La simple vista, como igualmente el gran conocimiento del capataz de carpintería que me acompañaba, salían garantes de su inutilidad, ratificando nuestro cálculo con la medida geométrica de muchos pinos que me parecían sobresalientes, y a eso aseguro a la Superioridad que sólo he encontrado uno que tuviese 75 pies de alto y 18 a 20 pulgadas de diámetro. En un sitio distante una legua al S. de Picalata. Los demás, desde el plantaje llamado Leslie hasta la entrada del río, son de 30 a 35 pies de alto, guardando en su espesor la irregularidad de 10, 12, 16 pulgadas, y desde dicho plantaje hasta la Laguna Valdés, son más pequeños y de caña muy delgada, lo que atribuyo al efecto que debe causar el agua dulce de aquella parte, que no participa de la salada, pues he observado que cuanto más al N. y a las orillas del mar, son más robustos.

De los bosques de encinas que he reconocido, se encuentran muchos de ellos (con preferencia en la Isla de Talbot el tenedor y habitantes de Oneli) capaces de dar alguna madera de figura, como Penoles, segundas y terceras de un tronco para Navíos de 60, porque la gafazón es delgada y sólo puede tener uso para Paquebots y demás buques menores, pero no con tanta que determine establecer un corte real, porque se acabaría pronto su utilidad, por ser los terrenos cortos, y no tendría cuenta al erario después de un primer costo, que es indispensable en semejantes establecimientos, además de hallarse muchos de ellos podridos en sus troncos.

No hay la menor duda que si a la actividad actual de nuestra Marina mercantil se le agrega este tan interesante ramo del comer-

cio (que sin él no puede subsistir) y que con tanta comodidad ofrece esta provincia, así en tamaños como Paquebots, Bergantines, como en bondad, pronto lograrían crecidos intereses, conduciéndolos a los puertos de España, logrando por este medio el no experimentar ninguna demora las embarcaciones del comercio de la Habana con la espera de retornos, pues verificada la venta de sus efectos, les sería muy fácil pasar a hacer su cargamento al Puerto de Santa María o Río de San Juan, donde encontrarían las maderas de todas calidades y usos, que aún interés y fines les fuesen más ventajosos: en el día no es tan fácil de que resulta valer el pié cúbico de madera en bruto 2 reales, 1 dz pies superficiales de tabla de pino compradas en el río San Juan 18 pies y 6 rs. y a 30 el mismo número compradas en San Agustín por el costo de conducción que hay que hacer por mar a tierra.

Las duelas de roble blanco sin corteza para pipas, a 25 ó 30 pies el millar; para bocoy, a 20 ó 25, y para cuarterolas y barriles, a 16 ó 20. Las de encina aguatil, encina colorada, ciprés o sabina, valen menos por razón de la calidad de la madera. Al millar de duelas corresponden 250 piezas de fondos, que valen poco más o menos la mitad del precio de éstas.

Los resmos de fresno o de pino valen de medio real a tres cuartillos de pie.

Esta enumeración es tan corta en el día como trabajada por solo un hacendado sobre la ribera de San Juan, que les da el valor según la más o menos necesidad, por no tener alternativa de competencia, que es la que pone un precio justo a las mercaderías.

Sé que los ingleses durante la última guerra han sacado del río Santa María y San Juan algunas maderas de gran construcción y derechas que la absoluta necesidad de remediar en lo posible las averías les constituya a buscar el único recurso para poder mantener sus buques en esta parte o seguir a Europa, que no conseguían con pequeña dificultad y costos, internándose muchas millas para conseguir un mastelero de fragata o navío que encontraban por fortuna.

(Continuará).

NOTICIARIO GEOGRÁFICO

EUROPA

Un corrimiento de tierras en Baviera.—Un deslizamiento del monte Ravineff, en la región de Wedelstein, amenaza con la destrucción de uno de los más encantadores valles de los Alpes Bávaros. El fenómeno empezó con un corrimiento de tierras en el pico Tatzelwurm (1.600 mtrs.), a finales del pasado Abril. Durante la noche el desplazamiento tomó tales dimensiones que el río que corre por el cauce del valle quedó enterrado bajo cinco metros de tierra y rocas. La masa de tierra se desliza a una velocidad de cuatro metros por hora, enterrando todo lo que encuentra al paso.

Los alemanes en Polonia.—La comparación de los censos de 1910 y 1931 indica cómo el número de alemanes que viven en Polonia disminuye con celeridad. Representan actualmente los alemanes en Posnania el 9'5 por 100 (en 1910, el 34'6), y en Pomerania el 10'5 (42'5). En cuanto a las grandes ciudades, he aquí la comparación: Graudenz, 8'2 (85); Thorn, 5'4 (66); Bromberg, 10'6 (77), y Posen, 3,5 (42).

Un gran puente de carretera.—En las cercanías de Magdeburgo (Alemania), se ha construído el mayor puente para autos del Reich. Dicho puente, que sirve para salvar el Elba, mide 1.200 metros de largo.

Una sucursal de altura del Observatorio de Ginebra.—El Observatorio ginebrino ha instalado, en el Jungfraujoch, una sucursal de alta montaña, verdaderamente única en el mundo por su elevación: 3.500 metros, por la excelencia de sus instrumentos y por sus facilidades de acceso, ya que cuenta con una vía férrea circular todo el

año y que lo une con Ginebra en pocas horas. Está situado a 25 metros por encima del túnel de Sphynx, y a él se llega por dicho túnel y una chimenea provista de un ascensor. El cuerpo del edificio, de cemento armado, está empotrado en la roca viva.

La direccción del «Geographische Zeitschrift».—A partir del 1.° de Enero de este año, la dirección de la importante Revista alemana «Geographische Zeitschrift», que publica la Editorial Teubner, ha pasado a ser desempeñada por H. Schmitthenner, Profesor de Geografía Colonial en la Universidad de Leipzig. Cesa, pues, en tal cargo el benemérito Profesor Hettner, que fué el fundador de dicha publicación y que la ha dirigido durante cuarenta años.

La República Finesa del Volga.—La población finesa oriental del Volga Medio ha recibido autonomía política merced a la creación, dentro de la Unión Soviética, de la República de Mordvinia. Su territorio comprende unos 26.400 kilómetros cuadrados, con una población de 1.400.000 habitantes. La capital es Saransk.

Electrificación de ferrocarriles alemanes.—La electrificación de los ferrocarriles alemanes ha experimentado un nuevo aumento con la terminación del trayecto Munich-Ausburgo-Nuremberg, inaugurado el 10 de Mayo de 1935. Se trata de la primera etapa de la línea Munich-Berlín, y en los próximos cuatro años se terminará el trozo Nuremberg-Halle. Finalmente, una vez enlazadas eléctricamente las ciudades de Munich y Berlín, la línea se prolongará hasta Roma.

Ferrocarriles y túneles alpinos.—La zona alpina, con una red de ferrocarriles que mide un total de 14.500 kilómetros, posee 757 kilómetros de túneles, repartidos en 1.850 de éstos; es decir, que una vigésima parte de la red tiene recorrido subterráneo. Seis son los Estados que se reparten los Alpes, y el número de túneles que corresponde a cada uno es: a Italia, 784; a Suiza, 521; a Francia, 340; a Austria, 168; a Yugoeslavia, 25, y a Alemania, 12.

La población de Estonia.—He aquí algunos detalles más del censo de Estonia, terminado el 1.° de Marzo de 1934, y cuyas cifras principales ya dimos en el número de Enero de este año. La población

total es de 1.126.383 habitantes, o sean 19.325 más que en 1922, diferencia bien pequeña en un espacio de once años y debida a la escasa natalidad de los estonianos. He aquí la población de las ciudades más importantes: Tallinn (137.789), Tartu (58.882), Narva (23.514), Parnu (20.328), Nomme (15.008), Viljandi (11.788), Rakvere (10.027), Valga (10.848).

La población italiana en 1934 —Durante el pasado año se han celebrado en Italia 309.141 matrimonios, han ocurrido 983.156 nacimientos y 557.005 fallecimientos, han emigrado 68.339 personas y han regresado a la patria 49.920 emigrantes. Al finalizar el año, el total de la población italiana era de 42.621.331 habitantes.

Calefacción para los viñedos —En la cuenca del Rhin se ha ensayado por vez primera la calefacción artificial de los viñedos, con objeto de evitar que se hielen en la época invernal. Ello se ha logrado enlazando con cables, por los que se hizo pasar una corriente de alta tensión, los sarmientos. Como la aplicación de este sistema se hizo por la madrugada, hora en que la corriente es barata, y en vista de que los resultados han sido bastante satisfactorios, parece que el procedimiento seguirá aplicándose.

Francia fortifica Córcega.—A juzgar por las grandes fortificaciones que se llevan a cabo en Córcega, parece ser que Francia se dispone a convertir esta isla en un «Helgoland francés». En los puertos de Bastia y Porto Vecchio se realizan grandes obras y los ferrocarriles son ampliados, al par que se construyen fortificaciones en Mapeille. Desde los campos de aterrizaje que se construyen en Córcega se podrán alcanzar en una hora de vuelo las ciudades de Milán, Livorno, Génova, Florencia y Roma.

Un Museo alpino.—Aunque el Museo Alpino de Berna fué fundado en 1905, el 15 del pasado Diciembre ha experimentado, no sólo un cambio de local (en la Plaza Helvetia, frente al Museo Histórico), sino tal transformación que puede considerarse como nuevamente fundado. Hay salas dedicadas a la montaña, al clima, glaciarismo, mineralogía, geología, fauna, flora, alpinismo y cartografía. El nuevo Museo, modernísimamente dispuesto, contribuirá aún más

en Suiza a despertar el conocimiento y el amor por las montañas patrias.

La autopista nacional alemana.—El primer trozo de la autopista nacional alemana fué inaugurado solemnemente el pasado 19 de Mayo, comprendiendo el trayecto entre Francfort y Darmstadt, de 21 kilómetros. Esta inauguración ha tenido en Alemania casi la misma importancia que otro hecho ocurrido hace cien años: la apertura de la primera vía férrea entre Nuremberg y Fuhrt.

El mayor yacimiento de cobre de Europa.—En Erdani, en Anatolia (Turquía), acaba de ser puesto en explotación un yacimiento de cobre que puede considerarse el mayor de Europa y quizá del mundo. La ganga obtenida contiene un promedio de 28 a 32 por 100 de cobre, mientras que los yacimientos de Mansfeld (Alemania) poseen de 7 a 8 por 100. Ni que decir tiene que los ingenieros y trabajadores que explotan esta mina turca son alemanes.

Inauguración del «Metro» en Moscú.—La casi duplicación de la población de Moscú en estos últimos años hizo que el tráfico tranviario fuese insuficiente. Como medio de remediar tal deficiencia, hace seis años empezaron los trabajos para la construcción de una red de ferrocarriles urbanos subterráneos, mejora que ha sido recientemente inaugurada. La red mide una longitud de 36 kilómetros, y los periódicos rusos alaban la obra como «la más ultramoderna en cuanto a procedimientos técnicos».

La población de Bulgaria.—Según los resultados provisionales dados a la publicidad, del censo búlgaro cerrado el 31 de Diciembre de 1934, Bulgaria cuenta con 6.081.049 habitantes, contra 5.478.741 en 1926, y 4.846.091 en 1920. En 1920 la densidad de población era de 47 habitantes por kilómetro cuadrado, en 1926, 53, y en 1934, 59. La capital del Estado, Sofía, tiene en la actualidad 330.000 habitantes, contra 233.000 en 1926.

ASIA

Dos «pipe-lines» gigantescos.—Se acaban de inaugurar dos «pipe-lines» o conducciones de petróleo a gran distancia, que miden, entre

las dos, 1.850 kilómetros (casi la distancia entre Madrid y Berlín). La primera, de 992 kilómetros, corre desde el yacimiento petrolífero de Kirkik, en Irak, hasta el puerto de Haiffa, en Palestina. La segunda línea nace en el mismo punto y va paralela a la primera hasta Haditha, en el Eufrates, donde se separa, y por el protectorado francés de Siria llega a Trípolis, con un recorrido de 858 kilómetros. La obra ha costado diez millones de libras y empezaron los trabajos en 1931. La tubería se compone de trozos de trece metros ensamblados, y ha sido necesario atravesar un desierto de más de 480 kilómetros de extensión y saltar núcleos rocosos con dinamita. La conducción va empotrada en tierra y nada la delata a los ojos a no ser por un hilo telefónico que la sigue, con doce estaciones, para regular la marcha del petróleo. Ambas «pipe-lines» pertenecen a la «Irak Petroleum C.ª», que de este modo piensa economizar los gastos del paso del petróleo por el Canal de Suez.

Exploraciones en el Sur de Arabia.—El explorador alemán Hans Hellfritz, en su tercer viaje por el Sur de Arabia, ha logrado descubrir las ruinas de una de las más grandes e importantes ciudades de aquella región, inaccesible hasta ahora para los europeos por causa de los beduínos. Hellfritz ha conseguido, no sin grandes difiicultades, impresionar algunas fotografías

La producción de potasa en Palestina.—El Mar Muerto, en Palestina, adquiere cada vez más importancia como productor de potasa. En los pasados meses se ha obtenido un promedio mensual de dos a tres mil toneladas, lo que significa la mitad de la que produce, por ejemplo, Alemania.

La profundidad del lago Baikal.—La cifra que hasta ahora se tenía de la mayor profundidad del lago Baikal, obtenida por Drishenko en 1902, era la de 1.526 metros. Pero en los últimos años, Wereschtschagin ha determinado perfectamente el relieve del fondo de este lago, mediante sondeo por eco, y ha dado como mayor profundidad la de 1.741 metros. El Baikal es el lago más profundo que existe.

Proposiciones japonesas sobre Macao.—El Japón ha ofrecido al Gobierno portugués veinte millones de libras a cambio de la cesión de

la colonia portuguesa de Macao. La realización de este traspaso significaría un grave peligro para el puerto de Hong-Kong.

Yacimientos auríferos en la Meseta de Pamir.—A la altura de 4.200 metros, en la Meseta de Pamir, ha sido descubierto un filón aurífero que permite suponer importantes ramificaciones a través de otros territorios siberianos. La explotación parece que será iniciada ya este verano.

Un formidable salto de temperatura.—Como ejemplo de cuán grande son los cambios bruscos de temperatura en primavera en el Norte de China, citemos el siguiente caso. El 25 del pasado Abril sobrevino una tempestad de arena que elevó el termómetro hasta los 35° C. Al día siguiente, 26, la temperatura descendió a 0°, con precipitación de nieves en la provincia de Jehol.

Corea y el Manchukuo.—En el año que corre, estos dos territorios serán unidos por una serie de puentes. Hasta ahora van planteados 15, lanzados sobre los ríos Yalu y Tumen.

Exploraciones del P. Teilhard en China.—El Jesuíta P. Teilhard, de Chardin ha emprendido el reconocimiento geológico del valle del Río Azul, tratando de establecer un nexo entre la geología terciaria de dicho valle y el del Río Amarillo. El explorador trabaja por encargo de la «Sociedad Geológica China», continuando las investigaciones del fallecido Dr. Black, fundador de dicha entidad e iniciador de las investigaciones prehistóricas en China.

AFRICA

Expedicion aérea italiana científica a Africa.—A fines del pasado año, los ingenieros italianos Adamoli y Bassi emprendieron una expedición de investigaciones geológicas, en aeroplano. Han recorrido Abisinia, Somalia, Kenia, Tanganyca, Rhodesia, Namaqualandia, Africa del Sur y Madagascar. Especialmente, la expedición tiene por objeto encontrar yacimientos de berilio, cuyo empleo en construcciones aeronáuticas adquiere cada vez mayor importancia.

Grupos lingüísticos de la zona del Tchad.—Por encargo de una entidad científica de lengua y cultura africanas, el investigador J. Lukas ha hecho un viaje de un año a la zona del Tchad para estudiar los grupos lingüísticos de dicho territorio. He aquí los grupos que distingue: 1. Grupo de los Canuros (Bornu, Tebbu, Tibesti y Dazza).—2. Grupo Maba (Uadai, Mararet y Runga).—3. Grupo Baghirmi (Bulala, Mudogo y Kuka).—4. Grupo Mandara.—5. Grupo «tchado-camítico» (Bade, Karekare, isla Buduma, Kotoko, Muzgu y Mubi).

El puerto de Massaua.—Este puerto de la Eritrea italiana era antes, no sólo el principal punto de salida mercantil para el territorio abisinio, sino también para Kaffa y Sudán. Pero su tráfico ha decaído grandemente, pues los productos de los territorios citados marchan hoy en gran parte para el puerto francés de Djibuti, y los del Sudán y Norte de Abisinia, especialmente, para el puerto de Guakin. No poco ha influído en este cambio el hecho de que el Gobierno italiano ha procedido, en su territorio, a la desvalorización de la antigua moneda de «María-Teresa», no aceptando ya el pago de mercancías en la misma.

El río Omo, cementerio de elefantes.—Como consecuencia de una expedición científica realizada con apoyo oficial y llevada a cabo por los sabios franceses Jeannel, Arambourg y Chappuis, conocemos curiosos detalles sobre la región del río Omo, afluente del lago Rodolfo, en Etiopía meridional. Constituye este distrito un vasto yacimiento de osamentas fósiles de elefantes, dinoterios, hipopótamos, antílopes, cocodrilos, tortugas gigantes, que han sido arrastrados hasta allí por algún gran río cuaternario. El botín de la expedición ha sido 92 cajas repletas de vértebras de elefantes y dinoterios, sin contar con miriadas de mariposas e insectos, y 17 cajas de rocas y minerales diversos. Han comprobado, además, cómo el lago Rodolfo está en proceso de desecación, y que el lago Estefanía está en la actualidad ya seco.

AMÉRICA

Muerte de un astrónomo americano.—En Providencia, capital de Rhode Island, en los Estados Unidos, ha fallecido el 24 de Noviembre

de 1934 el astrónomo Frank Evans Seagrave. Tenía setenta y cuatro años. Seagrave se hizo famoso por el descubrimiento del cometa Halley, o mejor dicho, por el redescubrimiento que de él hizo, puesto que dicho cometa fué visto anteriormente en dos ocasiones: en 1759 y en 1835. Seagrave, tras largos estudios, calculó que el cometa se dejaría ver de nuevo en 1910, y predijo además el día, 4 de Marzo, la hora, el minuto y el segundo. La realidad confirmó tan asombroso cálculo.

El mapa de los Estados Unidos.—Las operaciones necesarias para ejecutar el mapa de los Estados Unidos empezaron en 1873, estando en la actualidad totalmente terminado. Pero en próximo futuro se piensa reproducir esta carta a mayor escala, de manera que pueda ser utilizada para determinar los límites de las propiedades privadas y localizar los varios puntos de una ciudad. A este fin, la «United States Coast and Geodetic Survey» se prepara a cubrir el inmenso territorio con una espesa red de estaciones, de tal modo que ninguna diste de la próxima más de doce millas. Para las observaciones magnéticas hay ya establecida una red de 150 estaciones.

Hallazgos de radio en Alaska —En las proximidades de Nome, situado al Oeste de Alaska, en la costa Sur de la península Geward, se ha comprobado desde hace algún tiempo que ciertas fuentes, e incluso el aire que las rodea, poseen un alto contenido en radio. Como las tierras que rodean a estas fuentes poseen también radio, se repite ahora el caso de la antigua fiebre del oro, y centenares de mineros corren a asegurarse un trozo de terreno que quizá en el porvenir alcance valor fabuloso.

La cultura de la población negra estadounidense.—En el decenio 1820-1829 hubo sólo tres negros con título académico en los Estados Unidos, número que aumentó hasta 44 entre 1860-1869, y a 1.613 entre 1890-1909. En 1931-32 de 20.277 estudiantes negros, 19.256 estaban inscritos en Colegios universitarios, y 1.021 en Escuelas profesionales. De estos estudiantes negros, 237 estaban matriculados en la Xavier University, el único Colegio universitario católico para negros en la Unión, situado en Nueva Orleans. En el pasado curso

escolar, el número de estudiantes negros en los Estados Unidos fué de 23.000.

La población extranjera en Nueva York.—Del último censo estadounidense entresacamos el dato de que los principales grupos extranjeros que viven en la gran urbe están representados por: italianos, 201.168 familias (1.070.355 individuos); 195.113 familias rusas; 98.829 polacas; 72.954 alemanas, y 8.621 francesas. Los italianos se concentran especialmente en los distritos de Manhattan y Richmond, los rusos en los de Bronx y Brooklyn y los alemanes en el Queens.

El descubrimiento de dinosaurios fósiles por medio de aeroplanos.—En vista del buen éxito con que hasta ahora ha sido empleado el aeroplano para el descubrimiento de ciertos yacimientos minerales, el Dr. Barnum Brown se propone ahora organizar una expedición en aeroplano para descubrir restos de dinosaurios fósiles en los Estados Unidos. El crucero lo organiza el «American Museum of Natural History», de Nueva York, y el Dr. Brown, acompañado de otros tres colaboradores, recorrerá una extensión de 18.000 kilómetros a través de Montana, Wyoming, Dakota, Denver, Nuevo México y las orillas del Lago Salado, regiones donde los dinosaurios se extinguieron hace millones y millones de años. La expedición está financiada por Harry F. Sinclair, el famoso rey del petróleo, que desde hace tres años ha adoptado el dinosaurio como símbolo de su negocio, ya que, como es sabido, habiéndose formado el petróleo, según opiniones autorizadas, hace unos 400 millones de años, los yacimientos donde se encuentra son, por lo menos, de doble edad que el dinosaurio más antiguo.

OCEANÍA

Expedición holandesa a Nueva Guinea.—Parece que en breve será llevado a cabo el plan, ya antiguo, de una expedición científica holandesa a su posesión de Nueva Guinea. Además de geólogos, topógrafos y otros técnicos, en la expedición tomarán parte algunos aviadores de la Sociedad de Tráfico Aéreo Indio-Holandesa, con

objeto de obtener vistas aéreas preparatorias de una labor cartográfica. La expedición explorará especialmente la parte Noroeste de la isla, llamada por su forma «Cabeza de Pájaro».

Unión aérea entre la India holandesa y la Metrópoli.—La Sociedad Aérea Holandesa «KLM» ha ampliado el servicio aéreo, que ya desde 1930 prestaba entre Batavia y Amsterdam. En efecto, desde Mayo de este año, en vez del servicio semanal que hacía entre uno y otro punto lo hará dos veces por semana, durante el trayecto total seis días.

El mapa fotogramétrico de Nueva Guinea holandesa.—Tres sociedades interesadas en la explotación de yacimientos petrolíferos han solicitado y obtenido el permiso para levantar la carta fotogramétrica de Nueva Guinea holandesa, habiendo tomado: una, como base, el Norte de Serui, en la isla Japen; otra, la isla Efman (entre Salawati y la costa), y la tercera, las cercanías de Babo, en la desembocadura del Sungai Kasuri (costa Sur del Golfo de Bintuni).

TIERRAS POLARES

Muerte de un explorador polar.—En el pasado Marzo y a la edad de ochenta y tres años ha fallecido en Hillersdom el explorador polar inglés W. I. A. Grant. Con veintitrés años hizo su primera expedición polar, y en el resto de su vida hizo ocho expediciones árticas más, tomando parte en la famosa expedición del «Pandora», a las órdenes de Sir George Nares, en 1875. Descubrió Grant la llamada «Tierra de Alejandra», al Oeste de la Tierra de Francisco José.

Nuevos territorios en el Polo Sur.—El investigador polar noruego Lars Christensen, a bordo del buque «Thorshavn», anuncia el descubrimiento de un territorio semicubierto de hielos y situado entre los 80° 45′ longitud oriental, 67° 50′ latitud Sur, y 73° longitud oriental, 69° 10′ latitud Sur, en el cuadrante Enderby. El descubridor ha izado el pabellón noruego sobre esta tierra, a la que ha bautizado con el nombre de «Ingrid-Christensen».

Nueva isla en el Polo Norte.—En la costa occidental de Nueva Zembla, y durante un viaje de exploración, el rompehielos ruso «Yermak» ha descubierto una nueva isla situada entre Woronin y Isatschenko, hasta ahora no vista. Dicha isla ha recibido el nombre de Kirow.

GENERALIDADES

La producción mundial del oro.—La producción mundial del oro ha sido en 1934, en comparación con la de 1928, de 27.350 onzas más, lo que significa una subida del 41 por 100. Dentro de este aumento es significativa la producción rusa, de 899 onzas en 1928 a 4.224 en 1934, y la del Canadá, de 1.891 a 2.964.

¿Cuántos estudiantes existen en el mundo?.—Una paciente estadística elaborada en Boston nos da a conocer que el número de estudiantes (universitarios, se entiende) existentes en el mudo es de 2.350.000, de los cuales, casi la mitad, o sea el 40 por 100, pertenece a los Estados Unidos. Ocupa el segundo puesto Rusia, con 272.125, y el tercero Alemania, con 138.910. Polonia e Italia se encuentran casi al mismo nivel, con 49.770 y 47.723, respectivamente. Sigue Inglaterra, con 37.438. El penúltimo lugar de la escala lo ocupa Islandia, con 180 estudiantes, y el último Alaska, con 86. Ahora bien; en cuanto a la proporción de estudiantes con la población total, la escala, de más a menos, es ésta: Estados Unidos, Estonia, Rumania, Bélgica e Inglaterra. El sexo femenino estudiantil tiene preponderancia en Norte América. Las Universidades que mayor número de estudiantes extranjeros tienen son: Viena, París y Bruselas.

BIBLIOGRAFIA

El Nomenclátor general de España.

La Dirección general del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística, ha terminado la publicación del Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España, formado con referencia al 31 de Diciembre de 1930.

Consta la obra de 51 cuadernos: uno por provincia y otro para las posesiones del Norte y costa occidental de Africa con los resúmenes generales, constituyendo cinco tomos lujosamente encuadernados.

Según vemos, la Península, islas adyacentes y posesiones forman 514 partidos judiciales y 9.262 Ayuntamientos, con un total de 100.864 entidades de población. De éstas son ciudades 348, villas 4.674, lugares 17.835, aldeas 27.070, caseríos 27.377 y de otras clases 23.560.

También se registra el número de edificios y albergues, clasificados en dos grandes agrupaciones: «Principalmente destinados a vivienda», 4.491.585, y «A otros usos», 1.813.847. Los edificios se distinguen por el número de pisos de que se componen: 1.998.513 de un piso, 2.645.240 de dos, 753.974 de tres, 108.291 de cuatro y 49.481 de cinco y más pisos. Asimismo, se especifica el número de edificios y albergues que componen cada entidad y el de habitantes que los ocupan.

Por el resumen con las cifras relativas al número de habitantes por edifiicio o albergue en cada una de las provincias, vemos que es la de Madrid la que alcanza la mayor cifra: 14,01 habitantes; le siguen Vizcaya con 13,05, Guipúzcoa con 12,65, Barcelona con 8,49, Cádiz con 8,06 y Sevilla con 7,23; las demás provincias alcanzan cifras menores.

En Madrid, capital, el número de habitantes por edificio o albergue, considerado el total de éstos y aquéllos, dan para cada distrito los coeficientes que se indican, de mayor a menor.

Hospital, 51,04; Palacio, 46,90; Universidad, 38,91; Inclusa, 37,19; Hospicio, 44,07; Chamberí, 41,33; Centro, 39,29; Congreso, 32,25; Latina, 30,62; Buenavista, 27,05.

Como puede observarse, el mayor corresponde al distrito del Hospital y el menor al de Buenavista, poniéndose de relieve con ello la clase de construcciones destinadas a vivienda que existen en dichos distritos.

Las cifras que quedan expuestas, como consecuencia del ligero examen que hemos hecho de los datos que contiene la obra que comentamos, evidencian la utilidad de los mismos, tanto para la Administración del Estado, en sus distintas ramas, como para los organismos industriales, comerciales y de comunicaciones en general.

Con el fin de que los datos que contiene sean lo más recientes posibles, se ha formado un apéndice de las variaciones registradas en la manera de ser de los Ayuntamientos y partidos judiciales desde el 1.º de Enero de 1931 al 30 de Junio de 1934; figura incluído en el último cuaderno, tomo V de esta publicación.

Complemento de esta obra es el «Indice general de entidades de población» (cuya impresión se terminará en breve), en el que figuran por riguroso orden alfabético las 100.864 entidades ya expresadas, con la indicación del Ayuntamiento, partido judicial y provincia a que pertenece cada una de ellas.

El «Nomenclátor general de España», como ya hemos dicho, contiene datos muy interesantes, que permiten hacer toda clase de estudios e investigaciones, y por su extensión prestigia y enaltece la organización de la dirección ya mencionada, al frente de la cual se halla nuestro distinguido consocio D. Enrique Gastardi.

T.

Siedlungsgeographische Untersuchungen in Niederandalusien. (Investigaciones geográficas sobre establecimientos humanos en la Baja Andalucía), por GEORG NIEMEIER. Hamburg: Friederichsen, de Gruyter & Co., 1935. (XII-229 págs. con 52 láms., 8 mapas y 24 planos.—Hamburgische Universität. Abhand lungen aus dem Gebiet der Auslandskunde. Bd. 42. Reihe B.

Conocemos personalmente al autor de este tomo, el Profesor de Geografía de la Universidad de Münster, Niemeier, y hemos sido

testigos de sus trabajos (en el sentido moderno y en el clásico de la palabra «trabajo») a través de tierras andaluzas para componer esta obra, lo cual quiere decir que el Profesor Niemeier es de los geógrafos que hacen Geografía recorriendo y reconociendo cuidadosamente el terreno que estudian, no provisto de cayada y alforja, sino de acuerdo con el año en que vivimos, de termo y moto. De igual modo procedió ya anteriormente antes de publicar, en alemán, un pequeño trabajo sobre Galicia (1).

Este estudio sobre los establecimientos humanos de la Baja Andalucía es de tal interés que, antes de que se imprimiera en la lengua nativa del autor, la Sociedad Geográfica de Madrid le rogó adelantara un pequeño resumen para su publicación en este BOLETÍN, extracto que, en efecto, ya vió la luz y que tuvimos el honor de traducir (2).

Como se deduce del título, el autor ha tomado como tema de su trabajo el estudio de las agrupaciones humanas en Andalucía, leyes geográficas que han presidido a estas aglomeraciones, características de las mismas según la constitución del terreno, evolución y formación de ciudades, trazado de sus calles según motivos geográficos e históricos, etc., etc. Basta enunciar estas ideas para comprender lo sugestivo de este estudio. Labores de tal especie han sido ya acometidas en comarcas de la Europa Central, con bastante frecuencia, y en España, el ensayo que hizo Dantín Cereceda hace ya diez años sobre Galicia, no ha tenido, lamentablemente, continuadores nacionales.

Describe Niemeier, primeramente, la zona objeto de su estudio, comprendida entre el reborde mariánico o Sierra Morena, al Norte, y el Sistema Bético, al Sur, exponiendo su orografía, morfología, clima y vegetación. Luego ensaya un cuadro general de agrupación, distinguiendo la gran ciudad, la aldea dispersa y el despoblado, haciendo un esbozo del desarrollo histórico, en el terreno que estudia, de tales agrupaciones. Relacionado con ello se encuentra la cuestión del «latifundio» y «mano muerta», bien comprendida y expuesta.

(1) Typen der Landlichen Siedlungen in Spanisch-Galizien. En el «Zeitschrift der Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlin» Año 1934. Cuad. 5-6. pág. 161 y siguientes

(2) En el nr. 8, Agosto de 1933, págs 499 y siguientes, con el título «Problemas sobre la Geografía de los establecimientos humanos en la Baja Andalucía».

Otro capítulo se dedica a la relación entre formación de ciudades y su situación geográfica, aunque a veces esta condición haya sido relegada a segundo término por razones de índole histórica. Así subdivide dicho capítulo en atención a la situación costera y de tráfico marítimo, vías de comunicación terrestre, a partir de la calzada romana, vías fluviales o accidentes topográficos. Considerando la agrupación urbana o ciudad en su formación interior, disposición de viviendas y trazados de calles, el autor distingue ocho grupos que nos parece interesante enumerar: 1. Plano de emparrillado o reja (Mancha Real, Montalbán, Nueva Carteya, San Fernando, Tocina, etcétera).—2. Plano en pluma, que en español podría justamente traducirse por plano en «raspa» (larga calle de la que nacen cortas vías a uno y otro lado: Espartinas, Castilleja de Guzmán, Aljarafe).—3. Plano lanceolado, a base de dos largas calles convergentes (Posadas, Torreperogil, Alcolea del Río).—4. Plano en estrella, a base de una plaza central (Moguer, La Rambla, Conil).—5. Plano reticular, el más frecuente (Baeza, Mairena del Alcor, Montilla).—6. Plano falto de toda irregularidad o «morisco», cuyo signo distintivo es el recurvamiento y zigzagueo de la calle antes de desembocar, la abundancia de callejones sin salida y, en una palabra, la sensación de laberinto (Iznatoraf y, en parte, Córdoba y Sevilla).—7. Planos con más de un tipo, revelando diversos núcleos (Montoro, Baena, Carmona).—8. Formas especiales y formas típicas de pequeño lugar: cruce de carreteras (San Juan del Puerto), casas dispersas sin sensación de calles (Torrequebradilla), gran plaza cerrada (Aldea de los Ríos), etc. Como puede observarse, un tan cuidadoso y detenido estudio de la formación de agrupaciones urbanas, con ser sólo una pequeña parte del trabajo, habla, ya bastante, del interés de esta obra.

Entra luego el autor en consideraciones acerca de la continuidad de formas de plantas, es decir, transformaciones sufridas a través de la historia, y en las circunstancias de carácter urbano que han presidido muchas veces la agrupación, ya alrededor de un castillo, de una iglesia, etc. Otro capítulo trata de la fisonomía y constitución de la casa, material de construcción, forma del techo, número de pisos, influencia del «patio», cuevas, chozas y barracas. Dentro de este capítulo tienen apartado especial los grandes edificios de carácter sagrado (iglesias y conventos) o profano (castillos y fábricas), así

como el carácter de la calle (anchura, empedrado, entoldado). Niemeier reduce, finalmente, a seis los tipos de agrupaciones urbanas en la Baja Andalucía, nomenclatura que ofrece serias dificultades cuando se trata de verterla al español, pero que hemos de intentar. El mismo autor confiesa que no es fácil, a veces, determinar dónde una aldea se convierte en ciudad y viceversa, pues no basta el dato matemático, que facilitaría la tarea, del número de habitantes. Estos tipos son: 1. Aldea (reducido territorio, casas de un solo piso, carencia de plaza, aunque estas características no sean forzosamente determinativas).—2. Aldea «aciudadanada» (Stadtdorf), calificativo que expresa claramente una mayor categoría dentro de la aldea.—3. Ciudad «aldeana» (Dorfstadt), de características ciudadanas por su vida económica, pero aún rudimentarias.—4. Ciudad campesina, fuertemente influída por la vida rural, pero ya con cierto desarrollo y algunos distintivos ciudadanos: un cine, algunos cafés, una fonda, un casino...—5. Ciudad, término que no necesita explicación y que indica ya un completo desarrollo urbano. Finalmente, en el grupo sexto agrupa el autor algunos tipos especiales, como son, por ejemplo, el grupo de casas alrededor de una estación de ferrocarril alejada de la ciudad principal (Espeluy, Baeza, Puente Genil); agrupaciones puramente fabriles (Bonanza, La Carraca).

No queremos extendernos más en esta reseña; pero sí desearíamos vivamente, con las líneas escritas, despertar la atención sobre esta obra seria, bien concebida, modelo de sistematización y desarrollo. Capítulo aparte merecería el comentario de la parte gráfica, a base de numerosos planos, desde la más insignificante aldea hasta la ciudad de Sevilla; de fotografías mostrando tipos de calles, de casas y de interiores; de gráficos de población; de mapas de conjunto, y en fin, de todo lo que contribuye a aclarar un estudio que ha de estar apoyado forzosamente en representaciones gráficas. Una gran labor ha realizado la Universidad de Hamburgo publicando la obra de Niemeier, y otra no menos meritoria hará la entidad española que se decida a verterla y publicarla en nuestro idioma.

JOSÉ GAVIRA.

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

AGOSTO DE 1935

Tomo LXXV — Numero 8

Regiones naturales de Galicia.

por

Gabriel María Vergara Martín.

Galicia se halla situada en el N.O. de la Península Hispánica y es una de las regiones naturales que presenta rasgos propios más característicos por su topografía y por la raza, idioma, usos y costumbres de los que han nacido en ella, que hacen no se les confunda con los de ninguna otra región española.

Limita al N. con el Mar Cantábrico, al E. con Asturias y León, al S. con Portugal y al O. con el Océano Atlántico; su extensión superficial es de 29.053'36 kilómetros cuadrados y tiene una población de 2.056.589 habitantes, muchos de los cuales pasan a establecerse a diferentes puntos de la Península y otros emigran a América, donde son muy apreciados por su honradez y laboriosidad.

Las montañas, los valles y las cuencas de los ríos que hay en Galicia, la dividen en distintas regiones naturales, comarcas y territorios, cada uno de los cuales es digno de mención por algún concepto. En primer término figuran *Las Mariñas,* país delicioso y fértil, que comprende las costas gallegas del Cantábrico, desde el cabo de Finisterre hasta Asturias, o sea lo que se llama también *Rías Altas,* y se divide en *Mariña de Betanzos,* que abarca, aproximadamente, los partidos judiciales de El Ferrol, Puentedeume, Betanzos y La Coruña, estando situados en esta Mariña: Betanzos, que es su centro; la capital de la provincia, El Ferrol, y otras poblaciones menos importantes, y *Mariña de Lugo,* que se subdivide en *Mariñas de Ribadeo, Foz* y *Vivero,* formando todas ellas un litoral escarpado y peñascoso, con pequeñas rías y ensenadas.

En la parte occidental de la provincia de La Coruña se halla un territorio rocoso denominado *Bergantiños,* que se extiende en la costa del partido judicial de Carballo, es muy agreste y productivo, y está cubierto en gran parte de extensos bosques de pinos; comprende este país la cuenca del río Allones, con la porción costera desde Cayón a la ría de Lage, y su centro es Carballo (1). El territorio de Bergantiños tiene de extensión superficial 795'37 kilómetros cuadrados, con una población absoluta de 30.084 habitantes, correspondiendo 38 por kilómetro cuadrado.

Además del país coruñés, llamado por los gallegos *La Tierra,* que tiene caracteres propios que le distinguen de las otras comarcas que forman esta provincia, en la parte septentrional de ella se encuentra la *Comarca de Ortigueira,* situada en las *Tierras del Ortegal,* que componen el partido judicial de Ortigueira, y al N.O., al límite de la provincia de La Coruña con la de Lugo, se halla la comarca que denominan *Tierra llana de Puentes de García Rodríguez.*

Entre otras comarcas coruñesas deben citarse también: *Barcala,* territorio que en tiempos pasados formaba una jurisdicción de la extinguida provincia de Santiago, que comprendía veinte feligresías, distribuídas en la actualidad entre diferentes Ayuntamientos; *La Mahia,* comarca próxima a Santiago, que comprende varias parroquias y se halla en el camino de Pontevedra; *Las Jallas* (2), situada en la cuenca del río de su nombre, que desemboca en la ría de Corcubión; tiene de extensión superficial 191'25 kilómetros cuadrados y una población absoluta de 13.164 habitantes, correspondiendo 69 por kilómetro cuadrado, y *La Ulla,* comarca fértil y pintoresca en la que abundan los viñedos, regada por el río Ulla, que desemboca en la ría de Arosa y comprende parte del S.O. de la provincia de La Coruña y del N.O. de la de Pontevedra. Se llama también *Rivera de Ulla* y se divide en *Alta y Baja*; el centro de la primera es Padrón y el de la segunda es Santa Eugenia.

En la provincia de Pontevedra, una de las comarcas más características de Galicia es la *Tierra de Salnés,* y aparte de la porción que

(1) Hay también en la provincia de La Coruña otros Bergantiños, además de los de Carballo, aunque éstos son los más importantes.

(2) Esta comarca se llama también *país de Jallas.*

la corresponde de la *Ulla,* que casi toda pertenece a la provincia de La Coruña, son notables, además, el *País de Caldelas,* correspondiente al partido judicial de Puente-Caldelas, y está atravesado por el río Caldelas que, después de unirse con el Octaven, va a desaguar en la ría de Vigo; el fértil *Valle de Miñor,* situado al mediodía del territorio pontevedrés, por el que discurre el Mañufe, que desemboca en el puerto de Bayona, y el *Valle del Rosal,* situado también en la parte meridional de la provincia, formado por el Tamuje, afluente del Miño, que es uno de los valles más bellos de España, sumamente frondoso, rodeado de colinas cubiertas de árboles frutales, regando su río tierras llenas de viñas, cereales, hortalizas y rosales. Su término, de clima sano y templado, tiene mucha caza.

Abundan en la provincia de Orense regiones y comarcas muy interesantes, entre las que se destacan: el *Territorio de Bande,* situado sobre la confluencia del río Cadones con el Limia; su clima es húmedo, pero sano; el terreno, en general, es montuoso y de mediana calidad para el cultivo, figurando entre sus producciones, maíz, centeno, lino, patatas y legumbres, habiendo mucho ganado de todas clases.

Hacia el N. de la provincia se halla una deliciosa comarca llamada *País de Valdeorras,* situada entre la Sierra del Eje y el Montouto, atravesada por el río Sil desde que sale del Bierzo hasta que entra en el Montefurado; es país que abunda en frescas praderas, ricos maizales y opulentos castaños, y su principal población es El Barco.

En la parte oriental de la provincia de Orense se encuentra *El Bollo,* antigua jurisdicción que tiene una extensión superficial de 465'62 kilómetros cuadrados, con 23.666 habitantes, correspondiendo 52 por kilómetro cuadrado; es país montuoso, frío, de pobres cultivos, abundantes prados y bosques, atravesado por el río *Bibey.* El centro de *El Bollo* es Viana.

En la parte occidental de la provincia de Orense está *El Rivero,* enclavado en la cuenca del río Avia (1) entre el Miño y las provincias de Lugo y Pontevedra; es una riquísima y fértil campiña, cuyo centro es Ribadavia, abundante en huertas, frutales, pinares y alamedas, siendo su principal producción los vinos, especialmente el

(1) Se llama también *Rivero del Avia.*

llamado *Tostado del Rivero*, que se consume en toda Galicia y se cotiza a altos precios en Cuba, la Argentina y el Brasil. Comprende esta comarca la mayor parte de los Ayuntamientos de Ribadavia, Cenlle y Leiro, todo el de Bande y parte de los de Carbanillo y Boborás.

En la parte meridional de la provincia de Orense se halla *La Limia*, rico territorio situado al O. de la Sierra de San Mamed; confina al Norte con Junquera de Ambia y Allariz, al E. con la citada Sierra y los valles de Loza y Monterrey, al S. con este mismo valle y el de Salas, y al O. con los de Bande y Celenova. Tiene 20 kilómetros de Norte a Sur y otro tanto de E. a O., cortado por una pequeña cordillera que va de N.O. a S.O. y lo divide en *Limia Alta* al E. y *Limia Baja* al O.; el suelo es fértil, pero encharcado, y en el centro de la Limia Baja está la laguna de Antela. El río Limia atraviesa este país, cuya principal población es Guinzo. Produce lino, cebada, maíz y otros frutos, llamándose el *Granero de Galicia*. Su extensión superficial es de 569'25 kilómetros cuadrados, con 11.500 habitantes, correspondiendo 20 por kilómetro cuadrado, y se llama *La Limia*, según algunos autores, por el limo cenagoso que cubre en gran parte su terreno, donde se encharca y atolla el agua de la laguna de Antela, denominado también de Limia.

Separado de *La Limia* por la Sierra de Leuroco, se encuentra el *Valle de Monterrey*, que se divide en *Valle Alto* y *Valle Bajo*; la capital del Valle fué en otro tiempo Monterrey, pasando después a Verín.

Al pie de la Sierra Segundera está situado el *Valle de Lubian*, llamado también de *Tuiza*; en la parte fronteriza con Portugal está el fértil *Valle de Hermesinde*, y hay, además, en la provincia de Orense otros pintorescos valles menos importantes.

Son notables en la provincia de Lugo las llamadas *Tierras llanas*, que son muy productivas y abarcan de un modo estricto desde Castro del Rey a Otero, en el llano de Fontán, perteneciente al Alto Valle del Miño; pudiendo, en general, aplicarse la denominación de *Tierras llanas* a la gran explanada que se extiende desde la Sierra de la Carba a Lugo y desde los estribos de la Sierra de Meira a la de la Loba. Al N. queda la llamada *Tierra llana del Valle del Oro*, junto a Mondoñedo; al Noroeste, la *Tierra llana de Puentes de García Rodríguez*, en la provincia de La Coruña, y al S., la *Tierra llana de Monforte*, en nivel inferior y mucho más fértil, cuyo centro es la ciudad de Monforte, abundando, en genera[1], las *Tierras llanas* en cereales, frutas, verduras, patatas, judías, forrajes y otros productos.

Con lo indicado basta para formarse idea de la variedad de regiones, comarcas y territorios que hay en Galicia, que es una de las regiones naturales más hermosas y más interesantes de cuantas integran la nación española.

Descripción de la Florida Oriental hecha en 1787.

Por el Teniente de Navío

D. JOSE DEL RIO COSSA

Publicada ahora por vez primera con algunas notas

por el

P. Ayustín Barreiro (Agustino).

(Continuación).

TRATADO DE BETUNES

La satisfacción que he tenido en ver la abundancia de betunes que pueden producir con la más comodidad los vastos y dilatados bosques de Pinales, compensan en parte el sentimiento de la falta de grandes perchas y maderas de construcción. La relación presentada por D. Francisco Felipe Fatis nada tiene de equívoca en esta materia. La simple vista y las mismas incesiones de los pinos de muchas millas de extensión acreditan suficientemente la grande extracción que se ha hecho en tiempo de la denominación inglesa de tan preciosa sustancia ; no he estado en Abitación (ya en el día abandonadas) que no se descubran (aunque en ruinas) laboratorios de betunes, que autorizan lo rico y abundante de un ramo en que la continuación actual de las potencias marítimas y sistema político hace digno de la más atención que necesidad.

Permítaseme hacer un paralelo. Los ingleses no llegaron a conocer el valor de la Provincia hasta el año de 1776, que empezaron a beneficiar sus producciones con el mayor éxito: al instante se vieron sobre las márgenes de los ríos e islas multitud de habitantes que al fin de la guerra se contaban más de 12.000 personas. Esta gran población, dedicada a la manufactura de maderas y betunes la hizo tomar un ascendente tan progresivo que además de salir de los ríos

de San Juan y Santa María, embarcaciones cargadas de todas maderas y betunes, se hallaban a la cesión de la Provincia al pie de 50.000 barriles prontos a darles despacho a crecidos precios que la guerra aumentaba su valor. En la época presente no se ve más que sombras de lo que ha sido: no hay más que un habitante español de algún fomento sobre el borde de San Juan, inmediato al país de San Nicolás. Los demás, que son Leslie, Fatis, Pengre, Clark, el Doctor Len, Boneli, etc., como se ve en mis planos, no trabajan más que lo preciso para la vida, no obstante que el celo del Gobernador, D. Vicente Manuel de Céspedes, les ha animado a un trabajo más activo, y se espera que en este año podrán trabajarse de 1.000 a 1.500 barriles por los hacendados Pengre, Fatis y Otill.

El valor que en el día tienen los pocos betunes que se labran en la provincia comprados en los ríos de San Juan y Santa María son el barril de alquitrán de 8 arrobas netas, 3 pesos; el de brea negra, 3; el de rubia, 3 y medio, y el de resina, 5 pesos; lo que me hace computar que el barril de brea y alquitrán puesto en la Habana vendrá a salir a 5 pesos poco más o menos, lo mismo con corta diferencia que valen puesto desde la nueva Orleans. Es cierto que se encuentran más baratos traídos de Charleston, adonde se compran las cuatro clases unas con otras a 11 y 12 reales de plata y sólo tienen de costo de 8 a 10 de flete, lo que llevados a la Habana desde Agustín aumentan de 14 a 16.

Puesto este ramo en comercio para los puertos de España, no se puede determinar (además de no fabricarse suficiente número de betunes) a punto fijo los costos de conducción, pues la falta de ejemplar en los fletes en la abundancia y en los privilegios que S. M. quiera conceder para su fomento, así a los de la manufactura como a los compradores, pondrán la ley de un precio moderado capaz de arruinar los betunes del Báltico.

Conseguida la abundancia y puesta en comercio, que deberá ser recíprocamente directo con la Península, abarcarán más y más dos ramos de que trato, resultando a los comerciantes de nuestros puertos más despachos en sus efectos, dirigidos en cambio a aquellos habitantes, y el Real Erario no tendrá que sufrir desembolsos para contener tal vez el trato clandestino con las Colonias Americanas en la manutención de dependientes de la Real Hacienda.

Nada hay más justo para el pronto fomento de esta provincia que la piedad de nuestro Augusto Soberano tenga la munificencia de dar libres de derechos todas las producciones de aquella provincia por algunos años, con particularidad los dos ramos de resinas y maderas a los nuevos habitantes y facultad de extracción a los puertos de Europa y América, resultando de semejante gracia la más activa circulación, en la que el extranjero experimentará una envidiable decadencia en ambos ramos, y no hay duda la sufrirá hasta el término de no poder introducir porción alguna, pues es suficiente esta provincia a abastecer de betunes a nuestra Marina Real y mercantil, y a toda la Europa entera, sin aumentar manos trabajadoras.

En la actualidad no ofrecen los puertos de Santa María, barra de Nasau y San Juan a las embarcaciones que arriben ninguna comodidad en caso de avería o falta de víveres; pues además de ser indispensable de un práctico para la entrada lograda ésta se hallan en un despoblado, sin arbitrio de poder subvenir a sus necesidades; pues aunque es cierto que en el primero y último hay dos pequeños destacamentos, éstos no tienen más que los precisos víveres que mensualmente les mandan de San Agustín, que regularmente tiene los de dotación para su guarnición. Igual paralelo corre en punto de carpinteros y calafates, que en el caso de lograrlos sería a jornales muy crecidos, además del costo de tener que transportarlos a dichos parajes de San Agustín.

Mis intereses en la Patria. Si tengo la gloria de haber acertado con las Ordenes del Rey, será mi recompensa.

«Extracto de las contestaciones que he tenido de los hacendados Mr. Guillermo Pengre, y Teófilo Hill, en el caso de contrata de los Astilleros de Breas, y sirve de suplemento al tratado de betunes.

«En contestación, digo que tengo en la actualidad 220 barriles de terméntina conteniendo cada barril 25 galones (el galón compone 4 limetas, más bien más que menos); ignoro el peso ni puedo pesarlos; puedo dar en 5 pesos cada barril. Este número se aumentará para mediados de noviembre próximo venidero hasta 500 barriles a lo menos, pero no he empezado todavía con brea, alquitrán, bien que por hallarse ya recogida mi cosecha de arroz y maíz, puedo fácilmente emprender ambos betunes o cualquiera de los dos,

luego que me anime a ello S. E. el Gobernador. Tenía hecho ánimo de embarcar la citada cantidad de trementina el invierno próximo para Cádiz, donde me informan vale el barril tanto de este género como de brea y alquitrán tres libras esterlinas; no puedo decir con exactitud qué cantidad de los expresados betunes podré aprontar para Pascuas de Navidad, pero pienso que 400 de alquitrán y 100 de brea, a iguales términos que la trementina, y 1.200 de todos géneros a iguales precios en el transcurso del año próximo venidero. Conozco que los precios se hallan más baratos en los Estados Americanos por causa del acostumbrado fomento de la Patria Madre, como también por motivos de ser sus establecimientos más antiguos que no éste, pero creo que se hace poco allí por falta de salida y por causa de dirigir su aplicación a empleos más provechosos. En la última guerra vendíamos el barril de trementina en 8 ps. fs. Me alegraré ser lo más equitativo que sea posible en los precios para hacer los cimientos de algún comercio.—Arboleda del Laurel, julio de 1787.»

RESPUESTA DE HILL

«Humilde ofrece su parecer que pertrechos navales como sombrea, alquitrán y trementina pueden hallarse en grande abundancia en esta Provincia y está muy seguro que con las pocas manos que puede quitar a la cultivación de su tierra, puede entregar en algún desembarcadero del río Norte de 6 a 700 barriles de alquitrán y 300 de brea en todo el año próximo venidero. Por lo que respecta a la trementina, pende su acopio en grande manera de la estación, según fusiese lluviosa, o seca, con todo le parece que en un año mediano podrá juntar unos 200 barriles. Por lo que respecta a hacer los barriles y entregar cualquiera de los indicados artículos en estado bien acondicionado, se someterá a la decisión de cualquiera sujeto inteligente. Los precios de dichos artículos son los siguientes: alquitrán, 2 pesos y medio el barril; trementina y brea, 4 pesos en barril conteniendo cada uno 32 galones y medio (el galón es de 4 limetas más bien más que menos) o 260 libras peso neto inglés.—San Agustín, 11 julio de 1787.»

NOTA

El galón es igual, con corta diferencia, a 8 libras españolas de que resulta ser el barril de Pengre de 8 arrobas, y el de Hill de 10 1/3. El exceso de la diferencia en el todo hace la del último ser más conforme a lo que generalmente se vende en pequeñas partidas, según llevo dicho anteriormente.

La de Arboleda del Laurel es en mi plano la habitación de Pengre y la cota del río Norte es el de San Diego.—Habana, 6 de agosto de 1787.—*José del Río.*—Es copia.—*Morales.*

CARTA BATIMÉTRICA AL SUR DE LA ISLA DE ALBORÁN

POR

FERNANDO DE BUEN

Sondeos cada vez más densos, efectuados en las sucesivas campañas organizadas por el Instituto Español de Oceanografía, a lo largo de nuestras costas y las de Marruecos, bañadas por aguas mediterráneas, nos permiten ya el trazado de cartas batimétricas de algunos sectores. En estas mismas páginas informábamos de la especial fisonomía del zócalo continental guipúzcoano, bordeado de un tajo frente a las regiones abismales, con sucesivas cortaduras o cortas gargantas llamadas en la región poteras. Sobre sus orígenes ha dado sabia interpretación el ilustre geólogo D. Eduardo Pacheco.

Dedicaremos esta corta nota al estudio de los rasgos principales de la repartición batimétrica de una interesante zona, desde el punto de vista geológico, los lugares próximos a la Isla de Alborán y el saliente costero de Cabo de Tres Forcas, en Marruecos. Para emprender tal estudio disponemos de abundantes elementos de juicio, sondeos directos, con captura de los materiales depositados en el fondo, durante la intensiva campaña del transporte «Almirante Lobo» en 1923 (F. de B. 3) y a bordo del guardacostas «Xauen» en 1929 (F. de B. 1) y series de sondeos empleando el ultrasonido: «Xauen» 1932 (Rafael de Buen, 1933).

Con los más modernos métodos de investigación, el buque de exploración oceanográfica «Dana», que dió la vuelta al mundo en los años 1928 a 1930, realizó trabajos, que presencié, en la región de Alborán, poniendo en nuestras manos abundantes sondeos, críticos para el estudio batimétrico de ese sector.

La Isla de Alborán aflora en el centro del llamado Mar de Albo-

rán, elevándose en brusca pendiente al pie de dos fosas (F. de B. 7). La fosa oriental penetra en cuña hasta las proximidades de aquella isla, y es continuación de las regiones abismales del Mediterráneo oriental, al menos en el trozo conocido por el nombre de Mar Balear. Hacia occidente se descubren los comienzos de la fosa que denominaremos de *Alborán*, fosa aislada que avanza hasta las proximidades del Estrecho de Jibraltar.

La fosa de Alborán, frente a la isla de igual nombre, forma un seno poco pronunciado, avanzando algo hacia la costa para apartarse inmediatamente, dando cabida a la planicie de Cabo de Tres Forcas.

Para emplear con propiedad algunos nombres, no estará demás el pasar somera revista a ciertas características de los fondos próximos a la costa marroquí, que han sido tema de anteriores trabajos. El saliente peninsular de Tres Forcas, aisla dos senos, hacia el Este el Golfo de Vélez, y hacia el Oeste el Golfo de Chafarinas. En el Golfo de Vélez, pasados los fondos abruptos que coronan Ceuta, las tierras sumergidas se aplaceran formando una amplia planicie que dedicamos al buque «Xauen», a bordo del cual fué descubierta (F. de B. 5): esa extensión de terreno, bajo el agua, está cubierta de fangos y parece tener origen en un remanso de la corriente que, al adentrarse por el Estrecho de Jibraltar, en llegando a las proximidades de la Península de Tres Forcas, origina una derivación en sentido inverso, que margina la costa del Golfo de Vélez marchando hacia Occidente (F. de B. 4).

El zócalo continental de la planicie del «Xauen» es muy variado litológicamente (F. de B. 6): piedras, arenas y cascajos se entremezclan; cambia la fisonomía, desplazándose a lo largo de la costa, hacia el Este; los fangos se acercan a la tierra firme, pudiendo separarse dos sectores: uno, antes de llegar a Cabo Quilates, el *fangal de Vélez*, y otro, después, el *fangal de Beni-Said*.

Los rasgos generales de repartición de la profundidad en el Golfo de Vélez, no ha sufrido notables variaciones desde la primera campaña a bordo del «Xauen» Es de señalar, sin embargo, ya muy cerca de la Península de Tres Forcas, el hallazgo de una nueva planicie sumergida, con semejantes caracteres, a la que llamamos del «Xauen», y a la cual ha dado Rafael de Buen (1933) el nombre de *Planicie de Cabo Tres Forcas*.

Una sonda del «Dana» nos permite avanzar hacia el NW, la Planicie de Cabo Tres Forcas. Los límites occidentales nos son desconocidos por el momento.

En vista de los datos de que disponemos, en el Golfo de Chafarinas los fondos menores de 500 metros ocupan ancha extensión, avanzando mucho hacia el Norte y formando una planicie fangosa muy propia para la explotación industrial con artes de arrastre.

Limitándonos a las zonas próximas a la Isla de Alborán, nos encontramos (Figura 1) con dos fosas: una, hacia Oriente, la del Mar Balear, y otra, hacia Occidente o de Alborán. La Península de Tres Forcas tiene, hacia el Norte, estrecho zócalo continental que, bruscamente, casi vertical, salta de los cien a los 500 metros; este escalón parece repetirse entre 500 y 900 metros, no lejos, hacia el Oeste.

Las profundidades abismales se acercan a tierra frente a Cabo de Forcas formando un seno, por el avance lateral, de dos planicies: una, oriental, de *Chafarinas*, y otra, occidental.

Detallar más la repartición batimétrica de este trozo del Mar de Alborán me parece prematuro, pero se prevee que nuevas investigaciones nos descubrirán otras curiosas variaciones: bruscos escalones, levantamientos que no llegan a ser aparentes en la superficie del mar o placeres fangosos, los más propios para la pesca intensiva.

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL TEXTO

FERNANDO DE BUEN:

1). Primera carta de pesca del Protectorado español de Marruecos (costa mediterránea). *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Número 1, de 1930, págs. 4 a 10.

2). Un pretendido «placer» al Este de la Isla de Alborán y una amplia llanura sumergida en la costa Oeste de Marruecos mediterráneo. *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Núm. 4, de 1930, páginas 59 a 71.

3). Investigaciones realizadas en aguas mediterráneas de Marruecos, antes de la campaña del «Xauen». *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Núm. 4, de 1930, págs. 98 a 124.

4). Orígenes de la plancie del «Xauen». *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Núm. 5, de 1930, págs. 130 a 133.

5). Características batimétricas de la costa mediterránea de Marruecos. *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Núm. 6, de 1930, páginas 162 a 166.

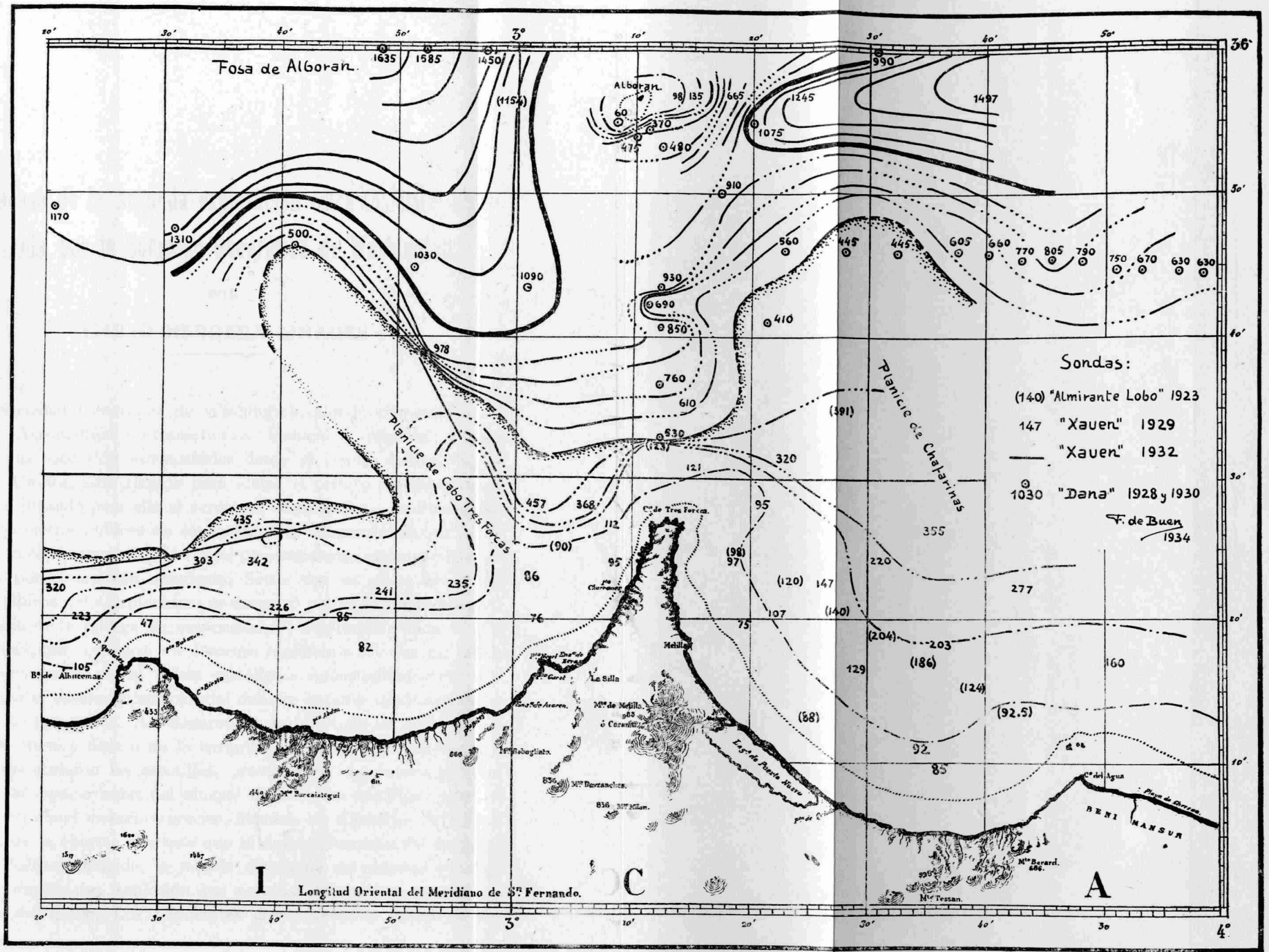
6). Litología de Marruecos mediterráneo. *Boletín de Oceanografía y Pesca*. Núm. 6, de 1930, págs. 162 a 169.

7). Carta de pesca de Marruecos mediterráneo (provisional). *Memoria XV*. Instituto Español de Oceanografía. Diciembre, 1931, págs. 1-14, figs. 1-10, una carta.

RAFAEL DE BUEN:

Nuevos datos sobre batimetría de las costas mediterráneas de Marruecos. *Notas y Resúmenes*. Serie 11. Núm. 71. Instituto Español de Oceanografía Noviembre, 1933, págs. 1-15, figs. 1-12, dos cartas.

Introduction to the reports from the Carlsberg. Foundation's Oceanographical expedition round the world, 1928-30. *Dana-Report*. Núm. 1. The Carlsberg Foundation's, 1934.


Fosa de Alboran
Planicie de Cabo Tres Forcas
Planicie de Chafarinas
Sondas:
(140) "Almirante Lobo" 1923
147 "Xauen" 1929
"Xauen" 1932
1030 "Dana" 1928 y 1930
F. de Buen
1934
Melilla
La Silla
Mte de Melilla
Mte Berenches
Mte Milan
Mte Tessan
Mte Berard
Mte Barcaiztegui
Cte del Agua
Cte de Tres Forcas
Cte Quemado
Cte Bermejo
Cte Tiriate
Cte Polacra
Bte de Alhucemas
Lagte de Puerto Nuevo
Playa de Cherruan
BENI MANSUR
Longitud Oriental del Meridiano de Sn Fernando.
3°
4°

El fracaso de la segunda exploración estrastosférica organizada por la Sociedad Geográfica de Washington.

POR

EMILIO HERRERA LINARES

La Sociedad Geográfica de Wáshington, con la cooperación del Servicio Aeronáutico norteamericano, financió y organizó el año pasado una ascensión estratosférica desde el macizo central de los Estados Unidos, sitio elegido para alejar el peligro de descenso en el mar, utilizando para ello el aeróstato «Explorador», enorme globo de 85.000 metros cúbicos de capacidad. Sin conseguir rebasar la altura de 18.665 metros, actual *record* de ascensiones estratosféricas alcanzada por el también americano Settle con su globo de 17.000 metros cúbicos; el «Explorador» se desgarró por su casquete inferior, por debajo de la relinga de suspensión, y, desprendida toda la tela de este casquete, comenzó un descenso rapidísimo sin que los tripulantes, encerrados en su esfera metálica e imposibilitados de salir de ella por el enrarecimiento mortal del aire exterior, pudieran hacer uso de sus paracaídas. Así llegaron hasta la altura en que las presiones de fuera y dentro de la barquilla quedaban equilibradas; los aeronautas abrieron las escotillas, provistos de sus paracaídas para lanzarse al espacio antes del choque de la esfera metálica contra el suelo, y en aquel momento preciso, formada en el interior del globo, a través de la enorme abertura que el desprendimiento del casquete inferior había producido, la mezcla detonante de oxígeno e hidrógeno, sobrevino una explosión que redujo a fragmentos toda la envolvente del globo. Los tripulantes descendieron y salvos en sus

paracaídas, mientras los pedazos de tela del coloso estratosférico flotaban por el aire, y la barquilla metálica, con todo su instrumental científico, se estrellaba en tierra.

Hecha la investigación correspondiente para deducir las causas de este accidente, se vino en consecuencia de que el desgarramiento de la tela en el casquete inferior fué debido a haberse empleado un material demasiado ligero en esta parte, que no pudo resistir el esfuerzo necesario para que sus pliegues, fortísimamente pegados entre sí por la presión atmosférica, con las caras cauchutadas en contacto, fueran desplegándose a medida que el gas interior, dilatado por la depresión de aire exterior, aumentaba gradualmente de volumen hasta llenar toda la capacidad del globo, obligándole a tomar la forma esférica alcanzada la zona llamada *de plenitud*.

La explosión final, que, por cierto, se produjo sin ruido ni llama y sin que ninguno de los pedazos de tela en que el globo se fragmentó apareciese quemado, debió originarse por algunas descargas eléctricas, muy probables, dadas las enormes diferencias de potencial que el globo iba encontrando con el aire exterior mezclado con su gas en su rápido descenso, y únicamente se produciría en la superficie de contacto entre el aire y el hidrógeno, donde la mezcla tenía las proporciones necesarias para ser detonante, propagándose a toda la masa del gas la expansión brusca debida a esta explosión local, por lo que el globo estalló por efecto mecánico, sin quemarse.

La Sociedad Geográfica de Wáshington organizó inmediatamente otra ascensión en que las causas del fracaso de la primera quedaran eliminadas.

Se decidió emplear tela de algodón cauchutado, más consistente que en el primer globo, con un peso de 180 gramos por metro cuadrado en el casquete inferior, por debajo de la relinga de suspensión, y de 245 gramos por metro cuadrado (siendo de 135 gramos el peso de la tela sin cauchutar) para la parte superior a esta relinga. Para evitar que se pegue la tela en los pliegues se ha embadurnado el interior con gran cantidad de polvo de talco.

Se decidió también emplear el helio como gas sustentador, en lugar del hidrógeno, con lo que el peligro de explosión por la mezcla detonante con el aire quedaba eliminado; pero, como el helio tiene una fuerza ascensional del 8 por 100 inferior a la del hidrógeno, se ha hecho necesario dar aún mayor capacidad al nuevo globo «Explorador II», que, para compensar la menor fuerza ascensional y mayor peso de la envolvente conservando la misma altura accesible, ha llegado a la enorme cifra de 105.000 metros cúbicos, o sea el volumen total del «Graf Zeppelin».

A esta capacidad esférica corresponde un diámetro de 58'5 metros y una superficie de 10.300 metros cuadrados, es decir, algo superior a una hectárea.

Como en el «Explorador I», las cuerdas de suspensión han sido de abacá, o cáñamo de Manila, y el mando de las válvulas (pues llevaba dos de 66 centímetros de diámetro en la parte más alta del globo) ha sido hecho, no por cuerdas, como habitualmente, sino por una tubería de aire comprimido, maniobrado desde la barquilla, y que empujaba un émbolo que abría las válvulas mientras el tripulante mantenía la comunicación con la botella del aire comprimido. También, como su antecesor, el «Explorador II» llevaba una relinga de retención próxima al paralelo 30° por encima del ecuador, de la que salían las cuerdas que sujetan el globo durante la inflación a 36 puntos fijos anclados en el terreno, formando circular alrededor del globo. Estas cuerdas tenían entre todas una longitud superior a 11 kilómetros. En la parte más baja, el globo llevaba cuatro apéndices de la misma tela, de 2'25 metros de diámetro y 5'2 de largo.

La barquilla es una esfera de 2'75 metros de diámetro, de chapa, de una aleación de magnesia más ligera que el alumino, llamado *dowmetal*, de 4'75 milímetros de espesor y 290 kilogramos de peso, provista de dos escotillas elípticas situadas en puntos opuestos, una algo por debajo del ecuador y la otra algo por encima, cada una de ellas con cierre hermético autoclave; además lleva seis tragaluces o ventanas de observación: uno, de 127 milímetros de diámetro, situado en la parte más alta para observar el globo; otros tres repartidos en la pared lateral, a unos 45° por encima del ecuador; otro para observación del horizonte, y, el último, cerca del piso, para mirar en la vertical por debajo del globo. También lleva las aberturas necesarias para la instalación de instrumentos en el exterior, todos ellos cerrados herméticamente.

La barquilla está pintada de blanco en el interior, y mitad de blanco por arriba y de negro por abajo por fuera, pudiendo orien-

tarse en la dirección conveniente para las observaciones por medio de un brazo exterior con un motor accionando unas hélices, que hace girar al globo en su totalidad el ángulo necesario para quedar en la dirección deseada.

Esta esfera metálica ha sido probada a una presión interior de 2'8 atmósferas, mientras que en el aire nunca podría tener más de una atmósfera de diferencia de presiones entre el interior y el exterior.

El globo, con sus cuerdas, pesaba 2.880 kilogramos; la barquilla, con su equipo científico y tripulantes, 1.700 kilogramos, y el lastre (perdigones de plomo) cerca de 4.000 kilogramos, por lo que el peso total elevado al iniciarse la ascensión debiera haber sido de unas nueve toneladas.

Las observaciones científicas proyectadas consistían en medidas de variaciones de temperatura y presión del aire, obtención de muestras del aire estratosférico, estudios de los rayos cósmicos, espectografía del Sol y del cielo, brillo del Sol, del cielo y de la Tierra, dirección y velocidad del viento, cambios de conductibilidad eléctrica del aire con la altura, estudios sobre la transmisión de señales radiotelegráficas entre la estratosfera y la Tierra, experiencias con esporos, efectos de las condiciones estratosféricas en las moscas, fotografías oblicuas y cinematografía.

La barquilla, con toda su tripulación y equipo, estaba unida a un paracaídas de tipo triangular, de 25 metros de diámetro. La estación de radio era de 23 metros de longitud de onda y las noticias dadas serían retrasmitidas por la Compañía Nacional de Radiodifusión.

La tripulación estaba compuesta por el Capitán Stevens, Comandante del globo y encargado del programa científico, y de los instrumentos, que también pilotó el «Explorador I», el Capitán Anderson, Piloto aerostero, y el Capitán Williams, Piloto auxiliar.

Preparado todo el material en el punto destinado para la partida, especie de circo natural, protegido de los vientos por colinas de 100 a 200 metros de altura, 20 kilómetros al Sudoeste de Rapid City (Estado de Dakata del Sur), se esperó un mes hasta que, habiéndose presentado un régimen meteorológico favorable, se decidió efectuar la ascensión el 12 de Julio a las cuatro de la madrugada, hora local.

Doce horas antes comenzaron las operaciones de desplegar y aparcar el enorme globo, preparar el material y dar gas, lo que se hizo con la cooperación de 100 soldados aerosteros y 300 de caballería, del puesto Neade, próximo al lugar de la ascensión.

Las condiciones meteorológicas se presentaban inmejorables, y durante la noche se continuaron los trabajos bajo la luz de los proyectores y ante la expectación de 50.000 personas, rancheros, comboys, jefes sioux y sus familias, que ocupaban los espacios reservados para el público en las colinas alrededor del globo.

A las tres de la madrugada se había cargado el globo con 10.000 metros cúbicos de helio, que era la totalidad de lo que debía contener, contando con una fuerza ascensional remanente de más de una tonelada. Las 40 cintas de suspensión (pues llevaba cintas en vez de cuerdas) habían pasado al círculo de suspensión y todo hacía esperar una feliz partida cuando, de repente, la envoltura del gigantesco globo, cuya parte más alta se elevaba 100 metros sobre el nivel del suelo, se desgarró a lo largo de su meridiano, desde su vértice hasta la relinga de retención y, simultáneamente, se abrió otro desgarrón por el sitio en donde rozaba con la tela la cuerda de la banda de desgarre. La hectárea de tela, con sus tres toneladas de peso, cayó a tierra cubriendo la barquilla y a todo el personal tripulante y de maniobra que se hallaba alrededor y sobre ella y que quedó expuesto a perecer asfixiado.

Afortunadamente, los trabajos de salvamento se hicieron con tal rapidez que no hubo que lamentar ninguna desgracia personal; la única baja que pudo señalarse fué la de una urraca de gran tamaño que, atraída por el brillo del globo blanco iluminado por los proyectores, revoloteaba alrededor del aeróstato por debajo de las cuerdas de retención cuando se produjo la rotura y quedó cubierta y asfixiada por la tela al desplomarse.

Se hacen investigaciones para descubrir la causa de este nuevo accidente, sobre todo para averiguar si la rotura se inició por la parte más alta y se propagó de arriba abajo, o por la relinga de retención y se extendió hacia arriba.

De un modo o de otro, lo indudable es que la resistencia de la tela no era suficiente y esto, creemos, quizá pudo saberse de antemano si se hubieran calculado debidamente los esfuerzos de la en-

volvente cuando el globo está fláccido a la partida, sobre el círculo de suspensión y sujeto por la relinga de retención. Los esfuerzos del globo lleno, cuando tienen forma esférica, se calculan fácilmente por los procedimientos matemáticos de la resistencia de materiales, pero no así cuando el gas no ocupa totalmente la capacidad del globo y la tela queda formando pliegues y arrugas. En este caso, para el cálculo del globo que ha de emplearse en la ascensión proyectada con la cooperación de nuestra Sociedad Geográfica Nacional de Madrid, he seguido un procedimiento experimental de cálculo consistente en construir un modelo a escala 1 : 30 del mismo material, y llenarlo de agua en la misma proporción que en el globo verdadero se pondrá hidrógeno. En estas condiciones la tensión de la tela es igual en ambos globos, por lo que, midiendo la que tenga el modelo en cada punto, se sabrá la que ha de tener el globo verdadero en los puntos análogos.

Así, para nuestro globo, que tiene 37 metros de diámetro y que ha de ser cargado con 1.500 metros cúbicos de hidrógeno, se obtiene cuando está lleno, con su forma esférica en la zona de plenitud, una tensión máxima de la tela de 25 kilogramos por metro lineal, y cuando está fláccido a la partida, la tensión máxima, que está próxima a la válvula, llega a ser de 115 kilogramos por metro lineal, sin tener en cuenta los esfuerzos irregulares suplementarios que ocasiona la sujeción a las cuerdas de retención.

En el globo «Explorador II» la tensión máxima en esta parte debía ser considerablemente mayor, puesto que la fuerza ascensional era seis veces más grande que la que ha de tener el globo español, su diámetro era más de vez y media el de nuestro globo y la proporción de llenado en el globo americano era de 1/10 y el el nuestro de 1/16; por todo lo cual se deduce que el esfuerzo de la tela en estas condiciones debía aproximarse mucho al límite de resistencia que una tela de algodón de 135 gramos de peso por metro cuadrado puede presentar, dejando un coeficiente de seguridad peligrosamente pequeño, que un esfuerzo irregular en los puntos de retención, o una parte debilitada de la tela, pueden anular, originando la rotura.

En mi opinión, este nuevo accidente que ha hecho fracasar la segunda tentativa de la Sociedad Geográfica de Wáshington para la exploración estratosférica, obedece a un defecto de cálculo, explicable en estas experiencias hechas en condiciones absolutamente nuevas, en que lo imprevisto acecha en donde se puede suponer y hace fracasar al ingeniero más meticuloso, y cuyas consecuencias se han reducido afortunadamente en este caso a una provechosa enseñanza obtenida a costa de 200.000 dólares (1.460.000 pesetas) que se han gastado en el «Explorador II» y sus preparativos.

Pericia geográfica de la Historia Compostelana.

POR

D. JUAN MONTERO Y BOTANA

INTRODUCCION

La «Historia Compostelana», es, sin disputa alguna, la obra maestra de la historiografía cristiana española de la Alta Edad Media. Ni por su concepción, ni por su método, ni por su imitación clásica, ni por su lenguaje, puede comparársele ninguna otra de las producciones históricas que el latín medieval ha legado a la posteridad erudita en nuestra patria.

El objeto de nuestro estudio no es una indagación en los valores literarios, históricos o léxicos de esta obra, ni mucho menos el magno empeño, aún irrealizado, de emprender y dar cima a una edición crítica.

Es, sencillamente, el examen de la exactitud geográfica de la «Historia Compostelana». Examen cuyo interés es bien patente, pues permite establecer, por una parte, la pulcritud y documentación de los autores, y por otra, fijar un jalón de gran importancia para la geografía histórica española, especialmente la del reino de Galicia, a la que aquí nos dedicaremos preferentemente.

Pero antes de entrar de lleno en nuestra materia, no está de sobra una ojeada—en síntesis—al estado actual de los problemas en torno a la Historia Compostelana, a través de la bibliografía, desgraciadamente, escasa sobre esta obra.

Desde muy antiguo, desde los primeros momentos de la erudición española, conócese el nombre de sus autores, que consta explícitamente en la misma Historia. Así ya Nicolás Antonio con toda claridad los indica y precisa como tales Munios, Hugo y Gerardo (1). Conócese también su finalidad. Sabido es que la Historia Compostelana está casi toda ella, menos unas breves páginas del Libro I, consagrada a exaltar y enaltecer los hechos de Gelmírez.

Con razón, y siguiendo una larga tradición erudita que así lo reconoce, hace resaltar el Sr. Ballester Castell, en su utilísimo libro sobre «Las fuentes narrativas de la Historia de España durante la Edad Media», que la Historia Compostelana está inspirada por Gelmírez, o al menos escrita en su Pontificado (2).

Este incuestionable origen partidista de la Compostelana, ha dado lugar a incesantes polémicas entre los eruditos. De un lado, los detractores de Gelmírez, como Lafuente, o los hipercríticos, como Masdéu, impugnan y dudan de toda autoridad y valor que pueda tener esta Historia, que juzgan como un libro apologético, escrito con finalidades políticas bien evidentes; de otro, los apologistas del Arzobispo gallego, como Murguía, o los historiadores compostelanistas, entusiastas de la Iglesia santiaguesa, como López Ferreiro, ponderan los valores literarios e históricos de la obra, y proclaman su autoridad incontestable.

No puede aceptarse a rajatabla ninguna de las dos posiciones. Ni es un simple relato apologético y adulatorio, ni es una indiscutible acta notarial que merezca fe por encima de todo, especialmente en lo que a juicios y apreciaciones se refiere. Una posición exegética más firme es la del Sr. Ballesteros y Beretta, que, calibrando perfectamente los méritos del discutido libro, táchale de «apasionado y nada imparcial» (3), utilizándole luego en lo que tiene—y no es poco—de documental.

El estilo de la Compostelana refleja, mejor que otro aspecto cualquiera, su verdadero carácter. Estilo tan hiperbólico, escribe el P. Suárez, benemérito traductor de la obra, «que apenas hay superlativos para traducir sus ponderaciones» (4). Estilo atrevido en todo. No solamente en el ímpetu de las ponderaciones, en la visible parcialidad de los encomios, sino en los mismos atrevimientos del léxico, influído en todo del bajo latín-francés, que no retrocede ante las formas y palabras menos usadas en el latín medieval español. Así leemos palabras tan infrecuentes en los escritores latino-españoles de la Edad Media como *transpirenare*, pasar los Pirineos (5), formada seguramente bajo la influencia francesa de *transalpinare*, también usado en la Compostelana (6).

Nada de extraño tiene esto. Ni la permanente hipérbole de que habla el P. Suárez, puesto que se escribía en defensa y elogio de la gestión arzobispal de un hombre ambicioso y vehemente como Gelmírez; ni el afrancesamiento de las ideas y el estilo, pues franceses la pensaron e intervinieron en ella, francesa era la oleada cultural cluniacense que acababa de invadir España y tenía su alto representante en el Arzobispo mismo, y «francés de corazón, idólatra de la cultura traspirenaica, representada por los cluniacenses», era don Diego Gelmírez, en justa frase de Menéndez y Pelayo (7).

El P. Flórez, que trató de la Historia Compostelana con su acostumbrada objetividad, al incluirla en la «España Sagrada» (8), escribe, relatando su original: «La idea nació del último Obispo de Santiago, el Sr. Don Diego Gelmírez, que, deseando perpetuar las memorias de sus antepasados, y lo mucho que él hizo y meditaba hacer para exaltación de su iglesia, encomendó la obra a dos canónigos, de los más instruídos y familiares suyos. El uno, se llamaba Don Munio o Nuño Alfonso, tesorero de la Santa Iglesia; el otro, Don Hugo, que era arcediano y francés de nación» (9).

Pronto, sin embargo, fué necesario sustituir a los primitivos redactores, una vez que éstos prosperaron y obtuvieron sendos obispados.

«Desde que fueron escogidos para Obispos Don Nuño y Don Hugo, fué preciso coger otra pluma, porque necesitando las mencionadas iglesias la presencia de sus pastores, no podían éstos continuar lo empezado, y, en efecto, encomendó la obra el Obispo de Santiago a otro canónigo de su satisfacción, llamado Gerardo o Giraldo...» (10).

La edición de Flórez, que es la más asequible y digna de crédito (11), va acompañada de abundantes noticias y comentarios. A ella van referidas las citas de este trabajo.

Villaamil y Castro, en una extensa nota consagrada a la Compostelana, escribe: «El objeto de esta obra es exclusivamente perpetuar las acciones del egregio prelado que mandó se escribiese» (12). Gelmírez, político habilísimo y hombre de visión muy amplia, quiso también—como otros magnates de la Edad Media—tener sus cronistas, sus historiadores, que le defendiesen ante la posteridad, y, sobre todo, que dejasen un alegato para asegurar la continuidad de su política eclesiástica. Los autores de la Historia Compostelana escribieron inspirados directamente por él. No en balde hablan algunos autores, como Lafuente, del «maquiavelismo» de Gelmírez (13).

Ahora bien, hay dos cuestiones perfectamente distintas en la estimación histórica de este libro. La Compostelana contiene, por una parte, datos y noticias; por otra parte, juicios y apreciaciones particulares. Por lo que respecta a los primeros, suele ser exacta y constituye una de las fuentes de información más caudalosas de nuestra Edad Media. Por lo que respecta a los segundos, el historiador moderno debe desentenderse de ellos y atender solamente a reconstruir el dato objetivamente, formando él después su estimación, con entera independencia de la contenida en la fuente que maneja.

Sin embargo, los historiadores no siempre lo han visto con claridad, y así encontramos, en el campo de la crítica, dos grupos, caracterizados por su actitud ante el célebre libro de Nuño y Hugo. Uno, contrario, que representa Masdéu, otro, afecto, que representa López Ferreiro.

Basta leer la Historia Compostelana y leer la «Historia de la S. A. M. Iglesia de Santiago», de López Ferreiro (14), para darse cuenta de la identidad de criterio que hay entre el reciente y glorioso historiador compostelano, y los ya lejanos canónigos que escribían a las órdenes del turbulento prelado (15).

Por su parte el P. Masdéu tenía dos razones para situarse, con muchas reservas, ante la Historia Compostelana. En primer término, su método de análisis, que ha sido tachado de hiper-crítico, y que no era si no la reacción contra las falsas historias que tantos estragos habían hecho en la ciencia española. En segundo lugar, su nacionalismo religioso y su enemiga a la influencia extranjera en España durante la Edad Media.

Así, su «Reprobación crítica de la Historia Compostelana» (16), es todo un alegato vehemente contra los autores de la misma, y contra el propio Gelmírez. De los autores escribe: «manifiestan a cada paso los vehementes impulsos de su pasión y la desvergonzada falsedad de sus relaciones...» (17).

Censura a un tiempo lo que llama antipatriotismo de la Compostelana y la causa determinante del mismo; el afrancesamiento de sus autores. «De la nación española—escribe— hablaron con el infame estilo de la mentira y la desvergüenza» (18).

Dice que la Compostelana «nos carga con toda la odiosidad propia de su Francia», y que en cambio procura «quitarnos la gloria de todo lo bueno que teníamos, procurando dar a entender a la posteridad, que nos había tenido por dicha nuestra de la otra parte de los montes» (19).

Esta vindicta de Masdéu contra la Historia Compostelana, que ha merecido un estudio especial de López Ferreiro, no está absolutamente desprovista de sentido, ni mucho menos. Hay, en efecto, afrancesamiento, abandono de lo nacional por lo ajeno.

En rigor, nada de esto afecta al valor histórico fundamental de la obra en cuanto repertorio de noticias. Y mucho menos a su enorme valor literario. En este sentido, ajeno a nuestro propósito, la Compostelana es el primer libro histórico español escrito con grandes pretensiones—y realidades—literarias. Por primera vez, los períodos de la prosa latina tienden a hacerse espaciosos y sonoros, el simple esqueleto cronológico es sustituído por documentos, reflexiones, defensas y hasta ironías.

Es deplorable que no exista aún una edición crítica de la Compostelana. Los textos publicados ya, los manuscritos de la Nacional que la contienen (20), y los compostelanos, podrían servir de base a una nueva y definitiva edición.

De estos últimos, por poco conocidos, conviene que digamos algo.

Parece que, como indica Villaamil y Castro (21), Morales ya no acertó a ver el original de la Historia.

Y según se desprende del propio relato de Morales (22), ni el original ni siquiera los principales manuscritos, copias antiguas que debieron existir en el Archivo catedralicio de Santiago y que ya no estaban en él en el siglo XVI, debiéndonos limitar actualmente a copias muy posteriores y a lo que existe en el Archivo Histórico Nacional (23).

En Santiago, debemos hacer notar como interesante, ante todo, un manuscrito del siglo XV, en papel, del que damos una reproducción de muestra (24). Una nota de Karl Erdmann en la misma copia advierte que está tomado el libro III por el II, y que del III solamente está transcrito hasta el capítulo XLIV. «Los cuatro primeros folios—advierte—y los trece últimos, están encuadernados desordenadamente». Y añade: «Faltan muchas hojas del principio del libro I y del fin del II» (25).

En este mismo Archivo existe una copia de 1853, de que sabemos costó 170 ducados. Está preciosamente caligrafiada (26), y dice en su comienzo «Chorónica / del Arçobispo Don / Diego Gelmeiriz, primero / Arçobispo de Santiago» (27).

Al final de esta portada añade: «Al fin de esta chorónica están las guerras del Arçobispo Don Verenguel. Es del Archivo de la Santa Iglesia de San Yago. Costó este traslado ciento setenta ducados, como consta de Auto Capitular de 20 de Mayo de 1583».

Y hay aún un tercer manuscrito (28), también del siglo XVI, que no añade nada de particular a los dos anteriores, pero que en cambio tiene, como éstos, el interés de proceder directamente de una familia de códices que contuvo la Compostelana, indudablemente de los siglos XII o XIII.

Actualmente, pues, para una reconstrucción crítica de la Compostelana, hay los puntos de partida determinados por Flórez, Migne; los manuscritos de Madrid y los de Santiago. Estos últimos si no ofrecen la garantía de la coetaneidad ofrecen, al menos, la de la descendencia directa de textos muy fieles.

Ya se ha discutido lo suficiente, desde los tiempos de Flórez y Masdéu hasta los de López Ferreiro, en torno al mérito, a la honradez histórica y a la independencia de criterio de los autores de la Compostelana.

Ahora ha llegado el momento de iniciar una labor crítica y monográfica en torno a este monumento de nuestra historiografía medieval.

Nuestro ensayo tiende a ello.

A un lado queda la labor del paleógrafo, a quien toca restablecer hasta donde sea posible los textos.

A otro lado queda la del historiador, que debe depurarlos. En el sentido del aprovechamiento, esto se hizo ya por los autores que, como López Ferreiro o el Sr. Ballesteros, han tenido en cuenta la Historia Compostelana en sus trabajos.

En un sentido monográfico, preséntanse en la obra de los canónicos Munio y Hugo muchos problemas, que es necesario abordar por partes (29).

En primer término, está el examen geográfico de la obra. Cabe preguntarnos cuál es el valor, la exactitud, la documentación de los autores en cuanto que trata de establecer el «lugar» donde los hechos acontecen. Y hasta dónde llega su conocimiento de la geografía de la época. En suma, su «pericia geográfica», objeto de nuestro trabajo.

Desde luego, no es necesario advertir que la Compostelana no contiene ninguna «idea» geográfica fundamentalmente nueva. Ni era tal su objeto, ni sería esto posible en una obra histórica medieval. Como muy bien dice el historiador de la geografía medieval española Jerónimo Bécquer: «Durante toda la Edad Media, hasta el siglo XII, la geografía española no supera los moldes isidorianos. Sucede en esto lo mismo que en el resto de Europa durante la Edad Media...» (30).

La cosmografía isidoriana, calcada en la de Orosio y Ético de Istria, imperaron en la cultura occidental hasta que las inquietudes astronómicas y las resonancias de los grandes viajes al Asia, en el siglo XIII, fueron evidenciando la necesidad de modificarlos esencialmente.

No es, por tanto, en este sentido científico en que la Historia Compostelana ha de tener interés desde el punto de vista geográfico.

El problema se plantea de otro modo. Los autores de la Compostelana, Munio Alfonso y Gerardo, influídos muy profundamente por la formación francesa cluniacense, y francés incluso uno de ellos, según todas las probabilidades, conocían perfectamente la geografía transpirenaica.

Cuando tienen que referirse a algún lugar no español, sea del resto de Europa, Asia o Africa, lo hacen siempre con precisión, sin los errores geográficos de bulto que contienen obras históricas, y, especialmente, las crónicas y cronicones anteriores. Aceptan, desde luego, los autores gelmirecianos ciertas denominaciones confusas y vagas inherentes a la nomenclatura geográfica de la época. Pero esto no es propiamente un defecto.

Tras esta precisión, adivínase un saber geográfico extenso y complejo, probablemente el más depurado término medio que permitía la docta cosmografía coetánea, que se enseñaba en los focos culturales de los cluniacenses franceses.

Sería muy aventurado pretender reconstruir, a través de lo que

la redacción Compostelana trasluce, esta Weltanschauung geográfica. Nos atendremos al texto mismo, e intentaremos fijar una identificación entre los lugares mencionados en los capítulos de la «Historia» y los lugares a que actualmente corresponden.

Con lo cual habremos comprobado la pericia geográfica de esta principalísima fuente de nuestra Edad Media, y echado un jalón más en la determinación de nuestra geografía histórica, cuyas etapas principales no podrán establecerse si no haciendo esta labor de identificación entre documentos, crónicas y toda clase de fuentes.

La Compostelana tiene, sobre otras crónicas y fuentes anteriores, el mérito de una mayor precisión en cuestiones geográficas, y más exacto sentido de la localización de los sucesos.

En este sentido no está aún lo suficientemente aprovechada (31), y a ello tiende nuestro trabajo.

Compárese cualquiera de los documentos aludidos o incluídos en la Historia Compostelana, con el texto que les corresponda en la misma obra, o un documento coetáneo con los hechos tal como la historia los relata, y podrá comprobarse esa precisión a que aludimos (32).

De ahí que el investigador moderno pueda, en general, ir a ciencia cierta de que, por lo regular, y contra lo que ocurre en otros textos históricos medievales, todo nombre citado corresponde a una realidad pasada, y las más veces, sin solución de continuidad, a un pueblo o lugar que perdura en nuestros días. La vaguedad, la imprecisión o el error, están casi excluídas de la obra que a su mayor gloria encargó el diligente y ambicioso Arzobispo.

En todo se ve que el esmero por lograr una mayor objetividad debió ser cuidadosísimo: tratábase sin duda de compensar, con la exactitud real de los datos, la vehemencia y parcialidad evidente de la orientación partidista.

Alguna vez, comentando datos geográficos contenidos en esta obra, incluso autores modernos muy documentados, dejaron injustamente de ver su exactitud. Así en lo relativo a Arros, que aparece repetidamente en la Historia Compostelana, y que con error se dijo: «Parroquia de Galicia que no es posible identificar» (33).

Nosotros vamos a hacer un comentario que centre el problema geográfico suscitado por esta obra de nuestra historiografía medie-

val. Muy breve en lo que a nombres extranjeros y españoles en general se refiera; detallado y en forma de diccionario, en lo que atañe a Galicia. De este modo, además de dejar sentada la pericia geográfica de la Historia Compostelana, aprovecharemos los datos que para la difícil geografía histórica de Galicia nos ofrece.

Datos que son fundamentalmente valiosos para esta región, pues de ella trata en realidad la Historia Compostelana.

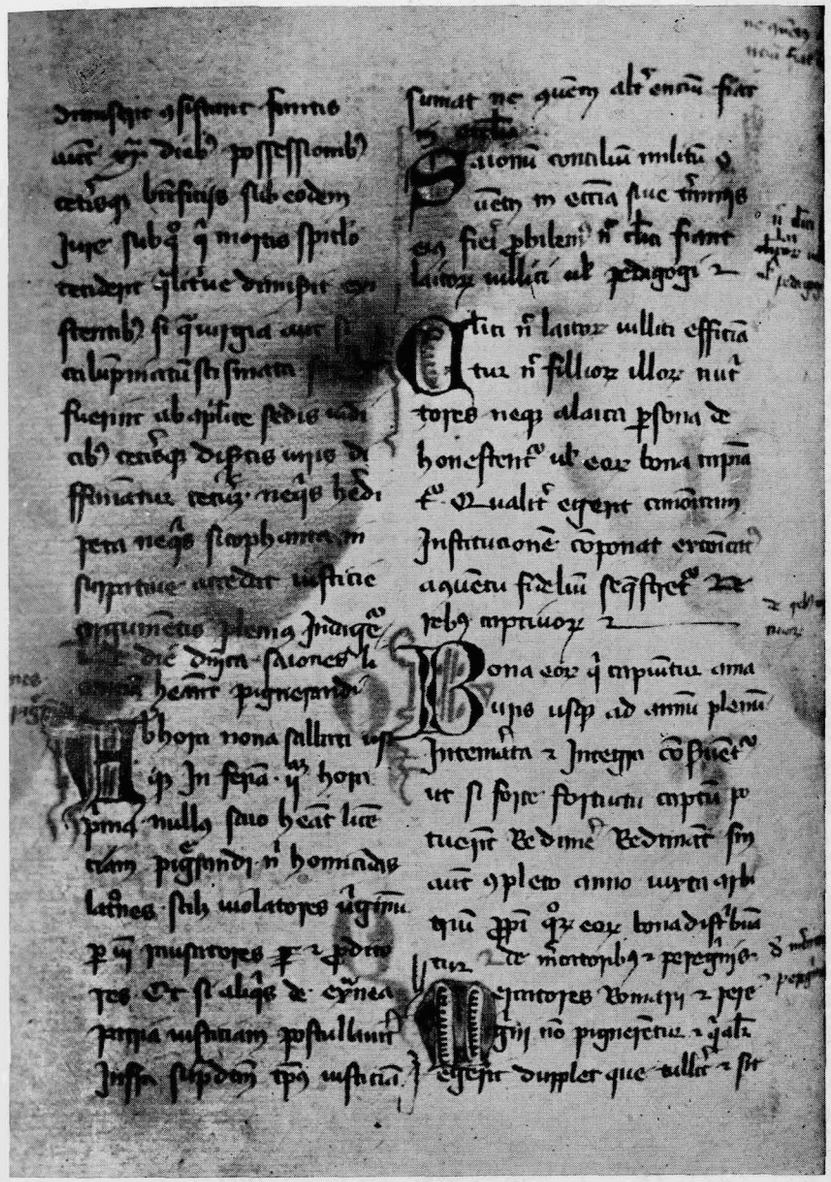
I

OBSERVACIONES GENERALES

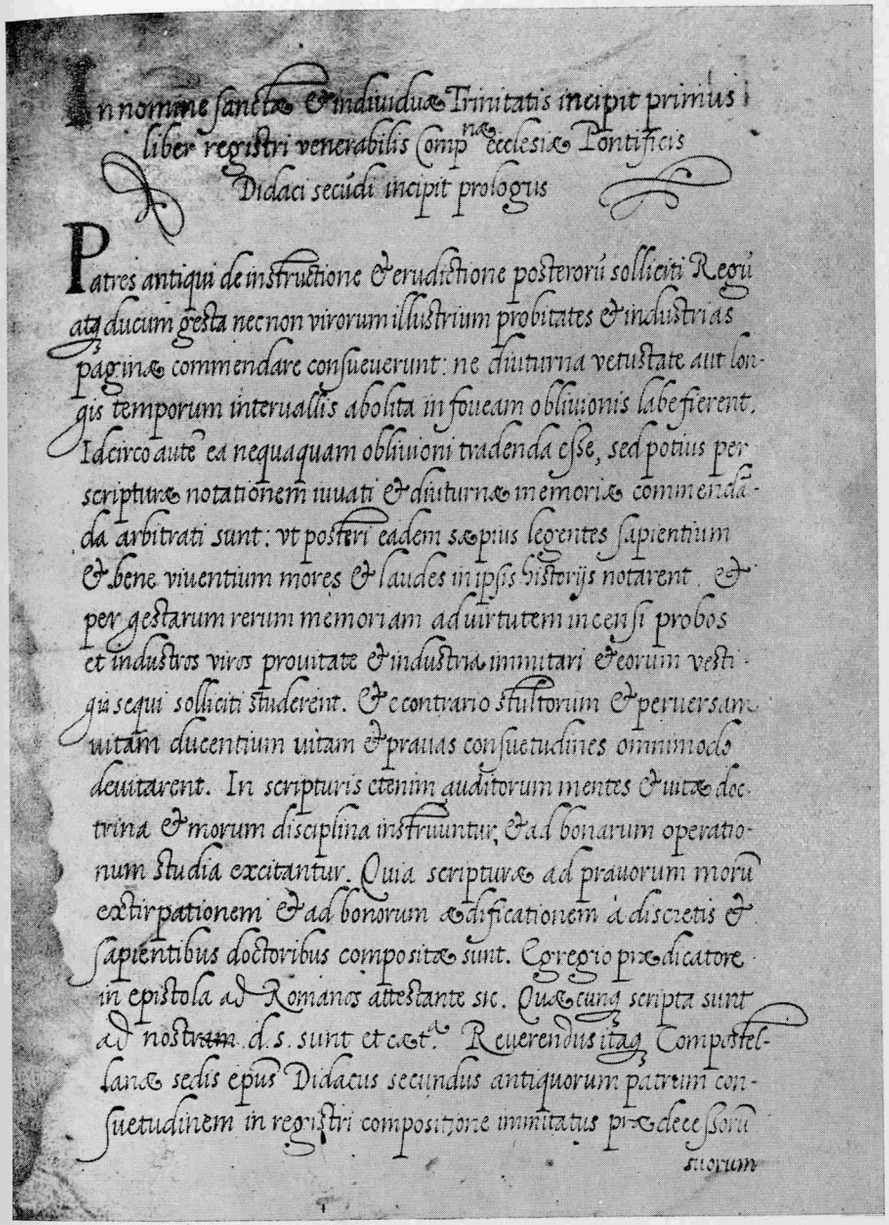
Lo primero que observa el lector de la Historia Compostelana, en lo que a los nombres geográficos se refiere, es la precisión y dominio con que son manejados los elementos de toponimia europea. Son muy numerosas las alusiones o citas de localidades del Centro de Europa y de Francia, explicables por el carácter de amplitud cultural de esta obra, y por la formación europea, extra-española, de sus autores cluniacenses.

Sobre ésto, muy poco tenemos que indicar. Basta acusar la nota general de buen conocimiento de la geografía europea. Nótase, en general, una tendencia a la nomenclatura culta, que distingue a la Compostelana de otras obras coetáneas y anteriores. Así, los normandos, generalmente llamados Lothomanos, o Leodomanos, o Normanni, aparecen alguna vez citados como *normanígenas* (II, XXIII, edición Flórez, pág. 305). Este carácter cultista da a la Compostelana un inconfundible sentido de latinismo. Ciudades que tenían ya su nombre, romance formado, son siempre designadas con el más correcto y clásico nombre latino (así Arlés, Arelatum, lib. II, XXI, pág. 301), o territorios que, como el Delfinado, tenían ya una denominación corriente en romance, siguen llamándose, como en las obras de César, Allóbroges (II, IX, 272; II, XIV, 284; II, XV, 289, etc).

No faltan, ya sea por alusión bíblica, ya por necesidad estilística o metafórica, alguna referencia a nombres de la Historia oriental o Sagrada. Así Jerusalén (Hierosolyma, passim), que aparece nombrada muchas veces, con su doble acepción habitual: una ciudad real, sede



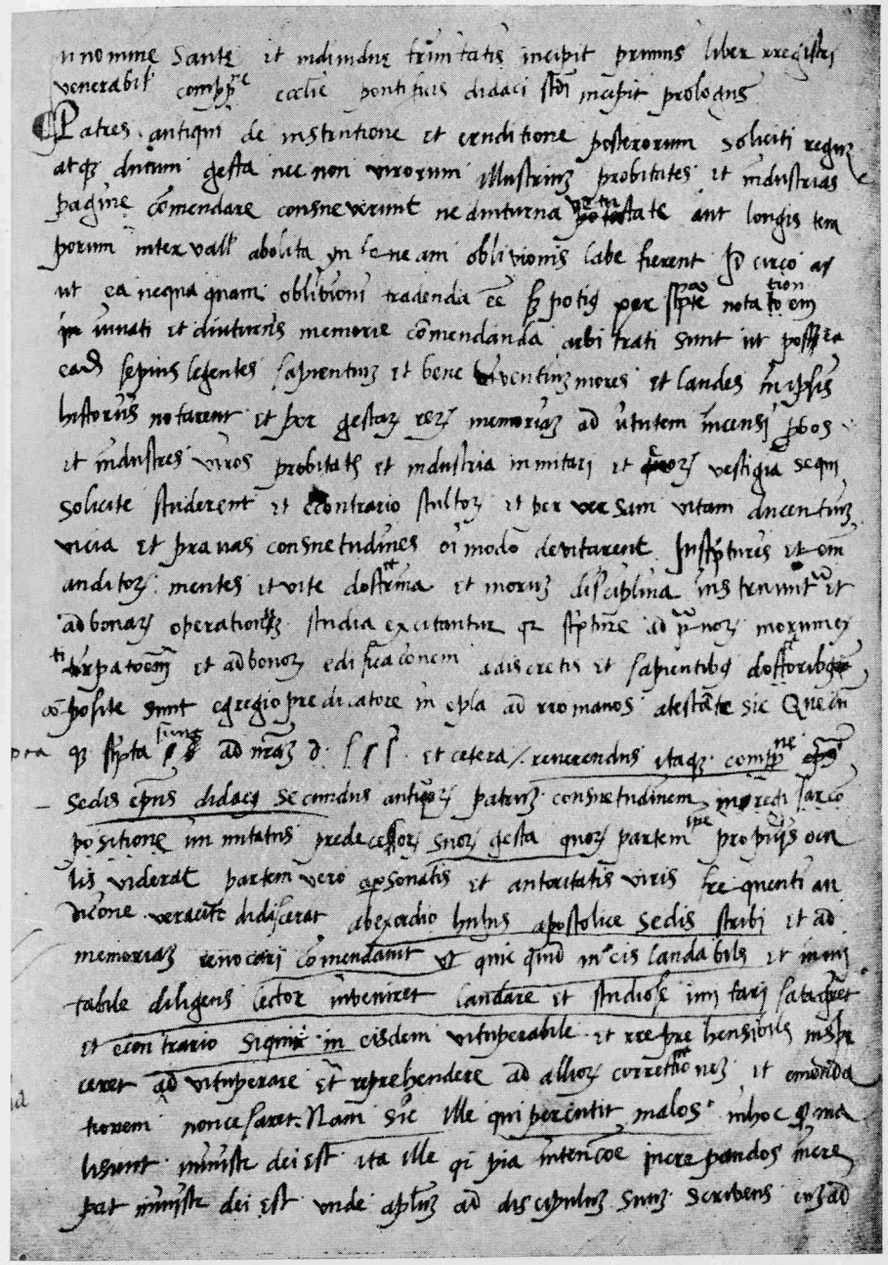
Copia de la H.ª Compostelana. S. xv, fol. 62 v (del Archivo de la Catedral de Santiago).



In nomine sancte & individue Trinitatis incipit primus liber registri venerabilis Compⁿᵃ ecclesie Pontificis Didaci secúdi incipit prologus

Patres antiqui de institutione & eruditione posterorú solliciti Regú acta ducum gesta necnon virorum illustrium probitates & industrias pagine commendare consueuerunt: ne diuturna vetustate aut longis temporum interuallis abolita in foueam obliuionis labe fierent. Idcirco aute ea nequaquam obliuioni tradenda esse, sed potius per scripture notationem nuuati & diuturne memorie commendada arbitrati sunt: vt posteri eadem sepius legentes sapientium & bene viuentium mores & laudes in ipsis historijs notarent. & per gestarum rerum memoriam ad uirtutem incensi probos et industros viros prouitate & industria immitari & eorum vestigia sequi solliciti studerent. & e contrario stultorum & peruersam uitam ducentium uitam & prauas consuetudines omnimodo deuitarent. In scripturis etenim auditorum mentes & uite doctrina & morum disciplina instruuntur; & ad bonarum operationum studia excitantur. Quia scripture ad prauorum morú extirpationem & ad bonorum edificationem a discretis & sapientibus doctoribus composite sunt. Egregio predicatore in epistola ad Romanos attestante sic. Quecunq scripta sunt ad nostram d.s. sunt et cæt. Reuerendus itaq Compostellane sedis epus Didacus secundus antiquorum patrum consuetudinem in registri compositione immitatus pdecessorú suorum

Ms. de la H. C. existente en el Archivo de la Catedral de Santiago, copia del s. XVI (1583), Comienzo del Libro I.



Comienzo del L. J. de la H. Compostelana según copia del s. XVI existente en el Archivo de la Catedral de Santiago.

principal de los hebreos, y la Jerusalén celestial, la ciudad eterna, de los documentos medievales y la filosofía cristiana de la historia.

Pero aún en estos pasos difíciles de la geografía histórica, suelen ser peritos los prebendados que redactaron la Compostelana, gentes, indudablemente, de buena formación clásica y escrituraria. No es frecuente, por ejemplo, distinguir, como se hace en los textos de esta obra, Assur (LL, XXVIII, 310), de Babylonia (Babylon. II. XXIII, 310, II, LIII, 362, etc.).

Los pueblos europeos son designados con todo esmero y precisión. Angli (II, II, 254) o anglici (II, XXIII, 305), son los ingleses; francigenas, los franceses (I, LZXXIX, 164, etc.).

Cuando la retórica exige recurrir a la geografía mitológica, se recurre también con toda maestría. Adivínase la dura y monacal disciplina gramatical y estilística. Háblase de Scila y Caribdis (I, I, página 6) o de las Sirtes (I, I, pág. 6), con toda la familiaridad exigible en estos nombres del Mediterráneo mitológico.

Cuando se citan ciudades francesas, como Chartres o Clermont, o Italianas, como Génova, Benevento, etc., o focos de cultura monacal de diversos puntos de Europa (Angliaco, Cluniaco), la maestría y fluidez de las alusiones, la seguridad de las referencias, indica en el acto, al lector experto, una absoluta familiaridad, con el significado y la importancia de estos lugares.

Por lo que respecta a los musulmanes, las denominaciones, como es corriente en la literatura cristiana, son vagas y no responden a la realidad geográfica y a nuestra terminología habitual. Se les llama *ethiopes* (I, XXIX, 67), amorrheos (lib. II, pág. 424), etc.

Pero en general las designaciones geográficas de localidades, con marcas o pueblos europeos y orientales, es satisfactoria.

Nuestro intento aquí no puede ser formar un diccionario o reseña de estas voces para identificarlas, pues por sí lo están ya bastante y son harto conocidas.

Basta para nuestro objeto hacer constar esta seguridad de conocimientos que hace de la Historia Compostelana una obra de ambiente cosmopolita, un texto histórico pensado y escrito con horizontes europeos, con una amplia perspectiva, cartográfica y política.

Es este un texto pensado y escrito sin limitaciones culturales, en que se habla con un gran conocimiento de causa del territorio propio

y concreto al que se refieren los hechos que se relatan con más detalle (Galicia), con datos suficientes y claros de la geografía general española, y también con singular pericia de los tres aspectos que la erudición geográfica podía permitir en el siglo XII a un escritor español, en Santiago: la geografía europea en general, la oriental y la mitológica.

Baste añadir, para cerrar estas breves notas, que de las numerosas referencias de la Compostelana a nombres extranjeros y orientales, no puede citarse ni una sola, errónea o vacilante. Salvo, naturalmente, la forzosa vaguedad de las denominaciones de árabes-españoles, inevitables en su época. (Aunque dentro de las limitaciones culturales de los cristianos, se intenta un cierto prurito de matiz y distinción, pues mientras a los árabes, en general, se les llama ismaelitas, caldeos, amorrheos, etcétera, a los almorávides se les llama moabitas (v. L. I., cap. XXIX), que de todas las palabras que el arsenal orientalista de la Escritura permitía, es la más semejante.

Y ahora pasemos a dar unas indicaciones de la utilización en general de la toponimia española.

En ésta, el conocimiento es algo mayor y más claro. La geografía y los problemas de España, en general, debían de ser muy familiares a los autores de la Compostelana, y no pasar desapercibidos a los ojos de lince de aquellos excelentes políticos. Basta decir, como muestra curiosa y desconocida de la gran mayoría, que se nos habla en la Historia Compostelana de un Obispo de Granada en 1116, del que no existe otro dato que ese. Véase una curiosa aportación de los canónigos Compostelanos a la geografía eclesiástica española del siglo XII.

Cuando esto se sabía y escribía de la España árabe, poco puede extrañarnos del buen conocimiento de la cristiana.

Por de pronto, llama la atención en la Compostelana la frecuencia con que los musulmanes, además de sus nombres genéricos y conocidos—moabitas, ismaelitas, etc.—son llamados con los nombres latinos tradicionales: moros de Mérida, moros portugueses, etc. La Historia Compostelana es uno de tantos documentos de la Edad Media que prueban cómo la conciencia hispano-cristiana consideró siempre la denominación árabe como una situación de hechos que algún día sería depuesta y vencida. La sustantividad de los nombres latinos frente a los árabes lo prueba.

En este sentido clasicista, los autores compostelanos llegan, en lo que respecta a lo geográfico, a verdaderas filigranas. Hablan de celtíberos (I, LXIV, 3, pág. 117); emplean la denominación Hispalis (I, LIII, pág. 197; II, XXI, pág. 301), etc. Los nombres de ríos, montes, y accidentes geográficos y campos de batalla son utilizados con igual precisión que los de las ciudades. El geógrafo más exigente no tiene nada que oponer a la fidelidad de las citas y a la exactitud de la atribución de los hechos a un determinado lugar.

De todas maneras, no es este tampoco el sector que a nosotros nos interesa desarrollar al detalle. La Historia Compostelana relata, principalmente, los sucesos acaecidos en Galicia; es para esta región para quien tiene un mayor valor histórico de detalle, y a ella vamos a atenernos, para formar un diccionario de voces geográficas contenidas, que, según decíamos, sirva de aportación a la geografía histórica de Galicia.

Queda sentada, pues, la pericia geográfica de la Historia Compostelana en lo que a Europa y a España en general respecta, y estudiemos ahora lo relativo a Galicia.

Santiago, Agosto, 1935.

NOTAS

(1) Bibliotheca Hispana Vetus. T. II. 1788. Madrid. Ibarra, lib. VII, cap. IV, pág. 19, párfs. 65-7.

(2) Ballester y Castell: «Las fuentes narrativas de la Historia de España durante la edad Media». Palma de Mallorca, 1908, págs. 44-5.

(3) Ballesteros y Beretta: «Historia de España y su influencia en la Historia universal». Barcelona. Salvat. T. II, 1920, pág. 247.

(4) P. Suárez: «El Eco Franciscano», 1925, pág. 163. El P. Suárez es autor de una versión excelente de la Compostelana, publicada en el *Eco Franciscano*, de Santiago. He aquí la nota de esta importante publicación: 1925; 63, 107, 133, 162, 202, 218, 243, 276, 304, 326, 258, 383, 412, 468, 495, 523, 551, 581, 608, 634.—1926; 31, 64, 87, 115, 148, 201, 257, 312, 398, 456, 480, 718, 754, 781, 810.—1927; 7, 52, 95, 120, 146, 214, 259, 308, 332, 378, 402, 430, 490, 503, 550.—1928; 6, 56, 106, 151, 175, 199, 224, 210, 295, 323, 343, 360 414, 439, 462, 518, 535, 563.—1929: 21, 84, 107, 154, 301, 330, 370, 394.

(5) Hist. Comp. I. XVI, una pág. 43 ed. Flórez. E. S., T. XX.

(6) Hist. Comp. II. VIII, dos págs. 269 ed. Flórez. E. S., T. XX.

(7) Cf. Menéndez y Pelayo. Obras dramáticas de Lope de Vega. Tomo VIII. Obs. prel., pág. 78.

(8) España Sagrada. Theatro geográfico-histórico de la Iglesia en Es-

paña. T. XX. Historia Compostelana, hasta hoy no publicada... Dada a la luz el M. R. P. Mro. Fr. Henrique Flórez... Madrid. Imp. Vda. Elíseo Sánchez, 1765. T. XII, hoj., más 624 págs. y una lámina.

(9) Cf. ob. cit., noticia previa, núm. 4.

(10) Idem íd., núm. 7.

(11) V. también Migne, Patrol. Lat. T. 170.

(12) Villaamil y Castro: «Ensayo de un catálogo sistemático y crítico de algunos libros, folletos y papeles, así impresos como manuscritos, que tratan, en particular, de Galicia». Madrid, 1875, pág. 134.

(13) Historia geneeral de España. T. V, pág. 31.

(14) T. III, págs. 217 y siguientes.

(15) Cf. la apología «Don Diego Gelmírez», de Murguía. Coruña, 1898.

(16) En el tomo XX de su «Historia crítica de España». Madrid. Sancha, 1805, págs. 1-146.

(17) Idem íd. de ídem, pág. 2.

(18) Idem íd. de ídem, pág. 3.

(19) Idem íd. de ídem, pág. 7.

(20) Mss. B. N.: 1512, 13001, 1358, 1345.

(21) Villaamil, loc. cit.

(22) No se vió sino un ejemplar de la Compostelana, «mal ecrito en papel, con muchas hojas faltas y otras rotas...». Viage... Ed. Flórez, 1765, página 130.

(23) V. Benito Sánchez Alonso. Fuentes... Seg. ed., 1927.

(24) Lám. I. Responde al fol. 62, r. Indudablemente esta es la copia que vió Morales, la más antigua.

(25) Nótese cómo coincide la nota de Erdmann—que responde a la realidad—con la impresión de A. de Morales, ob. y loc. cits.

(26) Vid, Lám. II.

(27) Cf. Archivo de la Catedral. Autos capitulares, 20 Mayo, 1583.

(28) Vid. Lám. III.

(29) No es el menor de estos problemas el literario. El estilo de la Compostelana, es uno de los grandes atractivos artísticos de la prosa bajolatina en la Edad Media Española, reflejo de aquel *tiempo de tumulto* y de pasiones que para Flórez era el «quándo» de la Compostelana. Noticia previa, núm. 12).

(30) Los estudios geográficos en España. Madrid, 1917, pág. 25.

(31) Así, por ejemplo, Villaamil y Castro, apenas la utiliza en sus «Iglesias gallegas», 1904; siendo riquísima en datos históricos y geográficos.

(32) V. Fidel Fita, «Bula de Pascual II...», en B. A. H., pág. 220, 1894,

(33) Melón y Ruiz, A. «Gografía histórica española». Madrid, 1928, página 181.

(Continuará).

NOTICIARIO GEOGRÁFICO

EUROPA

Algunas cifra sobre Berlín.—La capital del Reich cuenta en la actualidad con una población de cuatro millones y cuarto. Ocupa la ciudad una extensión de 883 kilómetros cuadrados, y su recinto comprende ocho antiguas ciudades y 59 aldeas. La frontera de la ciudad mide 352 kilómetros. Hay en Berlín: 7.800 calles, la mayor de diez kilómetros y la menor de 25 metros; 137.000 casas de vecindad; 1.938 hectáreas de parques y jardines con 467.591 árboles; 5.186 hectáreas de superficie líquida; 906 puentes; 145.000 perros y 115.000 autos. Por cada 100 berlineses, 41 son obreros, 28 funcionarios o empleados, 17 de profesión independiente, cuatro criados y diez de profesión desconocida. Se casan al año 36.000 berlineses y se divorcian 8.000, muriendo 48.000. Hay 291.000 viudos y viudas, y 64.000 divorciados. Unos tres millones de berlineses son evangélicos, 400.000 católicos y 289.000 sin religión determinada, existiendo 189 capillas protestantes y 73 parroquias católicas. Hay 2.000 bomberos, 18.000 policías, 302 estafetas de Correos y 4.438 buzones. Hay al año 366 muertos y 11.000 heridos por accidentes de circulación. Los tranvías transportan al año 514 millones de personas, 231 el Metro y 111 los autobuses. Finalmente, la población se divierte en 34 teatros y 396 cines.

Muerte de un meteorólogo sueco.—El 24 del pasado Febrero, y a la edad de 58 años, ha fallecido en Estocolmo el Dr. Axel Wallén, Director de los servicios meteorológicos e hidrográficos de Suecia y Secretario perpetuo de la Sociedad Sueca de Geografía y Antropología. Había trabajado especialmente en la investigación de las precipitaciones y su relación con las cuencas fluviales suecas, así como sobre el clima y la Meteorología aplicada a la Agricultura.

Nueva Revista geográfica inglesa.—Desde Abril del presente año aparece en Inglaterra una nueva Revista geográfica con el título de «The Geographical Magazine». La dirige Michael Huxley, y se dedicará especialmente a divulgar entre el gran público conocimientos e informaciones geográficas.

Exposición de documentos astronómicos.—Con motivo de la Asamblea general de la Unión Astronómica Internacional, se ha organizado una exposición de mapas, publicaciones y documentos astronómicos, cuya realización ha sido llevada a cabo por los señores Conde de la Baume-Pluvinel y el Profesor Fabry, del Observatorio de París.

Hallazgo de una embarcación vikinga.—En Dinamarca, cerca de Kerteminde, ha sido descubierto un navío vikingo de más de 30 metros de largo. Es el primer descubrimiento de esta especie hecho en el país. Por desgracia, la madera no está en buen estado de conservación, pero sí la armadura de hierro y la clavazón, que muestran cómo está construído el buque. Ha sido encontrado enterrado en una pequeña colina, no lejos del mar, sirviendo de túmulo, seguramente, a un jefe vikingo.

El tráfico del «Canal del Emperador Guillermo».—Por este Canal (que corta el istmo de Jutlandia) pasaron en 1933, 40.471 buques, con un total de 14 millones de toneladas. El año que señaló el máximo tráfico por este Canal fué el de 1928, en el que pasaron 54.000 buques, con más de 20 millones de toneladas.

Nuevo paquebote transmediterráneo.—La flota comercial francesa se ha enriquecido con un nuevo paquebote, el «Ville d'Alger», de la Compagnie Trasatlantique, y construído en los astilleros de Saint-Nazaire (Penhoet). Desplaza 8.820 toneladas, con una longitud de 147'50 metros y una velocidad práctica de 20 nudos. Podrá transportar 1.014 pasajeros distribuídos en cuatro clases, y se dedicará al servicio Marsella-Argel, cuya travesía la hará en veinte horas.

Una arriesgada empresa alpinista.—Por primera vez en la historia del alpinismo, dos alemanes, Peters y Meyer, de Munich, han logrado escalar la ladera norte del gran pico de Jorasses, en los Alpes, roca escarpada cubierta de glaciares situada a 4.226 metros de altura. Los expedicionarios cruzaron el pico y descendieron por la ladera sur, para descansar de la fatigosa ascensión en Courmayer (Italia). En el intento de escalar el citado pico habían perecido ya siete personas.

El Canal Moscú-Volga.—Se encuentra en construcción un gran canal de navegación que unirá el curso superior del Volga con Moscú. Su longitud será de 130 kilómetros, y su enlace con el mar se obtendrá, o bien por el proyectado canal «María» o por el que se terminó de construir en 1932, y que une el lago Onega con el Mar Blanco. El canal se habilitará para la navegación de pequeños buques y además servirá para aumentar la existencia de agua potable en Moscú, ciudad bastante pobre en aguas.

Helio en Suecia.—En las regiones de Oeland y Gotland, en Suecia, se ha señalado la existencia de helio en cantidades suficientes para convertir a este Estado en un serio competidor de los Estados Unidos, primer proveedor, hasta ahora, de este elemento. Las condiciones geológicas de Oeland, donde se ha perforado una fuente de gas, son muy parecidas a las que existen en los yacimientos americanos.

El puente más grande de Europa.—Están próximas a su fin las obras del gigantesco puente que une el pequeño Belt, de Storström a Masnedsund, entre Falster, Masnedö y Seeland. Tiene una longitud de 3.200 metros, y una altura de 16. El coste de la obra se eleva a cuarenta millones de coronas y la ejecutan varias casas inglesas.

La nueva línea férrea de Moscú a la cuenca del Don.—La necesidad que sentía la ciudad de Moscú de poseer buenas comunicaciones con el Sur, de donde provienen el carbón y el trigo que alimentan a la industria y a la población obrera de dicho núcleo de población, era cada vez mayor, especialmente en estos últimos años en que se ha improvisado una colosal ciudad industrial en los alrededores de la misma. Por ello, ya en el primer plan quinquenal, se propuso el Gobierno la construcción de una línea férrea de doble vía entre Moscú

y la cuenca del Don. La inauguración estaba prevista para el 1.° del pasado Noviembre; pero el 1.° de Diciembre sólo pudo recorrerse el trayecto Moscú-Valujki, pues las dificultades de construcción han sido enormes. La línea marcha por Ozherelje, Elets, Kastornoe, Valujki. Ahora se encuentra en construcción el trozo Valujki-Starobelsk.

La batimetría de los lagos del Tatra Polaco.—Recientemente, el Instituto Geográfico Militar de Varsovia insertó en el programa de sus trabajos la medida batimétrica de los lagos. El trabajo se ha llevado a cabo desde el 4 de Abril al 9 de Junio de 1934, sondeando todos los lagos del Tatra. La carta trazada está a escala 1 : 2.000 ó 1 :200, según el tamaño del lago, con una distancia entre curvas de 0'5 a cinco metros.

El aluminio en Alemania.—La producción de aluminio en Alemania ha subido, de 18.300 toneladas en 1933 a 37.000 toneladas en 1934, colocándose con esto a la cabeza de la producción mundial de dicha materia. Este impulso en la explotación del aluminio está originado por sustituirse cada vez más en lugar del cobre, ya en las industrias eléctricas, en la construcción de aeroplanos, motores y menaje casero.

Cambios de nombres en ciudades rusas.—La ciudad de Vladicavcaz (Cáucaso) ha adoptado el nombre de Orgionikidse, nombre de un Comisario del pueblo para la industria pesada, originario del Cáucaso. Kirov, en recuerdo del Secretario del partido comunista asesinado en Leningrado el 1.° del pasado Diciembre, Vjatka, ha cambiado aquel nombre por éste. He aquí otros nuevos nombres (entre paréntesis, el antiguo): Kirovsk (Chibinogorsk), Kabakovsk (Nadeschdinsk), Sulimov (Petalpasinks), Micurin (Koslov), Ulan-Ude (Verchnoidinks, capital de la república mogola de los Buriatos).

Nueva presa alemana.—El 1.° de Mayo pasado se inauguró en Driedorf (Nassau) una gigantesca presa con un contenido de 1.100.000 metros cúbicos de agua en un reservorio que mide un kilómetro de largo y 180 metros de ancho. La presa producirá al año 7.000.000 de kilowatios de corriente eléctrica.

ASIA

Analfabetos en China.—Según un cálculo reciente, de los 436 millones de almas que habitan en China, hay todavía más de 200 millones que no saben leer.

La marina mercante japonesa en 1934.—La flota mercante nipona, que en 1914 ocupaba el séptimo lugar en la escala mundial, aumentó su tonelaje, de 2.996.999 toneladas que tenía en dicho año, a 4.317.000 en 1930, cifra que ha decrecido ligeramente en los últimos años, siendo en 1934 de 4.072.000 toneladas, con 1.949 buques (comprendiendo los dedicados al cabotaje). El tonelaje de buques de grandes líneas es de 940.000 toneladas, con 101 unidades. La disminución anotada de los últimos años obedece a la política japonesa de racionalización y rejuvenecimiento de la flota de alta mar. Se nota además una disminución del *tramping* (es decir, buques mercantes sin ruta fija, que acuden sólo allí donde pueden prestar un servicio ocasional).

Los ferrocarriles en el Manchukuo.—Por una ley de Febrero de 1933, los ferrocarriles del Manchukuo han pasado a poder del Estado, y su explotación confiada a la «Compañía de Ferrocarriles Manchús». A fin de 1933, existían en este nuevo Estado 6.782 kilómetros de vía férrea, y en Abril de 1934, el Gobierno anunció la construcción, durante dicho año, de 1.500 kilómetros más, plan casi terminado en la actualidad. La unión férrea entre el nuevo Estado y China está ya realizada, una vez superadas algunas dificultades entre el Gobierno de Hsing-King y la U. R. S. S.

Una ascensión invernal al Kazbek (Cáusaco).—Por primera vez en la historia del alpinismo caucásico, un grupo de trece hombres originarios de Ossetia ha alcanzado, en pleno invierno, la cima del Kazbek, que se eleva a 5.045 metros sobre el nivel del mar. La ascensión comenzó el 2 de Febrero pasado y, debido a las violentas tempestades de nieve que los expedicionarios tuvieron que soportar, no alcanzaron la cumbre hasta el 7 del mismo mes. Dos operadores

de cine han formado parte de la ascensión y han filmado los momentos más interesantes de la misma.

Exploración de un «desierto frío».—Una expedición científica organizada por la Universidad de Leningrado ha explorado el «desierto frío» de las montañas de Tian-Chan. Se extiende, a una altura de 3.600 metros, entre las cumbres del Terskei Alateu. La temperatura media anual es de siete grados bajo cero; durante unos tres meses del año el termómetro se mantiene a 0°, y sólo en Agosto alcanza la máxima anual de +6'3°. El invierno comienza en Septiembre y dura hasta Mayo. Durante el año 1933-1934 sólo doce días estuvo el termómetro sobre cero. En este desierto frío, la vida sólo es posible gracias a la fuerte radiación solar: el suelo y las plantas guardan el calor y dan abrigo a los insectos que sirven de alimento a raras especies de pájaros.

Una nueva expedición al Everest.—En el venidero año tendrá lugar una nueva tentativa para escalar el Everest, y la oportuna autorización del Gobierno tibetano ha sido ya obtenida por Hug Ruttledge, que ya dirigió la expedición de 1933. La primera expedición para escalar esta cima, bajo la dirección del Coronel Howard Bury, tuvo lugar en 1921; la segunda del General C. G. Bruce, en 1922, y la tercera, a las órdenes del Teniente Coronel E. F. Norton, en 1924.

De la población de la India inglesa.—Viven en la India inglesa actualmente 595.078 asiáticos, nacidos fuera de la India; 118.089 europeos, 11.408 africanos, 4.455 americanos y 1.516 australianos. En cuanto a nacionalidades, 327.028 son nepaleses (instalados, sobre todo, en Assam), 120.745 chinos (especialmente en Birmania), 81.053 afghanos y 23.613 árabes. De los europeos, hay 104.293 ingleses (más de la mitad, militares), 1.498 franceses, 1.320 irlandeses y 1.048 alemanes.

Expedición antropológica al Asia.—Una expedición alemana ha salido de Kabul para el Nuristán, con la intención de seguir el valle de Bushgal por el lado afgano de la frontera y penetrar, por el puerto de Shui, en el valle de Lutkuh. La expedición tiene el propósito de estudiar, especialmente, todas las cuestiones relativas a los orígenes de los hindús. El Gobierno de la India ha dado ya a la expedición autorización para explorar el Chitral.

AFRICA

La edad de las incisiones rupestres saharianas.—En todo el Sahara abundan, como se sabe, las incisiones rupestres. El Dr. P. Russo, que las ha estudiado recientemente en el Sur (S.O. de Marrakech) las considera más modernas de lo que se suponía hasta ahora, ejecutadas con una técnica análoga a la de las inscripciones libio-bereberes. Diez de ellas, trazadas sobre el calcáreo cámbrico en las cercanías de Mechguita, representan objetos tan modernos que el Dr. Russo ha podido incluso identificar el dibujo de una pistola. Sin embargo, el instrumento de que se ha valido el artista para dibujar es una piedra dura, representando la continuación de una técnica antiquísima.

Tráfico aéreo belga sobre el Sahara.—La Compañía de Comunicaciones Aéreas belga «Sabena», que en Europa trabaja en colaboración con la alemana «Lufthansa», ha inaugurado el 23 del pasado Febrero una línea para correo y mercancías en el Congo belga. Los aparatos vuelan cada dos semanas en una dirección entre Bruselas y Leopoldville, salvando, en cuatro días, una distancia de 8.330 kilómetros con el itinerario Bruselas-Marsella-Orán-Colomb Béchar-Reggan-Gao-Niamy-Sinder-Fort Lamy-Fort Archambault-Libenge-Coquilhatville-Leopoldsville. En este punto se cruza con otra línea aérea, exclusiva para el Congo, que sirve el trayecto Boma-Leopoldsville-Stanleyville-Lusambo.

Los ferrocarriles en Abisinia.—Propiamente, en Abisinia no existe más que una línea férrea de 983 kilómetros de longitud, y que une Djibuti con Adis-Abeba. Fué empezado a construir en 1894 por una Sociedad francesa para favorecer al puerto de Djibuti, en la Somalilandia francesa. En realidad, el introductor de los ferrocarriles en Abisinia fué el célebre ingeniero suizo Ilg, durante mucho tiempo

el consejero técnico del Emperador Menelik. Hasta el 7 de Junio de 1917, después de muchas dificultades financieras, no fué abierta la línea al tráfico. La separación entre railes es de un metro; 106 kilómetros de la línea pertenecen a la Somalilandia francesa, el punto más alto es el paso de Assabot (1.481 mts. sobre el nivel del mar), y la mayor pendiente es de 1'33. En cuanto al material, se compone de 54 locomotoras antiguas de la fábrica suiza Winterthur, 500 vagones de mercancías y sólo 46 de viajeros. Circulan al día cuatro trenes por la línea. Con toda su modestia, este ferrocarril obtiene más ingresos que gastos, cosa que en la actualidad no puede decir ninguna Compañía férrea del mundo.

Misión científica a Cabo Verde.—El Museo de Historia Natural de París ha enviado a Mr. Junier a Cabo Verde, con objeto de estudiar la flora y la fauna de agua dulce de aquella colonia, tanto desde el punto de vista científico como de explotación comercial. El Gobierno francés ha observado que las plantas y animales, destinados a proveer acuariums de Museos, son objeto de un importante tráfico, industria de la cual era Francia tributaria, y con la citada misión piensa ensayar esta explotación en sus propias colonias.

«Bidón Cinco».—Este algo menos que embrión de punto habitado, jalón de ruta aérea perdido en el corazón de Tanezruft, el terrible país de la sed, a 500 kilómetros de toda aglomeración humana, animal o vegetal, acaba de ser descrito, no sin cierto humorismo, por la publicación francesa «Guía del turismo automovilístico y aéreo del Sahara», La ciudad «Bidón Cinco»—dice—tiene por bandera un catavientos, su calle principal es un trozo de la infinita ruta aérea del Sahara y su más bello monumento es una bomba de distribución de bencina. «Bidón Cinco» fué fundado por la «Compagnie generale transahariana», no hace mucho, a base de un depósito de agua y otro de bencina, y bien pronto se ha convertido en un nombre legendario.

AMÉRICA

Descubrimiento de una aldea en Colombia.—El Capitán Hans Hoffmann, piloto-jefe de la Sociedad Colombo-alemana de Transportes aéreos, ha comunicado el descubrimiento de una aldea india, hasta ahora desconocida, situada cerca de las altas cumbres de los Andes, en las cercanías del Monte San Lucas y entre los ríos Magdalena y Nechi. Está formada por ocho casas construídas a orillas de un lago, a una altura de unos 8.000 pies sobre el nivel del mar. Los mapas colombianos no indican ni la aldea ni el lago, intentándose descender a éste en un hidroavión para hacer investigaciones en la desconocida aldea.

Nuevos trabajos del «Meteor».—El conocido navío «Meteor», dedicado a las investigaciones oceanográficas, acaba de realizar otra campaña entre la punta Sur de Groenlandia y Terranova. Mediante gran número de sondeos por eco realizados siguiendo una ruta en zig-zag, ha comprobado que la pretendida elevación, que se decía existir entre el lomo del Atlántico central y el banco de Terranova, no tiene realidad. Casi todos los sondeos acusaron profundidades de más de 4.000 metros, señalando el termómetro, en estas regiones, una temperatura de 2'2° C.

El tráfico del Canal de Panamá.—Durante el año económico de 1933-1934, el tráfico de mercancías por el Canal de Panamá fué de 24'7 millones de toneladas, es decir, un 36 por 100 más que en el año anterior, habiendo estado en igual proporción el paso de buques. Empero, para el año económico 1934-1935, se calcula un nuevo retroceso en el tráfico de este Canal.

Nuevo cómputo superficial en Groenlandia.—La superficie total de Groenlandia es de 2.200.000 de kilómetros cuadrados, aproximadamente. Según reciente cálculo, las tierras libres de hielo, y por tanto aprovechables, miden una extensión de 340.000 kilómetros cuadrados, de los cuales corresponden: 116.000 a la costa Oeste, 104.000 a la Norte, y 120.000 a la costa Este.

GENERALIDADES

La creciente aceleración ferroviaria.—Aparecidos el auto y el avión en plena «edad del ferrocarril», y aventajando ambos cumplidamente en velocidad a éste, las comunicaciones férreas, puestas en el trance

de permanecer en una humillante y anacrónica lentitud, se han lanzado, hace un decenio, a un pugilato de velocidades que antes de la guerra parecerían fantásticas. En estas líneas hemos recogido, con frecuencia, algunas marcas significativas. He aquí un resumen en líneas europeas, de las mayores velocidades ferroviarias en 1934 (las cifras entre paréntesis indican kms. a la hora): Londres-Liverpool (93), Bruselas-Ostende (94), Milán-Venecia (90), París-Trouville (109), París-Ruen (105), París-Marsella (93), París-Nancy (95), Metz-Mulhouse (100), París-Lille (95). Predominan en este resumen las líneas francesas, y faltan, en cambio, las alemanas, en donde convoyes del tipo del «Hamburgués volante» desarrollan velocidades formidables.

Una estadística de especies animales.—Se calculan, según reciente evaluación, en 400.000 el número total de especies animales existentes, al par que las especies del reino vegetal alcanzan sólo a 150.000. Los insectos solamente forman 280.000 especies (120.000 coleópteros, 50.000 lepidópteros y 38.000 himenópteros). Hay 1.300 especies de pájaros, 12.000 de peces, 3.800 de reptiles (1.640 de serpientes, entre ellas 300 venenosas), 1.300 de anfibios, 2.000 de arañas, 50.000 de moluscos, 8.000 de gusanos y 3.000 de equinodermos.

Una nueva carta sísmica del Globo.—El sismólogo norteamericano N. H. Heck, del «Coast and Geodetic Survey», ha trazado una nueva carta sobre la distribución de los terremotos en la tierra. Resulta de ella la concentración de los movimientos en dos grandes sectores: uno de ellos corre desde la Península Ibérica, Mediterráneo, India y Asia Oriental, para desde aquí circundar casi íntegramente el Pacífico (Nueva Zelanda-Samoa-Salomón-Nueva Guinea-Japón-Aleutienas-Alasca-América O.). El segundo sector corre desde Spitzberg a Islandia, Azores y S. de la isla Ascensión, siguiendo la dorsal atlántica. Este mapa, a escala ecuatorial 1:146.000.000, se ha trazado teniendo en cuenta los datos suministrados por los sismógrafos entre 1899 y 1933.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

II ALEMANIA-AUSTRIA

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Año XLI. Cuaderno 6. 1935.

W. VOLZ: El clima alemán.

E. PLEWE: Observaciones acerca del método en la Geografía.

4.—**Volkstum und Kultur der Romanen.** Hamburg. Año VII. Cuaderno 4. 1934.

W. GIESE: Etnografía del Este de Granada.

7.—**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft.** Munich. Tomo XXVIII. Cuaderno I. Junio 1935.

S. FIHN: Los establecimientos humanos entre el Isar y el Inn.

8.—**Zeitschrift der Gesellschaft fur Erkunde.** Berlín. Cuadernos 3-4. Julio 1935.

K. HELBING: Constitución geológica de la isla de Java.

H. BOBEK: Un nuevo trabajo sobre poleogeografía.

MORTENSEN: Geografía y Geopolítica.

9.—**Ibero Amerikanisches Archiv.** Berlín. Año IX. Cuaderno I. Abril 1935.

P. GAST: Aerotopografía moderna (en español).

H. STEFFEN: Contribuciones a la historia de las investigaciones en las Cordilleras patagónicas.

10.—**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft.** Viena. Tomo LXXVIII. Núms. 1-4. 1935.

L. BRANDL: La regulación del bajo Hoang-Ho.

V. v BAUER: Europa, un organismo vivo.

12.—**Frankfurter Geographische Hefte.** Frankfurt. Año IX. Cuaderno I. 1935.

H. FLOHN: Contribución al problema de los valles en meandro.

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.** Innsbruck. Año 1935. Núm. 6. Junio.

P. TSCHURTSCHENTHALER: Excursiones al Vintschgan.

20.—**Deutsche Kolonial Zeitung.** Año XLVII. Núms. 6 y 7. Junio y Julio 1935.

H. REEPEN: La medicina tropical alemana al servicio de la Humanidad.

E. G. JAKOB: La política colonial moderna de Portugal.

23.—**Geographische Wochenschrift.** Halle. Año III. Núms. 19 a 25. 20 de Mayo a 4 de Julio de 1935.

O. KRETSCHMER: La isla de Sakhalin.

B. RAKOW: El espacio marítimo índico.

K. OLBRICHT: Las grandes ciudades y su desarrollo en los últimos siglos.

III ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Entregas V y VI. Tomo CXVIII. Noviembre y Diciembre 1934.

A. L. DE CROUZEILLES: Algunos datos arqueológicos sobre indígenas de Santa Fé.

G. A. FESTER y F. A. BERTUZZI: La secreción almizclada de las glándulas del yacaré.

R. L. CAMBACERES: Comunicaciones aeronáuticas en Argentina.

4.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LIII. Tomo LIII. Número 511. Marzo-Abril 1935.

A. CARCELLES: Algunos invertebrados marinos de la Isla de los Estados.

Z. DE HAVAS: Vestigios sudamericanos en Oceanía.

8.—**Revista Geográfica Americana.** Buenos Aires. Año II. Vol. III. Números 20 y 21. Mayo y Junio 1935.

J. IMBELLONI: Machu-Pichu y el mito de Pacari-Tampu.

F. STRASSER: La expedición de este año al Aconcagua.

J. M. SAROBE: El clima de Patagonia.

E. G. ANDRICH: El valle medio del río Negro.

V BELGICA

1.—**Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.** Bruselas. Año LVIII. Fascículos 3-4. 1934.

DR. VERBRUGGE: El país de los Tchakars.

CH. PERGAMENI: La Geografía como base de la cultura general.

CH. STEVENS: Orígenes del relieve en Bélgica.

2.—**Bulletin de la Société Royale de Géographie.** Amberes. Tomo LIV. Fasc. 4.°. 1934.

G. HASSE: Hidrografía primitiva al N. de Amberes.

N. LAUDE: Crónica congolesa.

5.—**Bulletin de la Société d'Etudes Geographiques.** Lovaina. Tomo V. Año V. Núm. 1. Mayo 1935.

H. BUTTGENBACH: Un atlas general del Congo belga.

L. VERNIERS: Demografía de Bruselas desde principios del siglo XIX.

M. A. LEFEVRE: El bajo Mosa. Estudio de morfología fluvial.

XII CHECOSLOVAQUIA

1.—**Karpathen.** Kersmark. Año II. Cuaderno 3. Mayo 1935.

E. WERNER: El Ochsenrucken.

XIII CHILE

1.—**Revista Chilena de Historia y Geografía.** Santiago de Chile. Tomo LXXVI. Núm. 84. Enero-Abril 1935.

W. B. L. BOSE: Los orígenes del correo terrestre en Chile.

B. G. GORROÑO: Descripción geográfica de la antigua provincia de Tarapacá.

H. JEFFREYS: La Tierra: Su origen, historia y constitución física.

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año LI. Vol. XLVII. Núms. 417 a 420. Enero, Febrero, Marzo y Abril de 1935.

C. NEUENSCHWANDER: La recuperación del oro por flotación.

K. MODEBADZE: La Apatita.

A. HENNER: Geología de los terrenos petrolíferos de Magallanes.

XVI ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Año X. Núms. 13 y 14. Marzo y Abril 1935.

R. CHAVEZ: Estudios de idiosincrasia regional.

F. GONZÁLEZ RUIZ: Estudio del Amazonas.

XVIII ESTADOS UNIDOS

4.—**The Ohio Journal of Science.** Ohío. Vol. XXXV. Núm. 3. Mayo 1935.

R. B. FROST: Lorain (Ohío): Estudio de Geografía urbana.

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Vol. LXIX. Números 5 y 6. Mayo y Junio 1935.

J. R. FERNÁNDEZ: El Museo histórico de Luján.

E. W. JAMES: Proyecto de la Carretera Panamericana.

W. STUART: El cultivo comercial de la papa en los Estados Unidos.

XX FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Año XLIV. Núm. 249. 15 Mayo 1935.

J. MARTÍN: Cómo realizar la nueva carta de Francia a 1:50.000.

P. BIROT: Ensayo sobre la morfología de los Pirineos catalanes.

H. DE MARTONNE: Buenos Aires. Estudio de Geografía urbana.

8.—**Revue de Géographie Commerciale.** Burdeos. Año LVIII. Trimestre 3.º de 1934.

J. SERMET: La vega del Adra (España).

12.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lille. Núms. 2 y 3. Abril y Mayo 1935.

P. LEROY: El Asia, centro de dispersión de la vida.

B. MEURICE: La vida rural en el Cantón de La Grave (Alpes).

C. V. DE CARVALHO: El cultivo del bananero en el Brasil.

14.—**Bulletin de la Société de Géographie et d'Etudes Coloniales.** Marsella. Tomo LV. Año 1934. (Impreso en 1935).

G. DENIZOT: Las Canarias y la Atlántida.

R. TEISSEIRE: Un viaje a Leningrado y Moscú.

J. LEOTARD: Un paralelo entre Génova y Marsella.

16.—**Revue des Questions Coloniales et Maritimes.** París. Año LX. Número 464. Marzo-Abril 1935.

REDACCIÓN: La Conferencia Imperial.

C. FIDEL: Las importaciones coloniales en Francia en 1935.

19.—**Hesperis. Archives berebères de l'Institut des Hautes-Etudes Marocaines.** París. Tomo XVIII. Fascículo II. Trimestre 3.º de 1934.

E. LAOUST: La habitación entre los nómadas de Marruecos Central.

E. LEVI-PROVENÇAL: Un manuscrito de la Biblia del Califa Hakán II.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLV. Núms. 5 y 6. Mayo-Junio 1935.

V. MENAUT: Las reformas argelinas, desde Caracalla a M. Clemenceau.

H. LABOURET: Cartografía colonial.

24.—**Bulletin de la Société d'Etudes Indochinoises.** Saigon. Tomo IX. Número 4 Octubre-Diciembre 1934.

P. DANDIN: La Montaña amarilla.

P. CHEVEY: Islas y arrecifes de coral en el Mar de la China.

31.—**Revue Economique Française.** París. Tomo LVII. Núm. 4. Mayo 1935.

G. BRISSAUD-DESMAILLET: La Casa de Francia en Ultramar.

E. BEHRENS: Los amigos de los árboles.

XXIV GUATEMALA

1.—**Anales de la Sociedad de Geografía e Historia.** Guatemala. Tomo XI. Núm. 3. Marzo 1935.

W. W. ATWOOD: Provincias fisiográficas de Guatemala.

E. G. ZIES: Volcanes de Centro América.

A. ARCHILA: El antiguo gran lago de Petén.

XXV HOLANDA

1.—**Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leiden. Núm. 4. Julio 1935.

G. L. SMIT : Geología del Archipiélago indio.

J. KENNING : Un Globo terrestre de Joan Blaen.

G. H. R. VON KOENIGSWALD : Sobre algunos fósiles de Java.

XXV HONDURAS

1.—**Revista del Archivo y Biblioteca Nacionales.** Tegucigalpa. Tomo XIII. Núms. 1 a 6. Julio a Diciembre 1934. Núm. 10. Abril 1935.

F. MARTÍNEZ LANDERO : Anotaciones sobre el dialecto de los indios sumos.

A. MEMBREÑO : Nombres geográficos indígenas de la República de Honduras.

P. NUFIO : Las ruinas de Copán.

XXVII HUNGRÍA

2.—**Földrajzi Kozlemenyek.** Budapest. 1933 : Cuads. 7-8. 1934 : Cuadernos 1-3 y 4-6.

B. BULLA : Observaciones morfológicas en los loess húngaros.

L. ANJESZKY : El Fohn en Hungría Occidental.

I. GAAL : Significación paleogeográfica de los restos humanos de Java.

G. PRINZ : Reparto de los mercados anuales en Hungría.

XXVIII INDIA INGLESA

1.—**Records of the Survey of India.** Dehra Dun. Vol. LXVIII. Parte 4. 1935.

M. S. KRISHUAN : Lateritización de la Khondalita.

L. F. SPATH : Una Ammonita de Birmania.

XXIX INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of the Royal Empire Society.** Londres. Números 6 y 7. Junio y Julio 1935.

N. HUMEL-SMITH : Carnaval en Trinidad.

T. JOLLIE : Veinte años en el Sur de Rhodesia.

M. COX-TAYLOR : Sir John Franklin, Gobernador de Tasmania.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXV. Núm. 6. Junio. Vol. LXXXVI. Núm. 1. Julio 1935.

R. L. CHEESMAN : El Lago Tana (Abisinia) y sus islas.

L. MOFFAT : Mahometanos de Kansu (China).

H. MACKINDER : Progresos de la Geografía práctica y teórica durante el reinado de Jorge V.

C. KILIAN : Exploraciones en el Sahara.

4.—**Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society.** Londres. Volumen LXI. Núm. 261. Julio 1935.

S. CHAPMAN : La atmósfera lunar observada en el Canadá en 1897 y 1932.

W. R. JONES : Notas sobre el clima del S. de Birmania y la península Malaca.

XXX ITALIA

3.—**L'Universo.** Florencia. Año XVI. Núms. 1 y 2. Enero y Febrero 1935.

G. PULLE : Divisiones territoriales y administrativas de la Unión Republicana Socialista Soviética.

G. MORANDINI : Noticias antropogeográficas del valle de Fassa.

L. CIPRIANI : Nuevos datos arqueológicos sobre Rhodesia.

E. PADERI : Modificaciones históricas del litoral de Serchio (Matrone).

5.—**Rivista delle Colonie Italiane.** Roma. Año IX. Núms. 5 y 6. Mayo y Junio 1935.

A. GIACCARDI : La Alemania de anteguerra y el Africa Central.

C. MANFRONI : Un episodio de la historia de Túnez. La revuelta de 1864.

L. VICEDOMINI : La domesticación del elefante africano en el Congo belga.

6.—**Rassegna Economica delle Colonie.** Roma. Año XXIII. Números 1-4. Enero-Abril 1935.

G. MANZONI : La técnica de consolidación de dunas en Cirenaica.

G. RAPETTI : Actividades zootécnicas de Somalia.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Núms. 5 y 6. Mayo y Junio 1935.

E. NOSNA: Las marmitas de gigante.

N. PIETRASANTA: La Aguja Negra de Peuterey.

L. TAGLIABRIE: La pared norte del Pizzo Palu.

10.—**Bibliographia Oceanographica.** Roma. Vol. VI. Fascículos XIX, XX y XXI. 1933.

12.—**Bolletino della Regia Societa Geografica Italiana.** Roma. Volumen XII. Núms. 4 y 5-6. Abril y Mayo-Junio 1935.

D. JARANOFF: Características similares del establecimiento humano rural en la región balcánica y en Italia.

G. CARACI: La población rural y su evolución.

A. MORDINI: Notas etnográficas sobre el Sahara italiano.

R. RICCARDI: Carta de la densidad de población en el Paraguay.

XXXI JAPÓN

1.—**Journal of Geography.** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokio Chigaku Kyokway: Sociedad Geográfica de Tokío). Volúmen XLVII. Núm. 555. Mayo 1935.

M. YOKOYAMA: El Petróleo en los Distritos del Oeste.

M. KOBAYASHI: Geología del Distrito de Matsuyama.

XXXIII MÉJICO

1.—**Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.** México. Tomo XLIV. Núms. 9 y 10. Enero a Abril 1935.

I. DE LA BARRA: Breve reseña de la cartografía mejicana.

R. G. GRANADOS: Contribución a la Geografía etnográfica y lingüística de Oaxaca.

XXXIX RUMANIA

1.—**Buletinul Sosietatii Regale Romane de Geografie.** Bucarest. Tomo LIII. 1934.

I. CONEA: El país de Lovistea.

H. CALINESCU: Las dunas de Trei Scaune.

V. MIHAILESCU: La plataforma del Somes.

XLI SUECIA

3.—**Geografiska Annaler.** Stockholm. Año XVII. Cuad. 1-2. 1935.

E. NILSSON: Huellas de un antiguo cambio de clima en Africa Oriental.

H. W. AHLMANN: Resultados científicos de la expedición noruego-sueca al Spitzberg en 1934.

4.—**Imer.** Cuad. 2. 1935.

F. BERGMAN: Algunas palabras sobre la Mongolia antigua y la moderna.

G. ENEQUIST: Las grandes ciudades de Norlandia septentrional.

XLII SUIZA

1.—**Der schweizer Geograph.** Berna. Año XII. Cuad. 3. 1935.

H. KRUCKER: El comercio y el fomento naval.

J. V. JEUNY: Observaciones de tipo popular en la India del Sur.

H. ANNAHENN: Morfogenesis del territorio del Lago Lugano.

XLV YUGOSLAVIA

2.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Belgrado. Tirada aparte del número 17. 1935.

D. P. PAUNKOVIC: Estudio geomorfológico del valle del Mlava.

XLVI ESPAÑA

2.—**Memorias de la Academia de Ciencias y Artes.** Barcelona. Volumenes XXIV y XXV. Núm. 1. 1935.

Homenaje a Antonio Martí y Franqués.

F. PARDILLO: Nueva investigación acerca de la estructura cristalina de la glauberita.

3.—**Boletín, Memorias y Reseñas Científicas de la Sociedad Española de Historia Natural.** Madrid. Tomo XXXV. Núm. 5. Mayo 1935.

V. GORDON MORALES: Contribución al estudio de los feldespatos españoles.

6.—**Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.** Madrid. Tomo XXXII. Cuad. I. Marzo 1935.

J. M. ALBAREDA: Sobre la composición química de algunas arcillas tropicales y del Sudeste español.

9.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVIII. Junio y Julio 1935.

J. J. DE JÁUREGUI Y GIL DELGADO: En el país de Julio Verne.

A. GURREA: La obra de España en Filipinas.

11.—**Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.** Madrid. Año XLIII. II trimestre de 1935.

E. DE ANTÓN: Por tierras de España.

12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXIII. Núm. 257. Mayo 1935.

J. QUINTANAL: Montañas del país vasco: Gorbea.

13.—**Bulletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona. Año XLV. Núm. 480. Mayo 1935.

14.—**Bulletí del Centre Excursionista de la Comarca del Bagés** Manresa. Año XXXI. Núms. 179 y 180. Mayo, Junio y Julio 1935.

J. LLADÓ: La casa de campo.

16.—**Ibérica.** Barcelona. Año XXII. Núms. 1.073 a 1.078. 25 Mayo a 29 Junio 1935.

E. SAZ: Insectos que perforan el plomo.

F. LORI: La radiometeorología.

18.—**Resumen mensual de Estadística del Comercio Exterior de España.** Madrid. Abril de 1935.

19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXII. Núms. 256 y 257. Junio y Julio 1935.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLII. Núms. 485 y 486. Abril y Mayo 1935.

22.—**Africa.** Ceuta. Año XI. Núms. 123, 124 y 125. Marzo, Abril y Mayo 1935.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXII. Números 866 a 869. 21 Abril a 12 Mayo 1935.

25.—**Boletín Astronómico del Observatorio.** Madrid. Vol. II. Núm. 1. 1935.

R. CARRASCO: Observaciones fotográficas del cometa Encke.

E. GULLÓN: Observaciones aproximadas y exactas de pequeños planetas.

28.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año IX. Núm. 6. Junio 1935.

E. REGENER: Mediciones físicas en la estratosfera.

Mayo 1935.

34.—**Boletín de la Academia Gallega.** La Coruña. Año XXX. Número 257. Febrero 1935.

35.—**Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.** Madrid. Año II. Núm. 2. 1935.

J. GAVIRA: Para la fijación del concepto Geografía.

J. GUILLÉN: Una nueva edición de 1530 de la Summa de Geographia del Bachiller Martín Fernández de Enciso.

M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA: Las fases orogénicas más antiguas de la Tierra, según Krenkel.

D. JIMÉNEZ DE CISNEROS: La existencia de antiguas playas en la provincia de Alicante.

37.—**Boletín de la Academia Española.** Madrid. Tomo XXII. Cuaderno CVII. Abril 1935.

38.—**Boletín de la Academia Nacional de la Historia.** Madrid. Tomo CVI. Cuad. I. Enero-Marzo 1935.

40.—**Hojas del Mapa Geológico de España y Memorias del mismo.** Madrid. Memorias núms. 54, 55, 57 y 58, correspondientes a las Hojas 193 (Alfaro), 741 (Valls), 244 (Astorga) y 446 (Minaya).

43.—**Religión y Cultura.** El Escorial. Año VII. Tomo XXX. Número 90. Junio 1935.

44.—**Anales de la Universidad de Madrid.** Tomo IV. Letras: Fascículos 1 y 2. Ciencias. Fasc. 1.

L. DE SOSA: Interpretación política de la independencia hispanoamericana.

M. BALLESTEROS: Mástiles totémicos norteamericanos.

45.—**Archivo Agustiniano.** Madrid. Año XXII. Núm. 1. Enero-Febrero-Marzo 1935.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Madrid. Año XXIII. Núms. 14 a 18. 20 Mayo a 30 Junio 1935.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año X. Números 5-6. Mayo-Junio 1935.

J. ORTEGA: Por qué Madrid no es la capital más sana de Europa.

ACTAS DE LAS SESIONES

REUNION DE SOCIOS

Celebrada el día 6 de Mayo de 1935.

El Sr. Presidente abrió la sesión a las diez y ocho horas cincuenta minutos, con gran concurrencia de socios, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 8 de Abril último.

El Secretario general dió cuenta de haber recibido una comunicación del Embajador de la Argentina en Méjico, Excmo. Sr. D. Roberto Levillier, agradeciendo su nombramiento de Socio Honorario.

También se han recibido, con destino a la Biblioteca de la Sociedad, los Conjuntos provinciales de Barcelona, Guadalajara, Málaga, Soria, Tarragona, Teruel y Toledo, que remite el Director general del Instituto Geográfico, Sr. Gastardi, anunciando que los restantes de España quedarán, probablemente, terminados en el año actual.

Presenta, asimismo, el Sr. Torroja un valioso donativo de obras geográficas dedicadas a la enseñanza en la República Oriental del Cruguay, que dona el Ministro de la misma en España Excmo. señor D. Daniel Castellanos; el Presidente manifiesta a éste el agradecimiento de la Sociedad.

Da también cuenta el Secretario que suscribe de la donación que el General primer Jefe del Estado Mayor Central hace del tomo primero de la Geografía de Marruecos, publicada por la Comisión Histórica de las Campañas de Marruecos; es recibida con especial agrado.

Piden canje con nuestro BOLETÍN, al que la Sociedad accede gustosa, la «Revista Geográfica Americana», de Buenos Aires, y el Boletín de la Sociedad Búlgara de Geografía, de Sofía. Asimismo accede al envío al Instituto Central de Estadística del Reino de Italia de los números del nuestro que faltan en su colección.

El nuevo Vocal de la Directiva D. Pedro Vives y Vich, da las gracias a la Sociedad por su elección y se ofrece a colaborar más intensamente en sus labores.

El Secretario propone, y la Junta acuerda, que el lunes 13 dé el Académico y Catedrático D. Julio Palacios Martínez una conferencia sobre su reciente viaje a las islas de la Malasia.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIONES PÚBLICAS

CONFERENCIAS DEL SR. D. JULIO PALACIOS MARTÍNEZ SOBRE EL TEMA «MI RECIENTE VIAJE POR LAS ISLAS DE LA MALASIA»,

celebradas en los días 13 y 20 de Mayo de 1935.

Presidió estas dos interesantes conferencias el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la Mesa presidencial los Sres. Castellanos, Valdepares, Novo y Torroja, llenando un selecto público el salón y siendo ilustradas con gran número de proyecciones y exhibición de algunos objetos traídos de aquellas lejanas tierras.

Estas conferencias serán publicadas en el BOLETÍN para que puedan saborearlas los que no pudieron asistir personalmente a las mismas y significar con sus aplausos la complacencia con que hubieron de escucharlas.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. PEDRO VIVES Y VICH,

celebrada el día 27 de Mayo de 1935.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la Mesa presidencial los Sres. Novo, Merino y Torroja, leyó una interesante conferencia titulada «Un punto de

vista en la cuestión de Tánger», que fué largamente aplaudida por el público que ocupaba el salón, y será publicada en el BOLETÍN.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del día 3 de Junio de 1935.

Presidió el Sr. Rodríguez de Viguri y asistieron los Vocales señores Valdepares, Caballero de Puga, López Soler, Gómez Núñez, Traumann, Guillén, Marín, Vives, Merino, Asúa, Revenga y Torroja, Secretario general. Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, fecha 1.° de Abril último.

El Sr. Presidente llamó la atención de la Sociedad sobre el hecho de haber sido suprimida en la Guía Oficial correspondiente al año corriente la Sociedad Geográfica Nacional, que siempre había figurado en ella con otras entidades similares, y ofrece hacer las gestiones oportunas para que el año próximo no se repita esta lamentable omisión, si la Junta lo estima oportuno; así se acuerda por unanimidad, agradeciendo al Sr. Viguri su valioso ofrecimiento.

El Sr. Tesorero presenta las cuentas de la Sociedad correspondientes al año 1934, que quedan sobre la Mesa para su aprobación, si procede, en la Junta general ordinaria.

El Sr. Guillén habla de un proyecto para levantar un edificio en el que tuvieran adecuado alojamiento la Sociedad Geográfica, el Museo Naval y el Instituto Español de Oceanografía; dice que cuenta con el asentimiento y apoyo de éste, y pregunta si lo daría también la Sociedad. Planteado debate sobre este asunto, y en vista de que no existe unanimidad, el Sr. Presidente aplaza la resolución definitiva para el momento en que, más adelantado el proyecto, pueda tomarse con todo género de garantías.

El Sr. Valdepares llama la atención de la Sociedad sobre el hecho de que las líneas aéreas españolas cruzan sobre Santa Cruz de Mar Pequeña sin hacer escala en el nuevo territorio español, donde hay ya 400 casas de moros, varías pesquerías y hasta un Banco; propone

que la Sociedad se dirija a la Dirección general de Marruecos interesando la desaparición de esta situación, que perjudica al desarrollo de aquél. Así se acuerda, aunque el Sr. Guillén manifiesta que el hecho indicado por el Sr. Valdepares obedece, según sus noticias, a deficiencias del Aerodromo de Ifni y a peligros que para la conservación de los motores de los aviones presenta la arena que en suspensión en el aire existe en aquella región.

El Secretario general que suscribe da cuenta de varias propuestas de Socios de Número, que le han sido entregadas, a favor de los señores siguientes:

D. Angel del Campo Cerdán y D. Juan Cuatrecasas Arrumí, Catedráticos de la Facultad de Ciencias de la Universidad.

D. Rivera Travieso, Capitán de Fragata de la Armada uruguaya.

D. Enrique Alcaraz Mira, D. Jesús Aguirre Andrés, D. Angel Arrúe Astiazarán, D. Juan Díez Muñoz, D. Julio Jordana de Pozas, D. Juan Marcilla Arrazola y D. Cayetano Tamés Alarcón, Ingenieros Agrónomos, y D. Bartolomé Obrador Janer, Capitán de la Marina Mercante.

Todos para Socios de Número. Seguirán los trámites reglamentarios.

Se acuerda celebrar el próximo día 10 la Junta general reglamentaria anual.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Celebrada el día 10 de Junio de 1935.

Presidió el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri y asistieron los Socios Sres. Caballero de Puga, Gómez Núñez, López Soler, Merino, Valdepares, Novo, Revenga, Buen, Bauer, Herrera, Asúa, Padre Barreiro, Vives, Gil Montaner, Pérez Lorente, Gavira, Guillén, Aldecoa, Ruiz Orsatti y Torroja, Secretario general. Se leyó y aprobó el acta de la Junta anterior, fechas 11, 18 y 25 de Junio último.

Dada cuenta por el Sr. Presidente del objeto de la reunión, que era cumplir el mandato reglamentario referente a aprobación de cuentas del ejercicio último y provisión de la mitad de las vacantes que por el turno establecido se producen en la Junta, así como la confirmación de los nombramientos interinos efectuados por la Directiva en el curso último, se dió lectura al informe reglamentario sobre las Cuentas de 1934, suscrito por los socios a quienes correspondía redactarlo, en el turno que al efecto se lleva, y que eran los Sres. Romeu, Rubio y Ruiz de Alda; fué aprobado por unanimidad.

El Secretario que suscribe presentó a la Junta dos obras que, al efecto, le habían sido entregadas por el Excmo. Sr, Duque de Alba, que las había editado, a saber: «La conquista de la Civilización», de J. H. Breasted, traducida por el Socio de Número D. Guillermo Sans Huelin, y las «Cartas de la Emperatriz Eugenia». De una y otra se publicarán reseñas en el BOLETÍN de la Sociedad; redactará la de la primera el Sr. Barras de Aragón y el de la segunda el señor Rodríguez de Viguri.

Se procede, acto seguido, a la votación secreta para provisión de cargos, obteniéndose el siguiente resultado:

Para los tres puestos de Vicepresidente (dos elecciones, en los puestos de los Sres. Valdepares y Hoyos, y una confirmación, del Sr. Herrera): D. Luis de Hoyos, 21 votos; D. Emilio Herrera, 20; D. Julián Díaz Valdepares, 12; D. Pedro Vives, 9, y D. Eduardo Hernández Pacheco, uno. Quedan proclamados los tres primeros.

Para el puesto de Secretario adjunto: D. Miguel de Asúa, 19 votos; D. Rafael de Buen, uno. Queda proclamado el primero.

Para los trece puestos de Vocal: D. Severo Gómez Núñez, don Wenceslao del Castillo, D. Juan Dantín, D. Ramón Piña, D. Miguel Santaló, D. Fernando Gil Montaner, D. Agustín Marín y D. Armando Cotarelo, 21 votos; D. Eduardo Hernández Pacheco, D. Juan López Soler, D. Angel González Palencia y D. Celso Arévalo, 20; D. Pedro Vives, 11; D. José Gavira, 4, y D. Francisco Hernández Pacheco, uno. Quedan proclamados los trece primeros.

Acto seguido se levantó la sesión. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SECCION DE LA CIENCIA DEL SUELO

Celebrada el día 3 de Junio de 1935.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Pedro Novo y asistiendo los Sres. D. José María Torroja, D. Laureano Menéndez Puget, don Angel del Campo, D. Juan Cuatrecasas, D. Cayetano Tamés y don José María Marchesi, se abrió la sesión a las diez y siete horas, dándose lectura del acta de la sesión celebrada por la Sociedad Geográfica Nacional, en que se acordó la creación, en el seno de la misma, de la Sección de la Ciencia del Suelo, así como de la relación de personalidades a las que se habría de invitar para formar parte de las diferentes comisiones de aquélla.

Abierta la discusión sobre este punto, el Sr. Presidente de la Sección da lectura de una carta dirigida a ésta por el Sr. D. Emilio Huguet del Villar, en la que se lamenta haya figurado su nombre en el acta antes citada sin haber contado con su aquiescencia. Hace constar el Sr. Presidente que la relación antes citada fué solamente de personas a las que se invitaría a formar parte de la Sección, y, por consiguiente, de la Sociedad Geográfica Nacional, requisito este último indispensable para ello, y que sólo a ese título se había citado al Sr. Huguet del Villar por la Comisión organizadora de la Sección; se acordó que la Presidencia contestara en esta forma a dicho señor, y se le invitase a formar parte de la Sociedad.

El Sr. Tamés abrió discusión acerca de la conveniencia de no especificar en las diferentes Comisiones de la Sección nombres de los señores fijamente adscritos a las mismas, considerando preferible mantener el amplio criterio de independencia que existe en la Sociedad Internacional de la Ciencia del Suelo. Los Sres. del Campo y Marchesi contestan al Sr. Tamés para indicarle que aquella significación, que sólo recaerá en un número restringido de personas, ha de servir únicamente como medio eficaz de dirección y enfoque de los complejos trabajos que hoy día constituyen la Ciencia del Suelo, y sólo bajo este aspecto se han personificado, entre especialistas, las designaciones que pueden modificarse a deseo de aquéllos.

El Sr. del Campo solicita una somera exposición de la constitu-

ción de la Sociedad Internacional del Suelo, a la que contesta, con toda amplitud, el Vicesecretario de la Sección Sr. Marchesi.

Se acuerda reiterar nuevamente por la Secretaría las invitaciones formuladas para formar parte de la Sección y dejar en suspenso la discusión de los asuntos que figuraban en la orden del día hasta la próxima reunión, que se celebrará el inmediato día 7 a las diez y nueve horas en el local de la Sociedad; levantándose la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos.

De todo lo que, como Vicesecretario, certifico.—*José María Marchesi.*

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

SEPTIEMBRE DE 1935

Tomo LXXV. Numero 9

EXPEDICION CIENTIFICA A IFNI

Informe por el Jefe de la Expedición

Eduardo Hernández-Pacheco

OBSERVACION PRELIMINAR

El presente trabajo es copia casi literal del Informe que, como jefe de la «Expedición Científica a Ifni», expuse a la consideración de la Presidencia del Consejo de Ministros, que me había encargado de organizar y dirigir la citada expedición, y dar cuenta al regreso de los resultados obtenidos en esta primera exploración del país recientemente incorporado de hecho al conjunto de la República Española.

Es, por lo tanto, esta Memoria el primer relato de carácter científico del territorio de Ifni, país que antes de nuestra expedición estaba hermético a los europeos y totalmente desconocido en sus características pertinentes a la Geografía Física, a la Geología y, en general, a las ciencias de la Naturaleza.

Dado el carácter informativo que había de tener la Memoria, contiene, conjuntamente con una descripción sintética del país, datos respecto a posibilidades económicas y otros pertinentes al establecimiento de aquellos servicios que la acción española había de organizar en el país que se abría a la civilización de tipo europeo.

Pasado más de un año de la presentación del Informe y autorizada su publicación, se efectúa ésta, pues son conocidas las características del territorio y buena parte de los muy importantes descubrimientos científicos realizados. Por otra parte, está en marcha la im-

portante y beneficiosa acción que España realiza allí; por lo cual no tiene ya objeto que este primer estudio sintético acerca del país de los Ait-Bu-Amarán permaneciese inédito.

SITUACION DE LA REGION NATURAL DE IFNI Y DEL TERRITORIO ESPAÑOL EN ELLA ENCLAVADO INCONVENIENTES DE LOS ACTUALES LIMITES

El sistema montañoso del Antiatlas, como es bien sabido, da frente por el Sur a la gran llanura desértica del Sahara Occidental. La cadena del Antiatlas no llega al Atlántico, sino que deprimiéndose y perdiendo altitud termina por un conjunto de colinas y acaba también en la llanura que une el Sur de Marruecos al Sahara, todo ello formando parte del enorme imperio colonial africano de Francia.

En la prolongación del Antiatlas, hacia el mar, se eleva abruptamente, de pronto, entre la costa atlántica y la llanura desértica, un macizo montañoso, alineado de Norte a Sur, paralelo a la línea del litoral y transverso a la dirección general del Antiatlas; macizo montañoso al que corresponde el territorio de Ifni, que está rodeado por la llanura desértica o subdesértica, salvo por el Oeste, y que da frente a la parte del Atlántico, comprendida entre la costa de Africa y el Archipiélago Canario; zona atlántica que por contraste con la gran extensión marina que existe entre las Canarias y el continente americano, denominaron los antiguos navegantes y colonizadores castellanos la Mar Pequeña.

El macizo montañoso, al que me refiero, viejo solar de los Almoravides, que invadieron la Península Hispánica, a fines del siglo XI, está ahora habitado por la vieja confederación de cabilas de los Bu-Amarán. El territorio de Ifni ocupado por los españoles, con la aquiescencia de los indígenas y en virtud de los tratados internacionales, no comprende todo el país, más o menos montañoso, frente a la «Mar Pequeña» y rodeado por la llanura del desierto, sino la parte central o núcleo del país, bastante más de la mitad del conjunto, en una extensión de costa superior a 70 kilómetros, entre la desembocadura del Asaka, al Sur, y la del río que por el Norte delimite la zona, cuando las comisiones de límites españolas y francesas lleguen a un acuerdo. La profundidad de la zona hacia el Este, o sea hacia el desierto, es

aproximadamente de unos 25 kilómetros, y sus límites precisos también son objeto de estudio y discusión por parte de las respectivas comisiones de límites.

El territorio estudiado por la Comisión Científica corresponde a la zona española que no es objeto de discusión y comprendida dentro de la línea de los puestos militares españoles. La confederación de los Bu-Amarán rebasa esta línea por todos los rumbos. En algún paraje la distancia de los 25 kilómetros de la costa, hacia el interior avanza más que la zona montañosa y alcanza a los bordes de la llanura del Sahara, como acontece en el extremo Sureste del territorio español, por Tiliuín, junto al curso del Asaka; pero la regla general es que el territorio del Ifni, en lo que alcanza la ocupación española, está rodeado de un marco de la misma naturaleza montañosa que el resto, que está ocupado por los puestos militares franceses.

No es, pues, el actual territorio español de Ifni una región natural completa, sino la zona principal y central de la región natural. Rodeado el territorio, objeto de nuestro estudio, completamente por la enorme extensión sujeta al dominio francés, viene a ser como un pequeño predio rústico de calidad mejor que lo que le rodea, incluído en un enorme latifundio; de aquí la denominación de «enclavado de Ifni», con que los franceses designan al territorio recientemente ocupado por España.

El no corresponder a nuestra nación la totalidad de la región natural, y especialmente el hecho de rebasar la confederación de los Bu-Amarán los límites del dominio español, objeto de la reciente ocupación, tiene el inconveniente de que terrenos y poblados de algunas cabilas de la mencionada confederación estén: parte bajo el dominio español y parte bajo el de Francia; distribución que pudiera ser causa de dificultades y conflictos en las relaciones entre los naturales del país entre sí, entre ellos y las autoridades europeas y representantes de los Gobiernos de las naciones mencionadas, y aun entre dichas autoridades entre sí; cuestión que los Gobiernos de una y otra nación deben prever y estudiar.

Por otra parte, no comprendiendo el territorio español sino la parte central de la región natural de Ifni, no podrán desarrollarse las posibilidades económicas del país con aquella amplitud y libertad de movimientos que le serían si el dominio español se extendiese a todo

el conjunto de la región natural, que era la extensión que se asignaba a España en los tratados internacionales anteriores al último convenio.

Es, pues, labor de gran interés para España que los diversos Gobiernos de la nación tengan presente la conveniencia de recabar, en cuantas posibilidades se presente, el dominio completo de la región natural, de la que poseemos cerca de las dos terceras partes, pues el conjunto del territorio total de Ifni es como una isla rodeada, al Norte, Este y Sur, por la extensa llanura subdesértica o desértica del Sur de Marruecos y del Sahara, que domina Francia, y al Oeste por la «Mar Pequeña», frente al Archipiélago Canario.

El territorio de Ifni viene a constituir una isla más, en tierra firme, del conjunto de las Canarias, con el valor de poder ser una eficaz base de defensa del archipiélago, expansión de sus habitantes y desarrollo comercial y económico por su situación continental en la inmediata costa de Africa, y sus características climatológicas y, en general, fisiográficas, semejantes a las Islas Canarias y superior en varios aspectos naturales a alguna de éstas, tales como Fuerteventura y Lanzarote.

OROGRAFIA Y RELIEVE DEL PAIS
(Fotos 1, 2, 3 y 4).

El territorio español de Ifni comprende un conjunto de llanuras, altiplanicies y zonas montañosas que se distribuyen en la siguiente disposición:

a) Al exterior, o sea en el litoral, una extensa llanura de superficie perfectamente plana, elevada a una altitud de 60 a 80 metros, y que denomino la *Rasa costera.*

b) Una zona de *Montañas litorales* que envuelven a la rasa costera y avanzan por los extremos del territorio hasta el mar. Las altitudes oscilan, por lo general, entre los 200 y los 400 metros.

c) Las penillanuras o *Altiplanicies Centrales,* cuyo conjunto ocupa el interior del país, con altitudes, por lo general, de 250 a 350 metros. Relieves montañosos interrumpen y separan incompletamente en segmentos a la penillanura interior, destacando alguna montaña cónica con altitud próxima al millar de metros.

d) *Zona montañosa interna oriental,* que forma la más alta alineación orográfica del país, limitando a las altiplanicies centrales y dando frente sus laderas y contrafuertes orientales a la gran llanura del Sahara. Esta zona montañosa, por sus extremos septentrional y meridional se enlaza mediante altitudes de unos 400 a 600 metros con las montañas litorales, llegando hasta la costa. Las mayores altitudes de toda la región natural de Ifni son las del macizo montañoso de los límites orientales del territorio español, siendo los picos más altos el Tual, Butmesguida y Tamarrut, que oscilan entre las altitudes de 1.200 a 1.250 metros.

CONSTITUCION GEOLOGICA DE IFNI
(Fotos 5, 6, 7 y 8).

La constitución geológica y litológica del territorio es la siguiente: El núcleo interno del país está formado por granitos anfibólicos y sienitas que aparecen al exterior, constituyendo las altiplanicies y montañas centrales, y también, en parte, la zona Norte y montañas litorales.

La parte meridional, correspondiente a la cuenca del Asaka, es de naturaleza pizarrosa y de calizas marmóreas, referibles al Paleozoico inferior. Territorios también de calizas constituyen los contrafuertes orientales de la zona montañosa interna, y aparecen en la costa constituyendo accidentes litorales, tales como el cabo Nun, y promontorios, islotes y farallones de la costa al Norte de Sidi Ifni.

Atravesando todos estos terrenos se han abierto paso abundantes materiales volcánicos, de naturaleza muy diversa, que constituyen dos zonas principales: una que ha formado en gran parte las altas montañas internas del macizo del Tual; otra que, desde cerca de los límites meridionales del territorio español, forma numerosos cerros y asomos de rocas volcánicas y avanza hacia el Norte, constituyendo destacados relieves de la alineación montañosa litoral y viejas coladas lávicas que, en algún caso, avanzan hasta el acantilado marino.

Una formación fosilífera interesante es la que se presenta en los acantilados de la costa, desde unos cinco kilómetros al Sur de Sidi Ifni hasta el cabo Nun y morabito de Sidi Uarsik.

Consiste en una sucesión de capas alternantes de calizas, arenis-

el conjunto de la región natural, que era la extensión que se asignaba a España en los tratados internacionales anteriores al último convenio.

Es, pues, labor de gran interés para España que los diversos Gobiernos de la nación tengan presente la conveniencia de recabar, en cuantas posibilidades se presente, el dominio completo de la región natural, de la que poseemos cerca de las dos terceras partes, pues el conjunto del territorio total de Ifni es como una isla rodeada, al Norte, Este y Sur, por la extensa llanura subdesértica o desértica del Sur de Marruecos y del Sahara, que domina Francia, y al Oeste por la «Mar Pequeña», frente al Archipiélago Canario.

El territorio de Ifni viene a constituir una isla más, en tierra firme, del conjunto de las Canarias, con el valor de poder ser una eficaz base de defensa del archipiélago, expansión de sus habitantes y desarrollo comercial y económico por su situación continental en la inmediata costa de Africa, y sus características climatológicas y, en general, fisiográficas, semejantes a las Islas Canarias y superior en varios aspectos naturales a alguna de éstas, tales como Fuerteventura y Lanzarote.

OROGRAFIA Y RELIEVE DEL PAIS
(Fotos 1, 2, 3 y 4).

El territorio español de Ifni comprende un conjunto de llanuras, altiplanicies y zonas montañosas que se distribuyen en la siguiente disposición:

a) Al exterior, o sea en el litoral, una extensa llanura de superficie perfectamente plana, elevada a una altitud de 60 a 80 metros, y que denomino la *Rasa costera.*

b) Una zona de *Montañas litorales* que envuelven a la rasa costera y avanzan por los extremos del territorio hasta el mar. Las altitudes oscilan, por lo general, entre los 200 y los 400 metros.

c) Las penillanuras o *Altiplanicies Centrales,* cuyo conjunto ocupa el interior del país, con altitudes, por lo general, de 250 a 350 metros. Relieves montañosos interrumpen y separan incompletamente en segmentos a la penillanura interior, destacando alguna montaña cónica con altitud próxima al millar de metros.

d) *Zona montañosa interna oriental,* que forma la más alta alineación orográfica del país, limitando a las altiplanicies centrales y dando frente sus laderas y contrafuertes orientales a la gran llanura del Sahara. Esta zona montañosa, por sus extremos septentrional y meridional se enlaza mediante altitudes de unos 400 a 600 metros con las montañas litorales, llegando hasta la costa. Las mayores altitudes de toda la región natural de Ifni son las del macizo montañoso de los límites orientales del territorio español, siendo los picos más altos el Tual, Butmesguida y Tamarrut, que oscilan entre las altitudes de 1.200 a 1.250 metros.

CONSTITUCION GEOLOGICA DE IFNI
(Fotos 5, 6, 7 y 8).

La constitución geológica y litológica del territorio es la siguiente: El núcleo interno del país está formado por granitos anfibólicos y sienitas que aparecen al exterior, constituyendo las altiplanicies y montañas centrales, y también, en parte, la zona Norte y montañas litorales.

La parte meridional, correspondiente a la cuenca del Asaka, es de naturaleza pizarrosa y de calizas marmóreas, referibles al Paleozoico inferior. Territorios también de calizas constituyen los contrafuertes orientales de la zona montañosa interna, y aparecen en la costa constituyendo accidentes litorales, tales como el cabo Nun, y promontorios, islotes y farallones de la costa al Norte de Sidi Ifni.

Atravesando todos estos terrenos se han abierto paso abundantes materiales volcánicos, de naturaleza muy diversa, que constituyen dos zonas principales: una que ha formado en gran parte las altas montañas internas del macizo del Tual; otra que, desde cerca de los límites meridionales del territorio español, forma numerosos cerros y asomos de rocas volcánicas y avanza hacia el Norte, constituyendo destacados relieves de la alineación montañosa litoral y viejas coladas lávicas que, en algún caso, avanzan hasta el acantilado marino.

Una formación fosilífera interesante es la que se presenta en los acantilados de la costa, desde unos cinco kilómetros al Sur de Sidi Ifni hasta el cabo Nun y morabito de Sidi Uarsik.

Consiste en una sucesión de capas alternantes de calizas, arenis-

cas y margas arcillosas grisáceas, con abundantes restos carbonosos. Esta formación, de edad paleogena, corresponde en sus tramos inferiores a depósitos de albufera o estuarios, pasando en las superiores a depósitos en lagunas de aguas dulces, con fósiles marinos y abundantes restos petrificados de troncos de diversas especies vegetales.

Otra formación característica y exclusiva del territorio español es la que designamos con la denominación de «Conglomerados rojos de Ifni», formación de origen detrítrico constituída por una arenisca de color rojo, muy coherente y cementada con abundantes lenteiones de cantos irregulares, que forman el terreno de la rasa costera, y en cuyo espesor se han labrado los formidables acantilados marinos.

Finalmente, una formación de época muy reciente es la que rellena la vallonada del Asaka, de naturaleza arcillosa y de travertinos calizos.

Conviene también llamar la atención respecto a los costrones y otros depósitos superficiales calizos originados en la época geológica actual y de formación subaérea repartidos por todo el ámbito del territorio de Ifni.

TIERRAS LABORABLES RESULTANTES DE LA DESINTEGRACION DE LOS MATERIALES GEOLOGICOS

La gran complejidad que resulta, según lo antes expuesto, de los materiales litológicos de Ifni originan al desintegrarse, por los efectos erosivos de las acciones superficiales de la intemperie, suelos laborables de composición y elementos agrológicos muy ponderados; tierras de labor de naturaleza arcilloso-silíceo-calcáreas, con abundantes depósitos térreos arcilloso-calizos y arcilloso-caolínicos. Aunque los análisis de tierras no están aún realizados, todo induce a suponer fertilidad natural en las tierras de labor de Ifni. Por su constitución y naturaleza estas tierras son de fondo y fácilmente laborables.

Se comprende que nos referimos a aquellos parajes de relieve y pendiente adecuada a las labores, tales como las mesetas centrales de Sbuya y Mussa, en el centro del territorio; a la extensa llanura de Tagragra, que desde el centro avanza hacia el Norte; al final de estas llanuras, o sea el Haz de Bifurna, en los límites con el dominio

francés; a la llanura de la rasa costera y a las vegas, en general estrechas, de las vallonadas principales.

YACIMIENTOS LITOLOGICOS Y METALIFEROS DE VALOR MINERO

Los datos y observaciones que en el contenido de este epígrafe se exponen, son el resultado de los descubrimientos y propección efectuadas por los geólogos de la expedición, los Catedráticos de la Universidad Central, Hernández-Pacheco (Eduardo y Francisco).

Es bien sabido que, en relación con la ocupación del territorio de Ifni, existían repetidos rumores de la existencia allí de yacimientos mineros importantes, especialmente petrolíferos o de fosfatos. Por otra parte, el bosquejo de mapa, a escala 100.000, publicado poco antes de nuestra expedición, por referencias de los indígenas y datos de los aviadores, contiene algunas anotaciones relativas a yacimientos minerales. Todo ello hizo que en nuestras correrías y estudios prestásemos atención a estas cuestiones. Por lo que se refiere a los parajes donde se señala en el mapa algún yacimiento mineral no hemos encontrado substancia alguna de valor minero.

No obstante, la exploración del territorio nos permite señalar dos yacimientos en los cuales hemos fijado nuestra atención, que son los siguientes:

a) *Yacimiento de hierro manganesífero.*—Se trata de un gran filón de mineral de hierro de buena calidad, situado en la mitad septentrional del territorio, en la penillanura correspondiente a la zona donde se originan los diversos arroyos que, al reunirse, forman la rama derecha del Ifni o sea el Asif Koraima. La masa filoniana arma en la roca sienítica, y próxima al Oeste de la gran fractura o accidente tectónico cercano a los límites políticos con la zona francesa y en las inmediaciones del zoco del Jemis de Ait-Bu-Beker. Por lo tanto, toda la masa mineral está en territorio claramente de dominio español. El conjunto filoniano presenta ensanchamientos de hasta un centenar de metros y una corrida de varios kilómetros en dirección de N. N.E. a S. S.W. Abundantes peñascos y piedras de mineral, resultantes de la destrucción natural de la parte externa del filón, se observan en largos trayectos en la altiplanicie.

La distancia del yacimiento a la playa de Sidi Ifni es de una veintena de kilómetros, siguiendo una comarca en penillanura y, al final, el valle del Ifni.

El reconocimiento rápido efectuado necesita complementarse con un más detenido estudio, tanto en lo que se refiera al yacimiento en el terreno como a las de laboratorio, respecto a análisis de las muestras que hemos traído.

b) *Depósitos fosfatados.*—El otro yacimiento es el que constituye la formación fosilífera, formada por capas alternantes de calizas, areniscas y margas, en las que se ha labrado el acantilado costero entre Sidi Ifni y Sidi Uarsik, en las amplias playas del Sur del territorio español, en una extensión de varios kilómetros.

La característica geológica de tal formación se ha expuesto sucintamente en el contenido del epígrafe relativo a la «Constitución geológica del Ifni».

En los primeros reconocimientos que efectuamos en el acantilado costero nos llamó poderosamente la atención a los dos geólogos universitarios el carácter carbonoso, la abundancia de restos orgánicos, el tono pardo-negruzco y el aspecto bituminoso de las capas de origen cenagoso, y pensamos en la posibilidad de hallarnos ante yacimientos petrolíferos o de fosfatos.

La primera hipótesis la desechamos por caracteres de geotectónica, cuya explicación no es adecuada al carácter de este informe, llegando a la consecuencia de que si este terreno contuvo substancias petrolíferas éstas se habrían puesto en libertad y, en todo caso, lo que existiese no constituiría cantidades aprovechables. Los análisis de los materiales litológicos nos confirmaron la ausencia de tales substancias en la formación geológica. Mas bien nos inclinábamos a la probable existencia de fosfatos cálcicos.

Atentos a esta hipótesis hicimos un reconocimiento minucioso, un detallado corte geológico de la formación y una abundante recogida de muestras y ejemplares litológicos. Como en Ifni no disponíamos de medios de análisis para los reconocimientos, hubo necesidad de esperar el regreso a Madrid. Los análisis de laboratorio efectuados han confirmado la existencia del fosfato cálcico en el yacimiento geológico de los acantilados del pozo de Arrin y de Sidi Uarsik; las capas arcillosas pardo-negruzcas y las areniscas son fosfatadas; pero, desgraciadamente, de una pobreza tal que excluye en absoluto la utilidad económica de la explotación del yacimiento en la zona a la vista, pues la riqueza en fosfato, según los análisis del competente químico el Profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central D. Angel del Campo, oscila en las diversas muestras entre 2, 4 y 5'2 de fosfato tricálcico por 1.000; es decir, no constituyen minerales fosfatados explotables.

c) *Minerales de cobre y sulfuro metálicos.*—No damos importancia a algún pequeño apuntamiento con minerales de cobre, tales como malaquitas, calcopirita, que fueron reconocidos en la segunda mitad del siglo XIX por el inglés Curtis, que estableció una pequeña factoría en el país, y de las que no hizo explotación en forma, indudablemente por la poca importancia del yacimiento. Tampoco tomamos en consideración alguna muestra de galena, de procedencia muy dudosa, y que en todo caso constituirán apuntamientos mineralógicos insignificantes y propios de los terrenos graníticos y paleozoicos, con tan gran desarrollo en el país.

LA COSTA Y LAS POSIBILIDADES DE PUERTO
(Fotos 9, 10, 11 y 12).

Cuestión de interés capital es la posibilidad de establecer algún pequeño puerto o desembarcadero que permita libremente el acceso por mar al territorio de Ifni, pues constituyendo éste un enclavado relativamente pequeño en la enorme extensión del dominio colonial francés, en el área atlántica del continente africano, las comunicaciones por tierra estarán siempre intervenidas por Francia; por otra parte, la seguridad del dominio español exige el acceso al mismo, en todo tiempo, por vía marítima.

No cabe pensar en un puerto de interés comercial de importancia; pues, por una parte, el territorio español es pequeño y el tráfico comercial de esta parte del continente africano tiene su afluencia natural hacia el puerto de Agadir, con excelente situación geográfica, situado algo más del centenar de kilómetros al Norte de Ifni. Por otra parte, las características del litoral español de Ifni no permiten de ninguna manera pensar en el establecimiento de un puerto que, por sus condiciones naturales, pudiese competir con el de Agadir,

sino en un pequeño puerto o desembarcadero para el servicio de la región natural de Ifni, procurando resolver las dificultades que presenta la configuración y característica de la costa.

El territorio español de Ifni da frente al Atlántico por una línea continuada de altos acantilados, en la mayor parte de los casos de 50 a 60 metros de altos, sobre los que en diversos parajes bate violento el oleaje de un mar proceloso y bravío. Generalmente, el alto acantilado está separado de las olas por largas y amplias playas, que se hunden en el mar muy suavemente y con poca profundidad hasta muy adentro, lo cual ocasiona a poca marejada que exista una serie de rompientes que hacen inabordable la costa.

La costa está arrumbada uniformemente de Noreste a Suroeste. En la zona marítima de Ifni el viento sopla con gran persistencia del tercer cuadrante o de la mitad del primer, rolando entre estos límites; el viento Sur y los del segundo cuadrante son muy raros. En esta latitud del Atlántico la gran corriente aérea del alisio está ya establecida. Teniendo en cuenta el arrumbamiento de la costa y las direcciones del viento, se comprende que el litoral del Ifni sea en extremo desabrigado.

El alisio engendra la gran corriente del Golfo, que entre las Canarias y la costa africana, o sea en la Mar Pequeña, marcha del N.N.E. al S.S.W.; corriente que pasa rozando el litoral de Ifni, avanzando rápida a lo largo de la costa. Esta corriente litoral es muy patente, arrastrando hacia el Sur los objetos flotantes, como hemos comprobado en repetidas observaciones, que no hay por qué detallar ahora. Tal acción de transporte de la intensa corriente litoral tiene gran interés en lo que respecta a las construcciones en el mar, pues arrastra también las arenas, y aun los cantos, hacia el Sur.

En este respecto, y en relación con tal fenómeno, debo señalar el hecho que en la costa de Cabo Juby, en el Sahara español, a 300 kilómetros del territorio de Ifni, hemos recogido en la playa actual y en la que constituye la terraza marina (elevada por un movimiento del litoral sobre el nivel actual del mar) gran número de cantos rodados y de gravas, procedentes de los materiales litológicos de Ifni, especialmente de las diversas rocas eruptivas de este territorio, las que conocíamos muy bien; rocas totalmente extrañas al Sahara español y al tramo costero del Sahara francés, situado entre el río Draa

e Ifni. Han venido, pues, estos materiales rodados caminando hacia el Sur, poco a poco, empujados por la corriente litoral y los temporales, en marcha que ha durado siglos y siglos, a lo largo de la costa.

Tal acción de transporte de la corriente litoral puede constituir un serio inconveniente en las construcciones de escolleras, pues el remolino que se produzca inmediatamente al respaldo de la escollera puede acumular las arenas en tal cantidad que muy pronto la edificación sea inútil para la finalidad apetecida. Debe, por lo tanto, en las construcciones marinas tenerse presente el fenómeno señalado para escoger en el litoral paraje adecuado con probabilidades de que tal acción no se produzca, y hacer la obra teniendo presente la contingencia señalada, pues la ingeniería constructiva tiene medios y procedimientos de evitar o atenuar tal inconveniente.

Otra característica general de la costa de Ifni debo señalar. Como consecuencia de los movimientos geológicos, de naturaleza isostática, que se han realizado y que aún continúan efectuándose en esta parte del litoral atlántico de Africa con la lentitud secular de esta clase de fenómenos, y cuya exposición en detalle es impropia de la extensión de este Informe, el mar inmediato a la costa de Ifni tiene en la mayor parte de los sitios muy poca profundidad y el fondo rocoso, arrasado por igual, predominio sobre los de arena; es decir, que los fondos inmediatos a Ifni son aplacerados. Esto hace que los buques que se estacionan frente a Ifni anclen lejos de la orilla por el temor de garrear y encallar. Esta es también la causa de las series de grandes rompientes que a poca marejada que exista se forman, imposibilitando o dificultando los desembarcos, especialmente durante ciertas épocas del año, a no disponer de embarcaciones adecuadas a tal fin en relación con la característica de la costa que se acaba de señalar. Problema de desembarco y de embarque que es de suponer que la Marina tendrá resuelto, para casos de la naturaleza señalada, mediante lanchas o embarcaciones de tipo especial.

En contraste con estas características hostiles de la costa, todo el litoral presenta una circunstancia favorable para la construcción de escolleras para puertos o embarcaderos, pues donde quiera que sea se dispone de roca excelente, al pie o inmediata a la obra, empleando el material rocoso del acantilado. Especialmente, el conglomerado

rojo (que es la roca que predomina en todo el litoral y la que forma los acantilados, con playa al pie, de los parajes más adecuados para puerto) es de muy buenas condiciones, dando grandes bloques, como indican los numerosos y de enorme tamaño resultantes de la destrucción natural de los escarpes. En esta roca la acción marina ha labrado las arcadas y puentes naturales más formidables que probablemente existen en todo el litoral atlántico: ingentes construcciones de la naturaleza que avanza hacia el mar, al modo de colosales arbotantes y botareles; accidentes costeros en extremo pintorescos e imponentes, actualmente en seco a consecuencia del moviminto isostático de elevación que he dicho ha experimentado esta parte del litoral atlántico.

Atento a la importancia que tiene el problema, de acceso por mar al territorio de Ifni, y en vista de que por dificultades de tiempo y circunstancias meteorológicas no podían terminarse, en el tiempo que duró la expedición, los trabajos de campo para un bosquejo topográfico del conjunto del territorio, dispuse que los encargados de esta misión, el Ingeniero Geógrafo, Teniente Coronel señor Revoltós, y el Topógrafo Sr. Crespí realizasen como labor más importante y urgente el levantamiento detallado de toda la costa y de la rasa costera; lo cual efectuado con la gran intensidad en la labor y competencia de los mencionados expedicionarios, hace que se disponga de un plano adecuado para los estudios pertinentes a la fijación del paraje para puerto.

El reconocimiento y exploración que personalmente he realizado de toda la costa, en unión del Profesor de Geografía Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central D. Francisco Hernández-Pacheco, nos lleva a la conclusión que tres son los parajes en que debe fijarse la atención para el puerto o embarcadero.

El primer sitio es en la actual playa de Sidi Ifni, en donde se vienen realizando los desembarcos y embarques. Topográficamente tiene la ventaja de estar en el medio de la línea de costa, en la desembocadura del principal río y de cuenca más extensa del territorio, con facilidad de comunicaciones para las diversas comarcas del interior. Con amplia zona de rasa costera hacia el Sur y hacia el Norte, y junto a los campamentos y campo de aviación que se han establecido provisionalmente. Tiene el inconveniente de estar esta playa ampliamente abierta a los vientos dominantes del Oeste, Noroeste y Norte. Por otra parte, como el Ifni, río de tipo rambla, está sujeto a fugaces e intensas avenidas, tendría que pensarse en eliminar el influjo pernicioso que pudieran causar los arrastres de este río, quizá dejando la desembocadura al Norte de la escollera que se proyectase.

La segunda ubicación está al Sur, en el Marssá de Arksis, a unos 23 kilómetros de Sidi Ifni y unos 14 de la frontera meridional, o sea de la desembocadura del Asaka; cerca, y al Sur de la desembocadura del Arksis, cuya barrancada, seca casi siempre, corta la rasa costera, con llana comunicación a lo largo de ésta con Sidi Ifni, y teniendo al respaldo la más extensa llanura que existe en todo el territorio. Consiste el paraje señalado en una ensenada, abierta al Oeste, en cuya playa los moros varan y resguardan sus carabos. La punta Norte de la ensenada se prolonga por algunos farallones que pudieran ser base de una escollera de abrigo. En la punta Sur hay un promontorio, raspando el cual se penetra junto a la roca, con calado suficiente para las embarcaciones, a una caleta que sirvió de refugio al inglés Curtis cuando estableció en Iini su factoría, a mediados del siglo pasado. La caleta tiene algunos escollos y es de peligrosa entrada cuando hay marejada.

El tercer paraje está en el segmento Norte de la costa, a una decena de kilómetros de Sidi Ifni, en el Marsá de Exira, por donde están las arcadas y puentes naturales a que me referí anteriormente. En este paraje hay una ensenada, en cuya playa se varan y resguardan los carabos moros. Una larga alineación de islotes, farallones y escollos se destaca de la punta Norte y avanza resguardando algo la ensenada de la marejada del Noroeste y del Norte, pudiendo servir de base a la escollera. Aún más al Norte existe alguna otra ensenada, especialmente una cerca de la actual frontera Norte, ensenada que es la de más larga flecha. Las comunicaciones con Sidi Ifni son a lo largo de la rasa costera.

Por su situación en el territorio, el paraje de mejores caracteres es el central o de Sidi Ifni. En el caso que éste no reuniera condiciones y tuviera que ser desechado, habría que pensar en las otras ubicaciones. Ninguno de los parajes de la costa presenta tal como está, y sin la realización de algunas obras, condiciones naturales para puerto de refugio.

Creemos que es conveniente y de urgencia que un ingeniero especializado en puertos estudiase sobre el terreno este problema, acerca del cual exponemos las consideraciones pertinentes respecto a Geología y Geografía Física, y para cuyo estudio preliminar se dispone de un excelente plano levantado por el personal de la Comisión Científica que fué a explorar el territorio de Ifni.

LA RASA COSTERA Y LAS UBICACIONES DE AERODROMOS Y NUCLEO DE POBLACION

(Fotos 13, 14, 15 y 16).

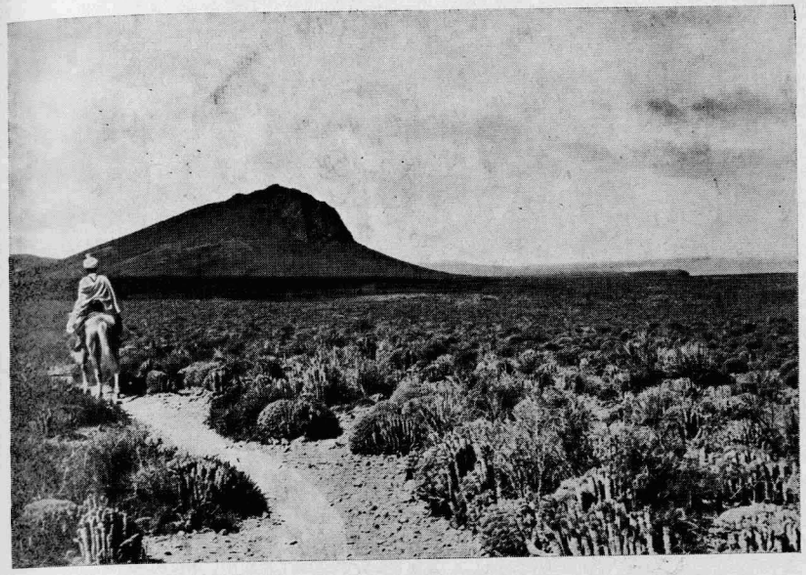
El aerodromo o aerodromos que se estableciesen en Ifni tienen como ubicación adecuada la amplia y llana rasa costera que desde el borde alto del acantilado marino avanza, con gran amplitud, todo a lo largo de la costa, salvo en los extremos del territorio, con anchura variable hasta la base de la alineación montañosa litoral.

Esta rasa está cortada transversalmente por las barrancadas de los ríos de tipo ramblas que vienen del interior y por barrancos que mellan la línea del acantilado, pero que no se extienden hacia el interior.

La constitución del terreno es adecuada para el objeto apetecido; tiene piedras sueltas en superficie fáciles de retirar y está cubierta por una vegetación de euforbias cactiformes, muy fácilmente descuajables.

En la mitad Norte del territorio, las montañas litorales se aproximan tanto al mar, en algunas partes, que los espacios llanos de la rasa costera son relativamente pequeños respecto a los muy amplios situados en la mitad meridional, a partir de Sidi Ifni; razón por la cual eliminamos la zona rasa septentrional para la ubicación de aerodromos.

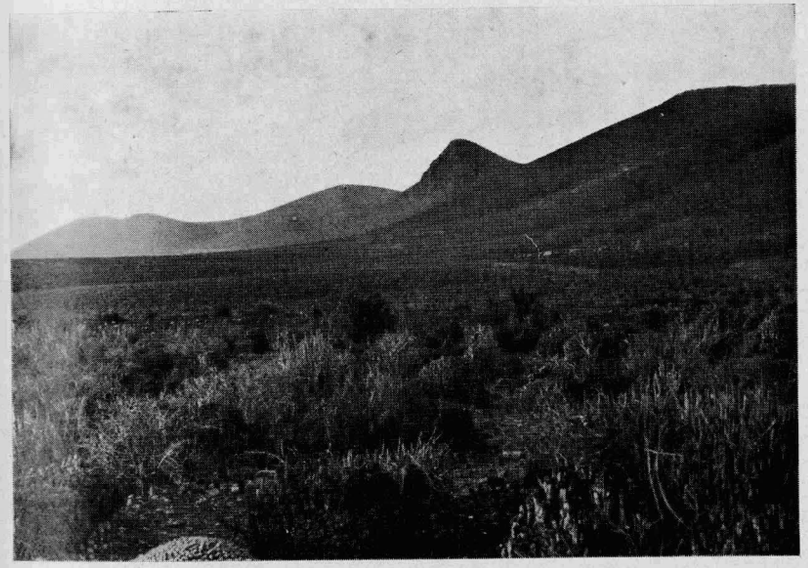
Los parajes que reunen mejores condiciones son dos: Uno en Sidi Ifni, en donde está actualmente el campamento central de las fuerzas de ocupación y el aerodromo provisional en servicio. Comienza el área disponible para aerodromo desde unos 500 metros al Sur de la vallonada de la desembocadura del Ifni, y se extiende a lo largo del litoral, hacia el Sur, en una superficie de más de un kilómetro de longitud por más de 600 metros de anchura.



— 1 —

La raña costera de Ifni con su vegetación típica de euforbias cactiformes. Cerro volcánico del Antílope pequeño.

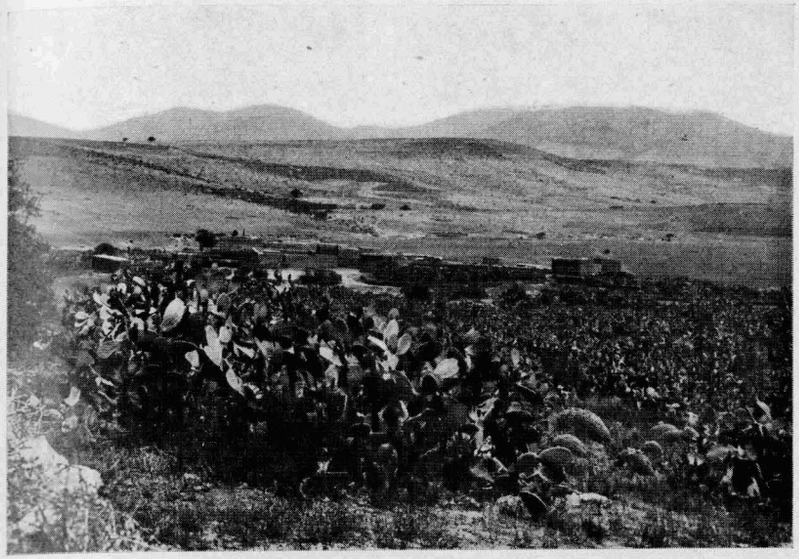
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 2 —

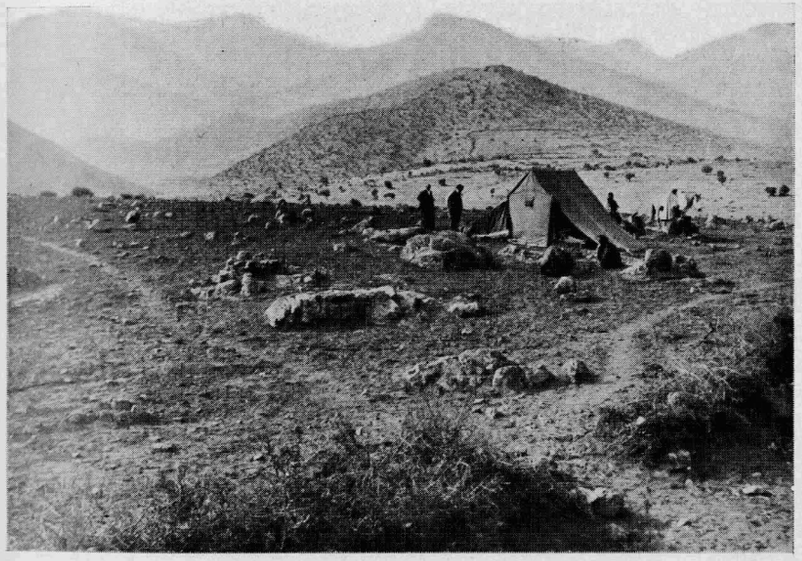
Raña costera y montañas litorales de Sidi Ifni. Cerro volcánico de Antílope grande.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 3 —

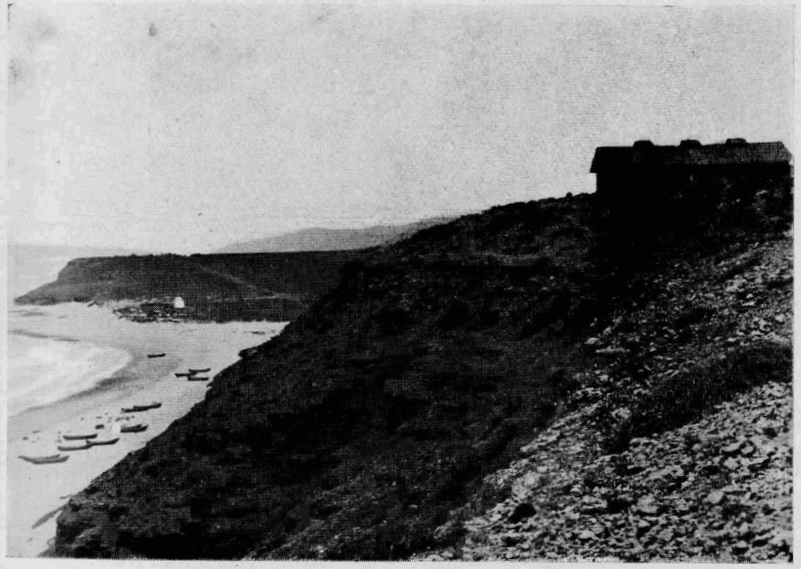
Altiplanicie granítica de Mussa, en la comarca central de Ifni. Altitud, 285 metros.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



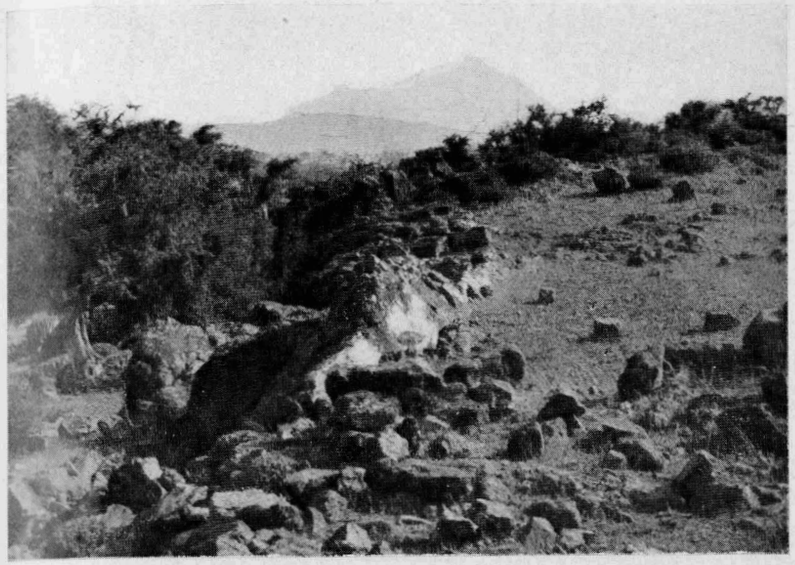
— 4 —

Altiplanicie central de Ifni y el macizo montañoso oriental; picos volcánicos del Tual-Butmesguida y Tamarrut, de cotas superiores a 1.200 metros.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

— 5 —
Calizas cristalinas del cabo Nun, próximo al morabito de Sidi Varsik.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 6 —
Conglomerados rojos de los acantilados de Sidi Ifni.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 7 —

Filón de hierro manganesífero en las cercanías del zoco del Jemis de Ait Bu Beker, en el territorio de Ifni.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)

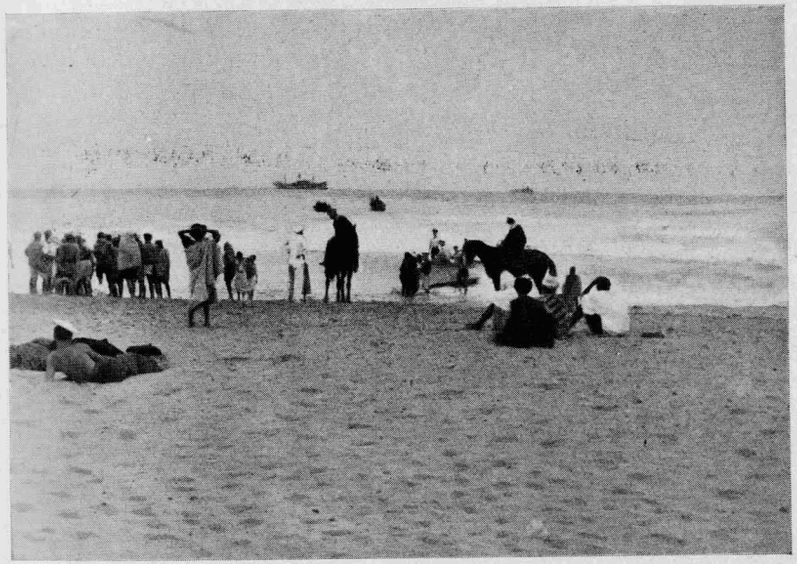
— 8 —

Acantilado costero, de materiales ligeramente fosfatados, en el pozo de Arrin, al Sur de Sidi-Ifni.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)

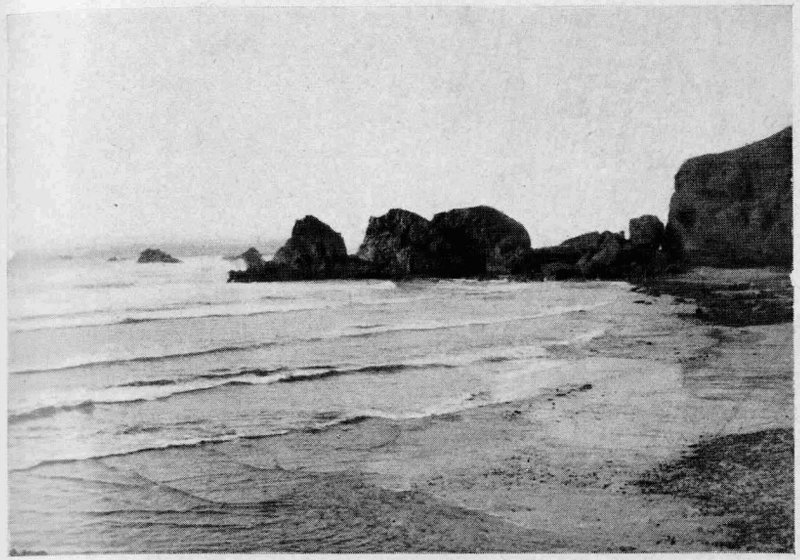
— 9 —

La playa de Sidi Ifni, desde lo alto del acantilado del morro Sur; vista hacia el Norte.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 10 —

Desembarco en la playa de Sidi Ifni.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 11 —

Islotes y farallones de la punta Norte de la ensenada del Marsá de Exira.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

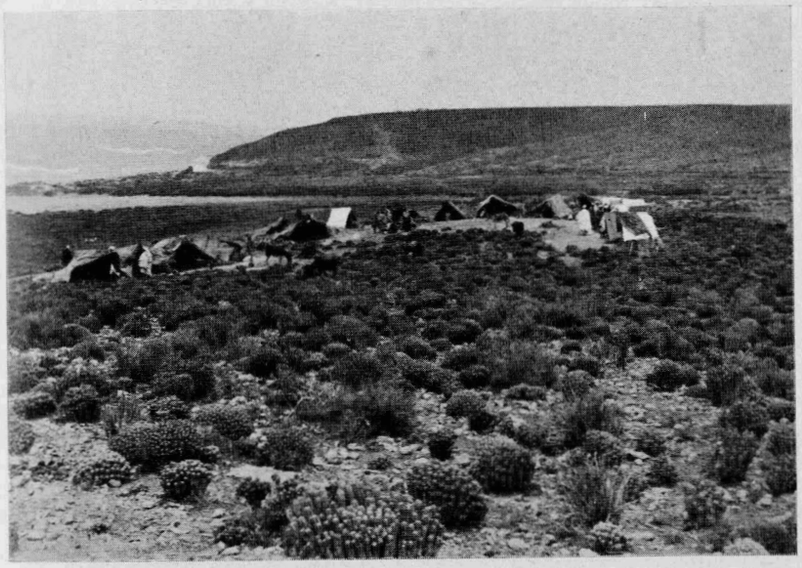
— 12 —

Punta Norte de la ensenada de Sidi Hamet, en el litoral septentrional de Ifni.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

— 13 —

Campo de aviación en la raña costera de Sidi Ifni, al pie de la alineación montañosa litoral.

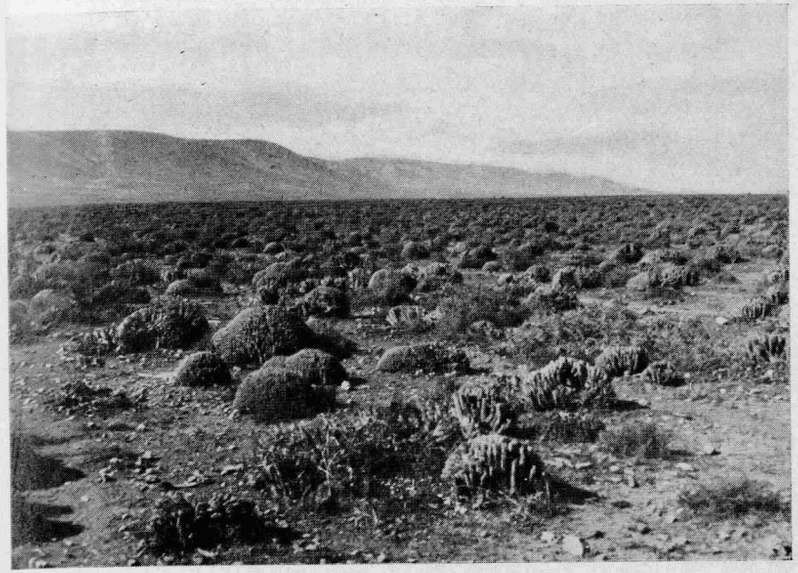
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 14 —

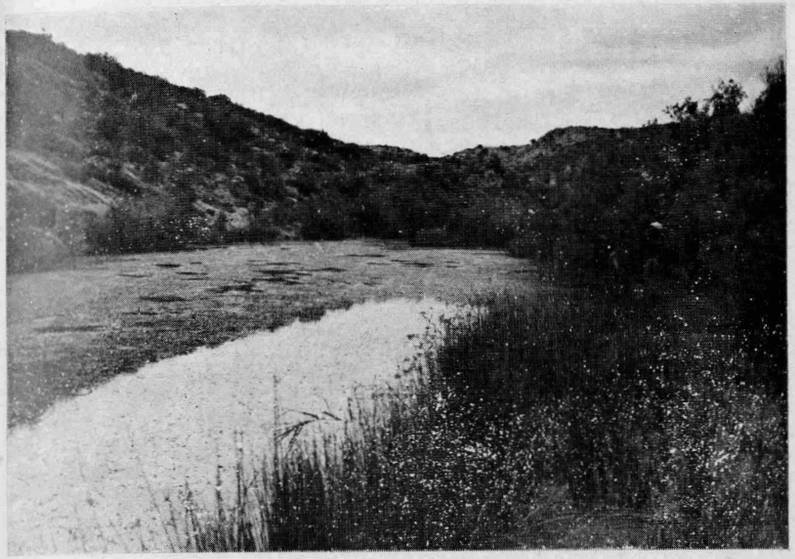
Zoco provisional en la ladera de la raña costera, hacia la vallonada del Ifni y raña de la margen derecha; posibles ubicaciones de población.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)



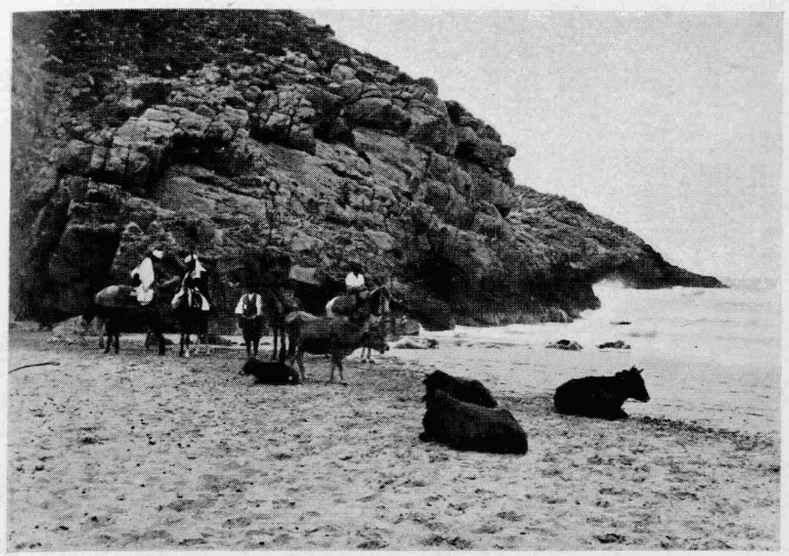
—15 —
La raña costera de Sidi Varsik y la loma de Alí.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

— 16 —
La extensa y llana raña costera del Arksis.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



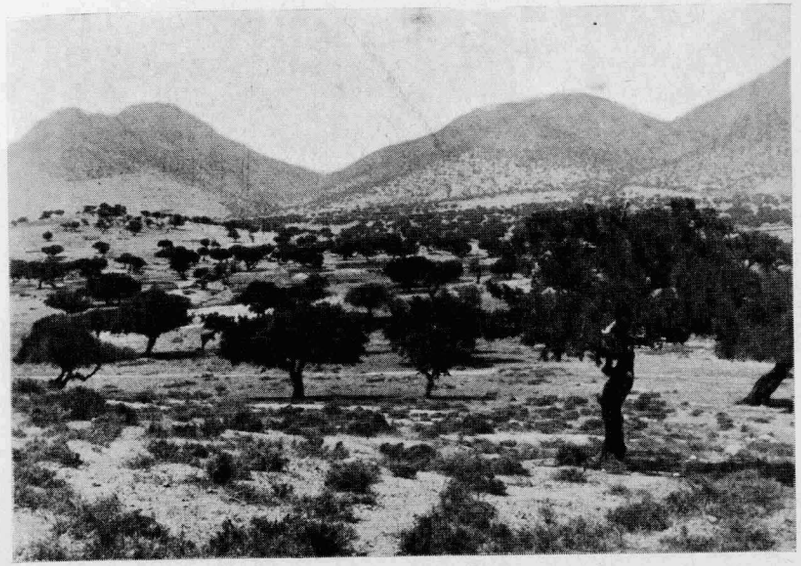
— 17 —
Tabla cubierta de vegetación acuática en el río Asaka.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

— 18 —
Valle encajado del río Ifni a su paso por la sierra litoral. Manantiales de aguas subalveas.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 19 —
Paraje de donde brotan los manantiales de la playa de Sidi Varsik.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

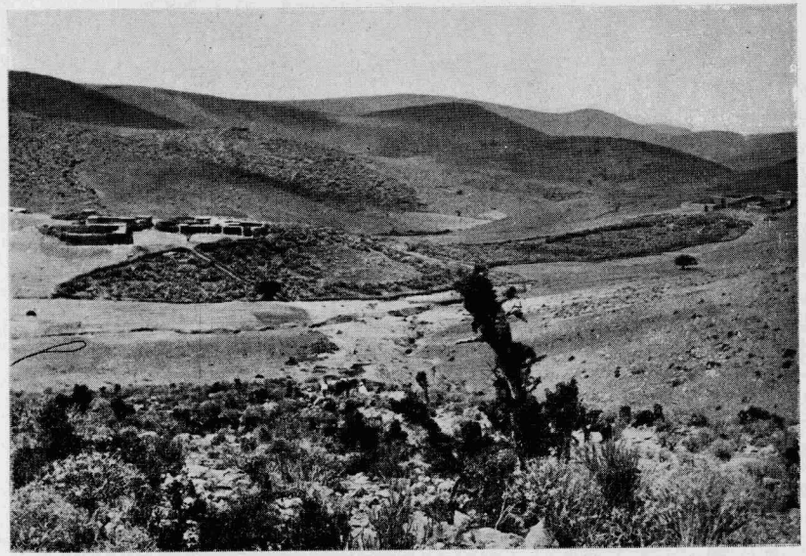
— 20 —
Aljibe campestre en la llanura litoral de Ifni.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 21 —

Dehesa de arganes o árboles de palo de hierro (*Sideroxilon argania*) en el Haz de Bifurna.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)

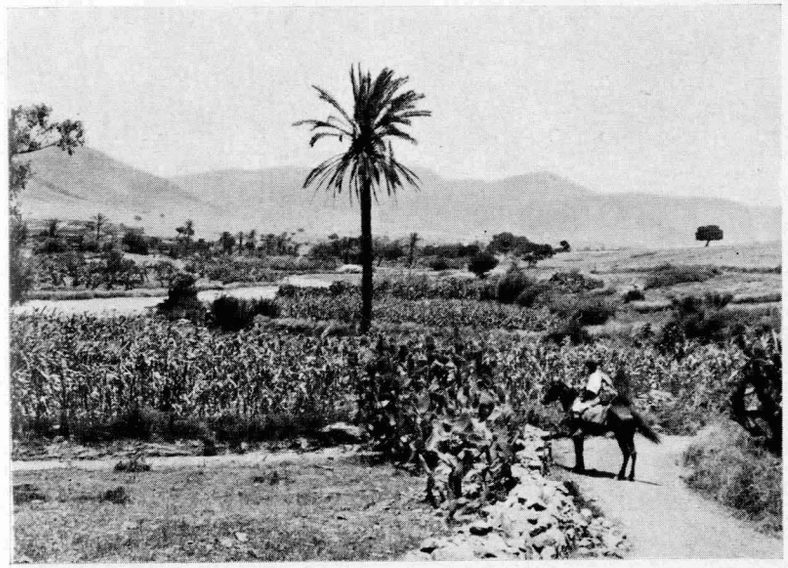


— 22 —

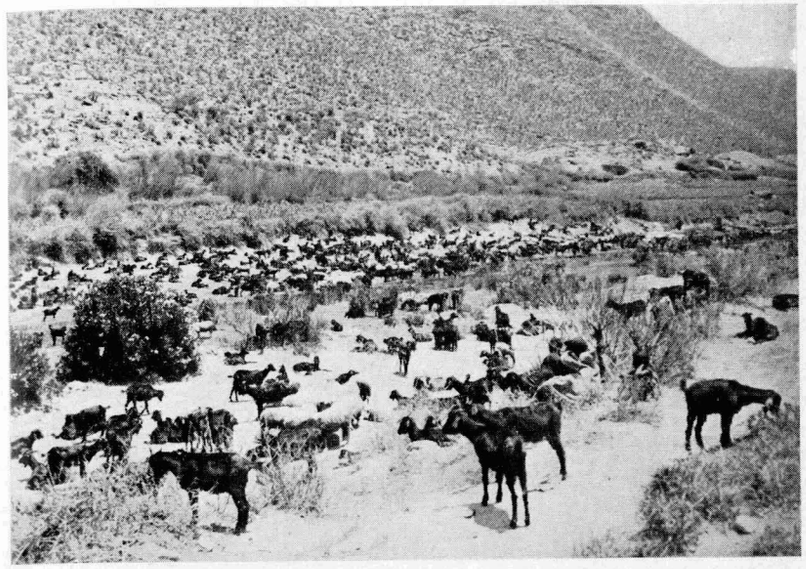
Tierras de labor y caseríos en la penillanura central, en Jugrar.

(*Foto Hernández-Pacheco.*)

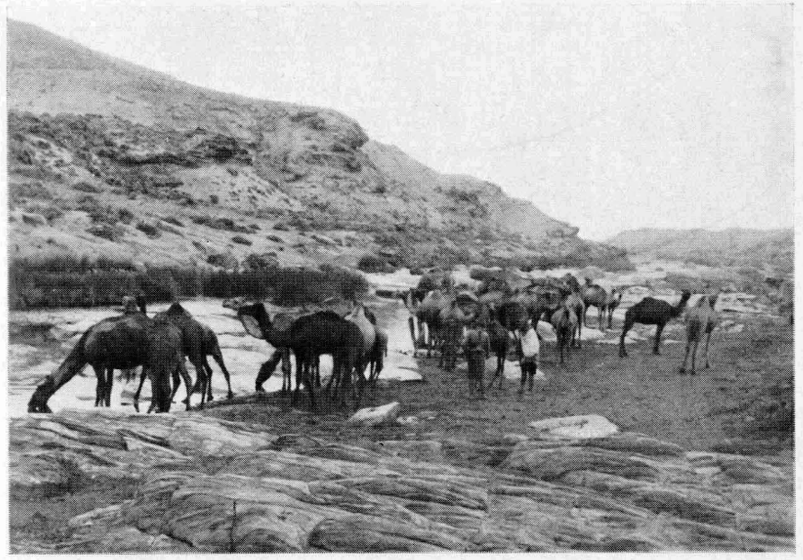
— 23 —
Era junto al caserío de Tamar Alí en la altiplanicie central, cerca del macizo montañoso del Tual.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



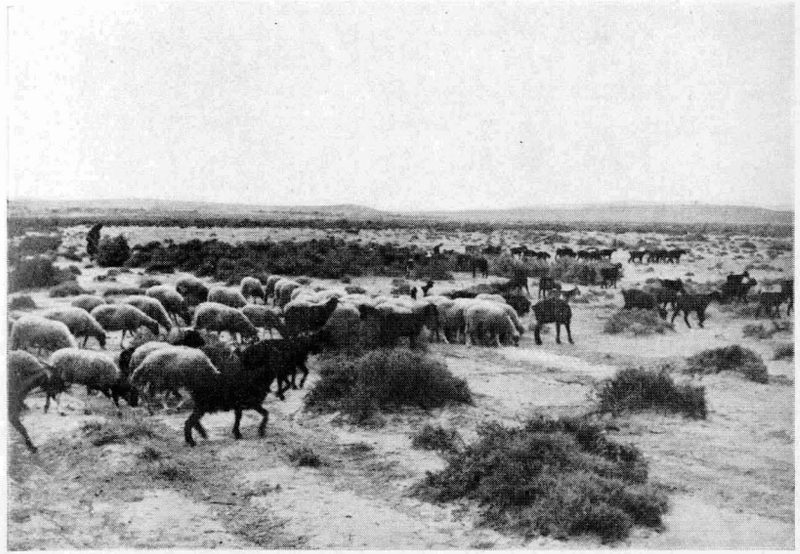
— 24 —
Maizales y huertas de la llanura de Tagragra.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



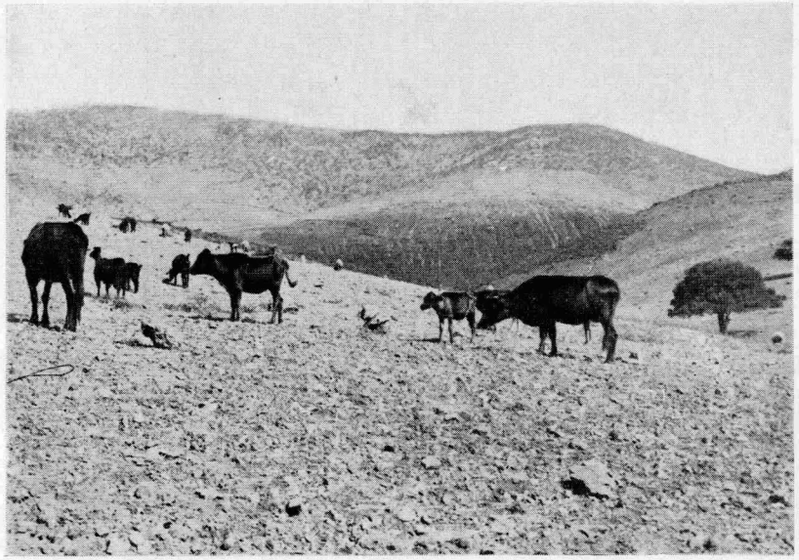
— 25 —
Rebaño comunal de cabras, de la cabila de Sbuya, sesteando en el valle del Asaka.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 26 —
Rebaño de camellos en la parte baja del valle del Asaka.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 27 —
Rebaño de ovejas con cabras en la llanura de Tiliuín.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)



— 28 —
Vacas en las rastrojeras de Sbuya, cerca del caserío del caid de Anamer.
(*Foto Hernández-Pacheco.*)

En esta ubicación de aerodromo conviene advertir que la alineación montañosa litoral está inmediata al aerodromo, que la alineación tiene una altitud que sobrepasa en algunos parajes de los 400 metros (cerro del Antílope grande) y la cresta de la alineación es abrupta y áspera; por cuyas características el aerodromo está algo influenciado por los remolinos y corrientes aéreas irregulares, y por la nubosidad frecuente que por condensación origina este destacado e inmediato relieve orográfico.

Hacia el Sur continúa la planicie de la rasa costera, pero pequeñas barrancadas, aferentes directamente al mar, la interrumpen.

El abastecimiento de agua de este campamento de aviación, como para la población y edificaciones próximas de esta zona de la rasa costera, tendrá que ser elevando a unos 70 metros las aguas subálveas de los últimos tramos del Ifni, de no muy buena calidad. Como aguas de mejor potabilidad debe contarse con las pluviales recogidas en aljibes, para lo cual se presta muy favorablemente la característica topográfica del terreno.

El segundo paraje para campos de aviación está en la rasa costera de Sidi Uarsik y del Arksis, a una quincena de kilómetros al Sur de Sidi Ifni. En este sitio la planicie se extiende con amplitud triple que en Sidi Ifni; la cantidad de piedras sueltas, de las que habría que limpiar el campo de aviación, son en mucha menor proporción que en el paraje anterior; una loma suave y de cresta uniforme, la loma de Alí, con una elevación de unos 250 metros sobre la rasa costera, está alejada del borde del acantilado marino más de tres kilómetros y, por lo tanto, los aerodromos podrían estar más elejados de la base de la loma. Superficies de tres kilómetros cuadrados sin barrancos ni accidente alguno que interrumpa la llanura, pueden por esta zona escogerse en diversos sitios.

El abastecimiento de aguas de estos campos de aviación y dependencias diversas puede hacerse captando los manantiales de Lagisgal, que brotan en la altiplanicie central, detrás de las lomas de Alí, a una distancia de unos cinco kilómetros de la rasa costera y cuyas aguas podrían ser conducidas por la vallonada del Arkis, con presión conveniente, pues brotan unos 40 metros más altos que la planicie litoral. Cabe también captar los manantiales que brotan al nivel de la media marea en las calizas del cabo Nun, que dan a la playa de Sidi

Uarsik, y elevar estas aguas unos 60 metros a la superficie de la rasa. Como en el caso anterior las aguas pluviales pueden muy fácilmente recogerse en aljibes.

Si se juzga conveniente que el puerto marítimo esté inmediato al aéreo, si aquél se establece en la playa de Sidi Ifni, la primera ubicación de aerodromo es preferible por este respecto. Tiene, por otra parte, la ventaja de su situación central en el litoral de Ifni.

Si no importa que los campos de aviación estén alejados del puerto, las extensiones de rasa costera de Sidi Uarsik y del Arksis son preferibles, aun estando distanciados de Sidi Ifni unos 15 kilómetros por una carretera en terreno perfectamente llano.

Si, lo que no parece probable, el paraje designado para puerto fuese la Marssá de Arksis, es indudable que el aerodromo debiera estar en la segunda ubicación inmediato al puerto marítimo, en donde hay espacio para población y servicios subordinados.

Respecto a la población: Si el puerto ha de estar en la desembocadura del Ifni, debe establecerse en la rasa costera de la margen izquierda, en la parte alta del acantilado, donde nosotros establecimos nuestro campamento general, para que sus edificaciones no perturben al aerodromo si éste sigue donde está el provisional. Si el puerto ha de estar en el Marsaá de Arksis, la población tendría que estar en sus cercanías, como asimismo el aerodromo.

LA RED FLUVIAL Y LA CUESTION DE AGUAS

(Fotos 17, 18, 19 y 20).

En los ríos de Ifni tenemos que distinguir dos grupos: uno, el de aquellos cursos fluviales que nacen fuera de la región natural y atraviesan ésta desembocando en el mar; de este tipo es el Asaka, que establece la frontera meridional entre la zona española y la francesa. El Asaka se origina en pleno desierto, y ya formado y con caudal permanente atraviesa el territorio de Ifni acrecentándose con los aportes circunstanciales de barrancos laterales aferentes por una y otra margen, y después de su recorrido por un valle encajado termina en la playa filtrándose sus aguas a través de las arenas de las dunas costeras, y únicamente en las grandes avenidas rompe el

dique arenoso y entra la corriente directamente en el mar. Las aguas del Asaka, represadas en algún trayecto y desviadas por rústicas presas, son conducidas por acequias laterales y sostienen en los ensanches del valle maizales y otros regadíos.

Los demás cursos fluviales del territorio de Ifni nacen todos en la región natural, en territorio de dominio español, y corresponden al tipo de las ramblas del Levante y del Sureste de España. El principal es el Ifni, de situación media en el territorio; es el de mayor cuenca comprendiendo dos ramas: el Asif Uender, la meridional, y el Asif Koraima, la septentrional; las que se reunen en un único brazo para atravesar en meandros encajados las alineaciones montañosas litorales, y cortando en ancha barrancada, de fondo plano, la rasa litoral para acabar en la playa del morabito de Sidi Ifni.

Al Sur, entre el Ifni y el Asaka, están como principales ramblas el Tamarut y el Arksis, de poca cuenca y corto recorrido. Naciendo en las montañas y mesetas centrales salen a la rasa costera, la cual cortan por hondas barrancadas.

Al Norte del Ifni, hacia la zona fronteriza, está el Asif Saulguemat, que se origina, por diversas ramas, en las altiplanicies del Norte: Tagragra, Haz de Bifurna, etc.; y en gargantas encajadas, entre relieves rudos, sale al mar en la ensenada de Tagadir, frente a un islote de calizas, y entre el morabito de Sidi Mohamed Abdalah y el aljibe del morabito.

Todos estos cursos de agua he dicho son del tipo de las ramblas del Levante español. Las dos ramas del Ifni, como el Saulguemat, tienen en casi todo el recorrido corriente estival en largos trayectos y, cuando no, rosarios de charcos y, en todo caso, aguas subálveas, a profundidad de uno a tres metros entre los cascajos y aluviones del cauce; aguas que por procedimientos rudimentarios elevan los naturales del país para constituir regadíos, principalmente de maíz, en los ensanches de las vallonadas. Estas aguas, en la actualidad, por su lento movimiento entre los aluviones y la naturaleza de los materiales litológicos con los que están en contacto, son duras y más o menos salobres.

Aunque los valles, por lo común encajados, presentan en diversos sitios buenas cerradas de presa, no parece que, en general, puedan construirse embalses de gran capacidad, por los frecuentes rápidos

y pendiente acentuada de los cauces y también por la facilidad de relleno de los embalses por los aluviones y cascajos a consecuencia de lo violento de los aguaceros en los cortos temporales de lluvia del país.

Respecto a manantiales, existen no pocos en las comarcas centrales, constituídas por granitos y sienitas, manantiales que, por lo común, son pobres, aunque numerosos, como es la regla general en las comarcas graníticas.

Entre los manantiales que hemos visto, tres son los más importantes. Uno, el principal, es el del valle montañoso de Ugug, que se abre en los contrafuertes de calizas de las montañas interiores hacia el Sur, o sea a la llanura de Tiliuín, donde comienza el desierto. Brotan los manantiales de Ugug, en las calizas de la cabecera del valle, y sostienen gran extensión de regadíos, huertos de frutales y un importante palmar, con extensión longitudinal de kilómetro y medio a lo largo del fondo de la vallonada.

Otro manantial es el del pozo de Lagisgal, ya citado al hablar de las posibilidades para la ubicación de aerodromos en la rasa costera de Sidi Uarsik y del Arksis. Brota en una vallonada entre tobas y materiales de origen volcánico. Este manantial se trató de captar por los naturales del país, pero los medios de que disponían no permitieron el achique del agua, y el pozo y galerías que hicieron se rehundieron. Debería intentarse la captura de este manantial de agua de buena calidad y, al parecer, abundante, si bien no ha podido ser aforado.

Un tercer grupo de manantiales son los que brotan en las calizas del cabo Nun, en la playa de Sidi Uarsik, inmediatos al morabito. Estas aguas parecen proceder de la meseta central y bajo las capas de conglomerados rojos de la rasa costera, y entre las calizas del subestrato llegan siguiendo los planos de estratificación de esta última roca y brotan abundantes en las intersecciones de tales planos con grandes diaclasas que les cortan. Brotan al nivel de las mareas medias y no sería operación complicada ni costosa de ingeniería captar estas aguas, que son de buena calidad.

Respecto a mantos acuosos subterráneos hemos podido apreciar que en la llanura de Tagragra existen abundantes regadíos que se sostienen de una capa acuífera en el contacto del subestrato granítico

con un depósito superficial sedimentario moderno, constituído por capas irregulares de naturaleza margoso-arenáceas, con abundantes productos caolínicos. La capa acuífera está de dos a ocho metros y se extrae el agua por singulares y rudimentarios procedimientos primitivos. La introducción en el país de molinos elevadores accionados por el viento sería de gran utilidad, pues en la llanura de Tagragra el viento sopla con gran constancia y persistencia.

En la llanura de Tiliuín existe también un manto acuífero, que alimenta en parte al Asaka y que brota en pequeñas depresiones del terreno desde donde son conducidas a las pequeñas zonas de huerta.

Finalmente, por lo que respecta a aguas potables, ya que las subálveas de los ríos lo son en un grado muy inferior, conviene decir algo del aprovechamiento de las aguas pluviales. El uso de aljibes para recoger y almacenar las aguas de lluvia está muy extendido en el país, tanto en los caseríos dispersos por el territorio como en el campo y de dominio público. El agua de estos aljibes es excelente, la de mejor calidad que hemos encontrado en el territorio. Recuérdese que en ciertas islas del archipiélago canario, tales como Fuerteventura y Lanzarote, es casi el único procedimiento de abastecimientos de agua para toda la población de estas islas; recuérdese también que en muchas comarcas de la Península Hispánica el agua de aljibe ocupa el primer lugar como agua potable; téngase en cuenta, por ejemplo, que la posesión inglesa del Peñón de Gibraltar se nutre para todos los usos, incluso para el abastecimiento de los barcos de las aguas pluviales que caen sobre el peñón y se almacenan en reservarios adecuados.

Los aljibes campestres de uso público son relativamente numerosos en Ifni y gozan de gran prestigio. Creo de gran conveniencia, como medio de atracción de los habitantes hacia el dominio de España, que procuremos realizar estas dos funciones: 1.ª Recomponer los existentes, pues los moros de Ifni son muy descuidados en la conservación de sus edificaciones, incluso éstas que tienen en tan gran estima; es cuestión de unos jornales y unos sacos de cemento, o de la buena cal crasa del país empleados con cuidado. 2.ª Deben establecerse nuevos aljibes, algunos de gran capacidad, en los parajes adecuados, con campos de abastecimiento, toma de agua, cámara de decantación y reservario, bien estudiados y en condiciones de

evitar posibles contaminaciones. Labor muy conveniente y eficaz en múltiples aspectos.

EL CLIMA, LA VEGETACION ESPONTANEA Y LOS CULTIVOS

(Fotos 21, 22, 23 y 24).

Las características más singulares del territorio de Ifni está dada por la vegetación espontánea. Es bien sabido que la vegetación es, en gran parte, función del clima.

El clima.—Ifni tiene un clima particular dentro del que corresponde al conjunto territorial que comprende la llanura occidental africana, por la que se inicia hacia el Sur la inmensa extensión del Sahara. Obedece esta particularidad climatológica al relieve orográfico de este país costero, con montañas de altitud próximo al millar de metros a una quincena de kilómetros de la costa y superiores a mil doscientos a poco más de una veintena del borde de las olas.

Por la latitud cercana al trópico, la misma que el borde Norte del archipiélago canario y la influencia de la gran corriente atlántica del Golfo, Ifni goza de un clima marítimo de muy atenuadas diferencias estacionales y de gran uniformidad en cuanto se refiere a variaciones térmicas. El alisio penetra hasta el fondo del país, de tal modo que la diferencia climatológica de la costa, respecto al interior, no es muy acentuada, si bien en estas últimas zonas se aprecian algo más que en la rasa costera los contrastes térmicos.

Aunque las observaciones meteorológicas, durante nuestra estancia, son insuficientes para juzgar de un factor geográfico tan complejo como el clima, por lo poco observado directamente y por la información realizada, deduzco que, aunque no igual, la climatología de Ifni tiene grandes analogías con las de las islas orientales de Canarias. Durante nuestra estancia, el aspirómetro nos señaló diferencias tan sólo de algo más de un grado entre el termómetro seco y el húmedo.

En Ifni la temperatura es siempre bonancible, nunca hiela, ni el calor sofoca, pues sólo en muy raros días y por poco tiempo sopla el viento del desierto y se siente extraordinaria sequedad e intenso calor. La estación verdaderamente estival, en la que el calor se presenta, se retrasa mucho y es corta; segunda mitad de Agosto y gran parte de Septiembre, terminando bruscamente mediante tormentas y aguaceros hacia el mes de Octubre. El ambiente es de gran humedad en la atmósfera, con nieblas que se agarran a las cumbres, nubosidad frecuente y rocíos de madrugada. En Ifni llueve pocos días, en dos temporadas cortas de otoño y de primavera, pero en fuertes aguaceros y violentas turbonadas, corriendo los arroyos y ramblas con gran caudal y violencia, originando grandes arrastres y acciones erosivas, rápidas y fugaces. Hay un dicho de los indígenas que expresa gráficamente estas acciones intensas de los aguaceros característicos de Ifni: «Cuando llueve, no se oye hablar».

Estas noticias deben completarse con observaciones meteorológicas continuadas, especialmente pluviométricas y de temperatura, pues con los datos resultantes se podría ir a la resolución de problemas de diversa índole, pero especialmente agrícolas, para obrar sobre seguro y no al azar respecto al establecimiento de cultivos de plantas nuevas en el país. Cuatro estaciones meteorológicas termopluviométricas creemos conveniente establecer en el país: Una en la rasa costera, en Sidi Ifni, o donde se establezca el aerodromo; estación meteorológica completa que seguramente se instalará como servicio para la aviación; otra en la altiplanicie central de la cabila de Sbuya; otra en la llanura interior de Tagragra; una cuarta en Tiliuín, en el comienzo de la llanura del desierto y, si se quiere, una quinta en la zona alta del macizo montañoso del Tamussa. Estaciones de facilísimo manejo, que deberían estudiarse si podrían estar servidas (entre otros medios) por los guardianes de los morabitos o de las mezquitas rurales, que es de suponer aceptasen el encargo mediante una módica retribución.

La vegetación espontánea.—Este clima uniforme, suave, de escasas lluvias y de gran humedad atmosférica, origina una vegetación singular de la que conviene decir algunas palabras, si bien el estudio que de ella realiza el profesor Caballero originará publicaciones en las que se harán resaltar las características de la flora y de la vegetación de Ifni y la gran importancia científica que en estos respectos ha tenido la expedición realizada por los naturalistas españoles, de la que es uno de sus resultados, numerosas especies vegetales nuevas para la ciencia.

La rasa costera está toda ella ocupada por una de las formaciones vegetales más singulares del Globo, constituída por un conjunto de euforbias cactiformes, especialmente las dos que los moros de Ifni designan con las denominaciones de «darmug» y «aferran». De sus características y formas dan idea mejor que descripción alguna, las fotografías que acompañan a este epígrafe y al relativo a la rasa costera. Estos vegetales, enraizados flojamente al suelo, viven principalmente de la humedad atmosférica y segregan un abundante latex o jugo blanco de aspecto lechoso, viscoso, que contiene caucho mezclado con productos en extremo acres y cáusticos.

Si la industria química encontrase el medio económico de aprovechar tal substancia, la rasa costera y, en general, todo el territorio de Ifni, podría constituir por esta vegetación espontánea una importante fuente de riqueza.

Entre las euforbias cactiformes vegetan matas y hierbas que constituyen abundantes pastos de los rebaños de camellos y de ovejas de los ganaderos sedentarios del país y de los pastores nómadas del desierto que, temporalmente, se establecen con sus ganados en Ifni.

Las montañas litorales, las del interior y, en general, todo el país donde no ha sido descuajada la vegetación espontánea de matorral para dar espacio a los cultivos, las euforbias cactiformes prosperan, pero no son las dominantes, sino que con ellas convive, además de gran diversidad de hierbas, matas y arbustos, una planta leñosa que da la característica típica a Ifni y que es la base de su ganadería. Esta planta es el único representante en el viejo continente de la familia botánica americana de las Sapotáceas: la *Argania sideroxilon*, que por la dureza de su madera se ha denominado «palo de hierro» y, más generalmente, «argán».

El argán es la planta característica y predominante de Ifni, generalmente en matas que salpican todo el paisaje del tono verde obscuro de sus hojas pequeñas y coriáceas. En otros parajes está guiado el matorral, y transformado en árboles corpulentos del porte de las encinas.

El matorral de argán, como se ha indicado, es la base de la ganadería de camellos y de cabras de Ifni que se alimentan de la hoja pequeña, coriácea y persistente, y de la pulpa de su fruto amarillo, del grosor de una ciruela, cuyo endocarpio leñoso encierra una almendra o semilla de donde se extrae el aceite de argán, sustitutivo del de oliva. El argán es el árbol providencial y que sostiene toda la economía rural de Ifni. Grandes extensiones en valles y laderas constituyen extensas dehesas con arbolado de argán o arganales.

La zona de alta montaña del macizo orográfico de las montañas del Tual y del Tamarrut, sostiene una vegetación de matas, arbustos y árboles de tipo mediterráneo, con el cantueso, el palmito, el lentisco, la madroñera, el quejigo, el acebuche, etc.; vegetación muy semejante a la de las comarcas meridionales y del Suroeste de la Península Hispánica, y que plantea un problema de geografía botánica del mayor interés.

Los cultivos.—La población de Ifni es exclusivamente agrícola y ganadera. Los cultivos del país son de dos tipos: secano y regadío. El cultivo de secano es el de la cebada, y en pequeña proporción un trigo raspinegro, de mucho gluten. Las labores no pueden ser más rudimentarias y primitivas; los campos están invadidos por las malas hierbas, especialmente la grama. Se prepara el terreno mediante una labor que no puede llamarse de arado, pues este instrumento, fundamental de la agricultura, consiste en un palo encorvado, de la fuerte madera del argán, con dos ramas, una que hace de timón y otra a la vez de cama y de dental, en cuyo extremo está fijado con dos clavos remachados una lámina de hierro, que hace de reja; del ángulo se destaca otro palo largo que sirve de mancera, y nada más; el clásico arado romano, en comparación con el instrumento de tipo prehistórico descrito, usado en Ifni, es una máquina agrícola perfeccionadísima. Efectuando la siembra no hay sino aguardar a la recolección, que se hace, por lo común, arrancando la mata de cebada, que es de tallos muy cortos y muy ahijados. En las buenas vegas la cebada crece más o se siembran de trigo y se siega. Las operaciones de era son por los procedimientos primitivos y corrientes en los países del contorno mediterráneo; el trillo es desconocido.

Ocupan los cultivos de secano, principalmente, las altiplanicies y llanuras centrales; como comarca de tierras de mejor calidad para estos cereales de secano, cebada y trigo, puede citarse la altiplanicie de Audin, con una altitud de unos 340 metros, en la cabila de Sbuya.

Donde quiera que hay probabilidades de regadío, surge el maizal como cultivo preponderante, con algunas huertas en que los árboles principales son la higuera, el granado y la palmera, con alguna vid trepando por los troncos; como plantas hortícolas, el tomate y el pimiento, la habichuela, berenjenas, calabaceras, y nunca falta el cuadro de hierba buena para el té. En el Haz de Bifurna y en el Tiliuín hemos visto algunos grupos de olivos que crecen frondosos con las ramas rectas y altas, sin podar.

El agua para los regadíos se obtiene por polea a brazo o torno y un zaque hecho con la piel de una cabra o de una ternera, que eleva del pozo una caballería, generalmente un camello o una vaca que tira de la cuerda que por el torno desciende con el zaque; agua que se acumula en albercas circulares. Las huertas no están mejor cuidadas que los secanos y la grama y las malas hierbas invaden los bancales. Los regadíos están principalmente en los ensanches de los valles encajados, característicos del país, en donde brotan manantiales, o en las llanuras de Tagragra y Tiliuín, elevándose el agua del manto acuífero subterráneo. Anteriormente, al tratar de la red fluvial, he hablado del palmar y huertas sostenidas por potentes manantiales del valle de Ugug.

Distribución de la propiedad rústica y caseríos.—Los campos de Ifni son generalmente de propiedad particular, divididos en parcelas de tamaño muy variable, tanto los terrenos de secano como los de regadío. Los adesados con arboleda de arganes también son, por lo general, de propiedad particular, como asimismo grandes extensiones destinadas al pastoreo, ocupadas por el matorral, en el que las matas de argán son, salvo en la rasa costera, la especie vegetal preponderante. En otros casos, los terrenos de utilización ganadera son propiedades comunales de las cabilas. Cuestión que desconozco es las relaciones, convenios y usos respecto al aprovechamiento de los terrenos no destinados a cultivos por los ganados de los nómadas, que procedentes del desierto invaden el territorio de Ifni, y que ha sido causa de constantes luchas y combates entre los labradores ganaderos sedentarios de Ifni y los pastores nómadas procedentes del desierto.

La población de Ifni está dispersa por los campos en caseríos aislados. La edificación obedece siempre al mismo tipo defensivo,

con muros que parecen bastiones de fortaleza; con torres, a veces con almenas y, en su defecto, piedras que las sustituyen; torreones que generalmente sobresalen en elevación y destacan de la alineación de los muros para mejor defensa o que flanquean y resguardan el portalón de entrada. Toda la construcción es de tapial y casi toda la edificación de un solo piso con terrados. Estas casas fuertes, que revelan la necesidad de defensa, no son sino cortijadas con un laberinto interior de habitaciones, graneros, cuadras y corralizas diversas para los ganados. Junto a cada caserío está la era y, por lo general, un extenso cercado plantado de chumberas y defendido del ganado por un seto de ramas espinosas.

No existen en el país aglomeraciones urbanas; pero raro es el paraje en que no hay uno o varios de estos caseríos a la vista, y en los parajes de mayor feracidad mayor número, con alguna mezquita rural y el consabido morabito.

La población nómada, que con sus ganados se establece en Ifni temporalmente, habita en sus jaimas, o sea sus especiales tiendas de campaña.

Es difícil calcular la población de Ifni; he oído varias veces que alcanza a unos 25.000 habitantes o más, o sea de unos 14 ó 15 por kilómetro cuadrado. Un censo de población es labor que debe realizarse con urgencia. Lo dicho se refiere al dominio español; las zonas francesas de la región natural, como más pobres, están más despobladas, especialmente las partes al otro lado del límite Sur, o sea del Asaka; comarca que fuera de la vallonada de este río está casi desierta y constituída por áridas y secas lomas de pizarras que acaban en el desierto.

LA FAUNA Y LA GANADERIA

(Fotos 25, 26, 27 y 28).

La fauna del territorio de Ifni, como ocurre con la flora, es del más alto interés científico. Los trabajos que los zoólogos de la expedición publiquen en este respecto la darán a conocer.

El entomólogo Sr. Escalera ha regresado de la expedición completamente satisfecho de los resultados que ha obtenido en su campaña entomológica, siendo muy numerosas las especies nuevas para la Ciencia.

La fauna de vertebrados es también en extremo interesante, con especies de mamíferos poco conocidas, tales como algún gran antílope especial de esta zona africana; gacelas, jabalíes, grandes chacales, curiosas viverridas, un plantígrado del género Mellibora, las abundantísimas ardillas del argán, etc.

Reduciendo mi información a lo pertinente a la ganadería, conviene hacer resaltar que Ifni tiene, al presente, un importante valor ganadero, el cual considero como el fundamental del territorio.

La principal ganadería es la de cabras, que encuentra en el matorral de Ifni, y especialmente en los arganes, su principal sustento. Las cabras de Ifni son de dos tipos; ambas de pelaje negro y de alzada mediana, con producción también mediana de leche, pero muy prolíferas. La más abundante es de pelo corto y la otra de pelos largos, especialmente en las ancas y cuarto trasero, que se emplean, tejidos conjuntamente con el de camello, para la fabricación de las telas y cordaje de las jaimas y otros usos. Raro es el caserío en el que no encuentra abrigo un grupo de cabras de 20 a 60 o más cabezas. Elemento humano, típico del paisaje de Ifni, es el de los chiquillos o chiquillas moras pastoreando un hato de chivos o de cabras, todas apeladas. En la fotografía que acompaña a esta Memoria puede apreciarse un rebaño de cabras de la cabila de Sbuya sesteando en la vallonada herbosa del Asaka, rebaño superior en número al millar de cabezas.

En segundo lugar, pero muy importante, está la ganadería de camellos, en gran parte de los nómadas. En Ifni los camellos pastando, bien en la rasa costera, en las laderas de las montañas litorales y del interior, y aun en sitios escarpados, es también elemento característico del paisaje. En otra de las fotografía adjuntas puede observarse lo numeroso del rebaño de camellos en otro paraje del valle de Asaka.

La tercera especie de la ganadería de Ifni es la oveja. Se trata de una raza blanca, con parte de la cabeza y los extremos de los pelos negros, de lana larga, pero no muy fina; raza que presenta como particularidad la facilidad de producción de carne grasienta, de gusto agradable. No es frecuente que las ovejas constituyan grupos numerosos, sino que se crian mezcladas entre las cabras, o que formen rebaños, por lo común no pasando del centenar de cabezas. En la rasa

costera y en la altiplanicie centrales es donde se las ve pastar en mayor abundancia.

El ganado que se presenta en Ifni con menor abundancia es el vacuno, en grupos de pocas reses. Es una raza de cuerno corto y gacho, y tamaño mediano.

Aunque la vaca de Ifni no presenta el grado de degeneración que en el Norte de Marruecos, a cuyo tipo corresponde, se aprecia que está muy descuidada la selección de este animal, como se observa por el tamaño de la ubre y la poco abundante producción de leche. Las vallonadas herbosas de los ríos del país son los parajes donde normalmente se observa a esta clase de ganado.

El ganado caballar de Ifni es de buena estampa y duro, pero mal cuidado y no muy bien alimentado, por lo general. Como en todo el Africa del Norte, existe ganado asnal, duro y resistente, y de talla pequeña.

Terminará esta exposición, respecto a la ganadería de Ifni, haciendo mención de la abundancia de colmenas que existen alojadas en los largos cestos cilíndricos, cerrados por los extremos con palos de chumberas, fabricados con cañas y embadurnados al exterior de arcilla, y que colocan tumbados en el suelo en colmenares inmediatos a los caseríos. La miel de Ifni es muy agradable y de gran consumo, pues plato obligado en toda comida es la mezcla de miel y de mantequilla caliente. Debe citarse, como colmenar de extraordinaria importancia, el de Targa Uassis, en la margen española del Asaka.

Madrid, Septiembre de 1934.

MAPA TOPOGRÁFICO ESPAÑOL

A ESCALA 1:50.000

POR

Francisco Hernández-Pacheco.

Seguimos hoy haciendo la crítica y estudio de las hojas del Mapa Topográfico de España, comenzada en el BOLETÍN de la S. G. N. del pasado mes de Junio.

Como en este caso lo que se hace es criticar e interpretar el mapa, creo necesario indicar que si en el trabajo anterior ni figuraba el autor, sólo fué debido a un olvido involuntario, pues es conveniente figure la persona que hace el análisis de las hojas, para que de este modo exista responsabilidad directa de lo que en esta sección se comenta.

Hoja de Orgañá. Núm. 253 (Lérida) y Gósol. Núm. 254 (Lérida-Barcelona).

Ambas hojas forman una unidad geográfica y geológica perfecta. En ellas una serie de alineaciones montañosas, orientadas en general de E. a W. o de E.N.E. a W.S.W., dan origen a los contrafuertes de la cordillera pirenaica, determinando un relieve quebrado y áspero que aún se acentúa más por aparecer dichos accidentes orográficos cortados normalmente por las acciones erosivas efectuadas por el Segre, al avanzar hacia el S., labor de ahonde que ha determinado una serie de afluentes normales al principal, que aparecen encajados en valles estrechos y de gran pendiente que drenan el territorio mediante cauces paralelos.

Coincidiendo con la topografía bandas de terrenos secundarios, principalmente cretácicas, recorren la hoja de E. a W., quedando hacia el N. las formaciones triásicas, hacia el centro las jurásicas y hacia el S. las cretáceas, distribución mucho más regular en la hoja

de Orgañá que en la de Gósol, pues en ésta algunos manchones eocenos se superponen a las formaciones secundarias en las zonas centrales y del S.E. En la hoja de Orgañá, los terrenos paleozoicos aparecen en el ángulo N.W., estando representados por formaciones del silúrico. El ángulo N.E. está constituído igualmente por el paleozoico, devónico, formación que se continúa hacia el E. por las zonas septentrionales de la hoja de Gósol, donde también existe el carbonífero.

Entre el manchón silúrico de las zonas del N.W. de la hoja de Orgañá y este otro conjunto igualmente paleozoico, devónico y carbonífero, se interpone una banda de terrenos triásicos.

Predominan, en general, en todo el país, a excepción de estas zonas triásicas y silúricas, las rocas calizas, en particular, en los territorios centrales y meridionales de ambas hojas.

Como se ha indicado en un principio, el territorio es bastante movido, estando, en general, más elevadas las zonas que se extienden hacia Gósol que las de Orgañá, pues por estas últimas corre el Segre, cauce fluvial principal del territorio, y, por lo tanto, nivel de base secundario de toda la red fluvial.

Como alineaciones principales pueden citarse dos: la que se alza hacia las zonas del S.W. y S. de la hoja de Orgañá, dando origen a la escarpada sierra de San Juan y de Peña Aguda, continuación de la anterior, en cuyo extremo oriental está situada la Ermita de Santa Fé, zona montañosa que no es sino la natural prolongación de la Sierra de Boumort, que desde el Noguera Pallaresa se dirige de W. a Este, hasta ser cortada e interrumpida por el profundo valle del Segre. La otra alineación montañosa puede decirse que se inicia en el ángulo S.W. de la hoja de Gósol, y siguiendo en general la dirección del N.E. se sale fuera del país representado, dando lugar a la alta e importante alineación de la sierra del Cadí, si bien esta denominación sólo se reserva en el mapa a la zona más occidental, allí donde el accidente alcanza las mayores altitudes.

Así como la alineación primera, la que da origen en estas zonas que describimos a las sierras de San Juan y Peña Aguda, no determinan en la región occidental accidente orográfico importante, por quedar más al N. otras sierras, como la de Prada, de altitudes semejantes, la sierra de Cadí puede decirse que origina uno de los acci-

dentes más importantes del Pirineo, pues separa de un modo perfecto la zona de La Cerdaña del resto de Cataluña, depresión aquélla recorrida longitudinalmente por el Segre y que queda al N. de la hoja de Gósol.

Analizando con más detalle el relieve, pueden distinguirse en la hoja de Orgañá tres zonas diferentes: una que se extiende por el cuadrante del S.W. y se limita por el valle del Segre y el del río Cabó, otra que forma el cuadrante del N.W. y que desde los altos cerros de la sierra de Prada se extiende hacia el N., y una tercera que se extiende al E. del cauce del Segre y se continúa por la hoja de Gósol, representando las vertientes de la sierra del Cadí que vierten sus aguas al Segre.

Al primer territorio puede decirse que lo caracteriza la sierra de San Juan, que iniciándose en el borde occidental del mapa con 1.730 metros de altitud, es posteriormente cortada por el río Puyals, continuando más hacia el E., dando lugar a las cumbres de Aubaga Negra, de 1.693 metros; Aubaga Roja, 1.700 metros; Oratorio, 1.745 metros; cumbres que en conjunto determinan la sierra de San Juan. El Barranco de la Montaña interrumpe de nuevo la alineación, elevándose luego ésta más hacia el E. a altitudes comprendidas entre 1.400 y 1.627 metros en los alrededores del vértice de Espías, de 1.519 metros. Esta alineación puede decirse termina más al E. mediante un agudo espolón, en el cual está situada la ermita de Santa Fé.

Al S. de estas sierras queda un conjunto de cumbres aisladas, sobresaliendo de W. a E. por su altitud las de Sept Cornells, 1.497 metros; el pico Bosque de Abetos, 1.393; Montanisell, 1.212; Cullás, 1.255, y la montaña de Nargo, de 1.208 metros.

Al Norte de la sierra de San Juan existe otra alineación sumamente escarpada en sus vertientes septentrionales y que no es sino una bifurcación orográfica que viene a coincidir con el vértice antes citado de Espías. Esta alineación presenta puntos destacados, como acontece con los vértices de la Roca de Señés, de 1.894 metros; Santa, 1.695 metros; alineación interrumpida mediante los altos pasos de Cabril, de la Canal de Duró y de Finestra. Hacia el N., y dando origen a laderas muy quebradas, desciende, en general, el terreno hasta el cauce del río Cabó.

Las zonas que se extienden al N. de este río y al W. del Segre, aunque quebradas, son ya más sencillas que las anteriormente descritas. En realidad, se trata de un territorio elevado entre 1.700 y 1.900 metros, en el cual se ha encajado profundamente la red fluvial. A estas altas zonas se asciende salvando las inclinadas laderas de la sierra de Prada, cuya cumbre no es sino un amplio plano, inclinado con suavidad hacia el N. y que aparece intensamente disecado por los pequeños ríos y barrancos que lo recorren. En el reborde de este plano, que es el que da lugar a la denominada sierra de Prada y a otras zonas destacadas hacia el E. y W., se distinguen, de Poniente a Saliente, las siguientes cumbres: Clot del Fat, I y II, de 1.695 y 1.673 metros, respectivamente; el Tozal de las Aguilas, de 1.643; la cumbre de la sierra de Prada, de 1.756 metros, y destacando hacia el S. el vértice de Cogulló, de 1.657 metros. En el resto del territorio, y en sus zonas más elevadas, destacan los altos de Plá Redón, vértice de 1.850 metros; Cruceta, de 1.242; Moncan, de 1.797; San Quirico, de 1.475, y el vértice de la Sierra de Tahus, en el ángulo N.W., de 1.970 metros de altitud.

El territorio que queda al E. del Segre ya se indicó que no es sino un plano inclinado, formado por las laderas de la Sierra del Cadí, cuya arista, que se inicia en el ángulo del S.W., comienza con 2.332 metros en el vértice de Pespaguera, alcanza los 2.373 en el de Tosa Pelada, 2.331 en el de Estivella, descendiendo posteriormente la alineación en Coll del Port a 1.692 metros y volviendo de nuevo a alcanzar los 2.274 en el pico de Navidal, al extremo de una alineación que, iniciándose en el collado antes citado, avanza hacia el E. De nuevo la alineación marcha hacia el N.E., alcanzando los 2.173 metros en el vértice de Cotarón y los 2.017 en el Pla de la Bala, lugar donde se une la verdadera zona alta de la Sierra del Cadí a la alineación descrita.

La Sierra del Cadí va de W. a E., se inicia en el vértice del Cadí con 2.567 metros, continúa la arista elevada y seguida pasando por los vértices de Cristal, 2.647, sigue más al E., dando origen a la sierra de Curtills, elevada entre 2.400 y 2.463 metros. A continuación viene el vértice de Comabona, con 2.530 metros; collado de Toncala y de Pradell, elevados a 2.320 y 2.040, respectivamente, con cumbres entre estos dos collados de 2.386, 2.189 y 2.202 metros.

Esta alineación continúa más al E., teniendo en el borde de la hoja, en el ángulo N.E., cumbres como las de Pral Agú, de 2.072 metros.

El resto del territorio representado en la hoja de Gósol sigue siendo quebrado y de gran altitud media, destacándose en las vertientes que van hacia el Llobregat y Cardoner los vértices de Guilses y Gall, de 2.233 y 2.204 metros, respectivamente; de Perda Forca, de 2.497; de Gallina Pelada, de 2.307; los de Serral Negre y Bullu, de 2.236 y 2.271, respectivamente, dando en conjunto lugar a un país quebrado, pero de no claras alineaciones.

La red fluvial es sencilla, estando caracterizada por un curso principal, el Segre, al cual confluyen numerosos afluentes, todos de escasa importancia, determinando una red de tipo, esquemáticamente hablando, rectangular.

En todo este territorio, los ríos, tanto el principal como los secundarios, están en la actualidad en pleno período de una intensa erosión, es decir, que se trata de una red joven, que diseca al país intensamente. Sus valles están todos encajados, mereciendo mención especial fuera del Segre los del río de la Vansa, afluente de aquél por su margen izquierda y el del río de la Guardia, subafluente, pues desemboca por la margen derecha del Pallarols, poco antes de desembocar éste en la margen derecha del Segre.

Tanto el río de La Guardia como el de la Vansa, corren en estrecho cauce a más de 450 metros por bajo de los rellanos que los dominan.

Por la margen derecha recibe el Segre, como afluentes principales, los siguientes cauces: el Cabó, también denominado Pallarols, el río de Cabó y los barrancos y torrenteras que descienden de la alta crestería de las sierras de San Juan y de Prada. Por la margen contraria desembocan en el Segre los ríos de la Vansa, Perlés y del Tost, y todos, a excepción del Pallerols, con cuencas casi incluídas en los territorios representados en las hojas.

La línea divisoria de aguas con el Noguera Pallaresa va cercana al borde W. de la hoja de Orgañá. La divisoria entre el Segre y el Llobregat es mucho más complicada, pues iniciándose en el ángulo N.E., en la alta crestería de la sierra del Cadí, pasa después por el vértice de Prat Llog, desde aquí tuerce hacia el S. en dirección de Roca Roja y desde este punto avanza algo hacia el S. y, siguiendo las laderas occidentales de las montañas al E. e inmediatas a Gósol, se dirige al alto de Castell, continuando después, mediante una línea muy irregular, por los vértices de Cotarón y Guitres, saliendo ya de la hoja por el borde Sur, en las cercanías del caserío de Vilaciseras.

Como río principal de la cuenca del Llobregat, en estas zonas puede citarse el río Saldés, que se dirige hacia el E., y el río Valls, que marcha hacia el S. Esta red fluvial del Llobregat ofrece las mismas características que la del Segre, si bien no tenga una distribución ni una dirección rectangular tan regular como aquélla.

En el territorio la población es de tipo concentrado, en general, estando constituída por pueblos, aldeas y caseríos. No obstante, en algunas zonas el caserío se dispersa por el campo; tal es lo que sucede con los caseríos de Canells, Pertes, Sonts, Alvina y Osera, todos situados a lo largo del río Perlés, en la hoja de Orgañá. Este mismo carácter nos presentan en la hoja de Gósol las cuencas de los arroyos de Muxol, Puchol y, sobre todo, la del arroyo de Coma, donde el caserío puede decirse que es típicamente disperso. Otro núcleo con este aspecto es el constituído por los caseríos de Saldés y Massanés, que quedan extendidos por las laderas al S. del valle del río Saldés.

Este país, quebrado y de complicada topografía, está muy mal servido de vías de comunicación. La hoja de Gásol carece en absoluto de carreteras y sus caminos no son sino de herradura o vereda, pues muy pocos hay que permitan el tránsito de carros. En la hoja de Orgañá, sólo a lo largo del Segre existe carretera, la que pone en comunicación Cataluña con la Cerdaña y Francia. De esta carretera principal parten algunos cortos caminos vecinales, como el de las Masías de Nargo, que las comunica con Coll de Nargo y el que va a Noves de Segre; el resto del país carece de vías de comunicación, aparte algún camino carretero, de herradura o veredas.

La mayor parte del país está ocupado por bosque, monte bajo y eriales de pastos. Las zonas de cultivos son escasas y las de regadío sólo dan lugar a pequeñas huertas, principalmente a lo largo del Segre y en aquellas zonas donde el valle se ensancha y es menos pendiente.

BIBLIOGRAFIA

ERMISCH, Karl: Die Provinz Chocó in Kolumbien. (La Provincia de Chocó, en Colombia). En el «Pettermanns Geographischen Mitteilungen». 1935, cuaderno 4, págs. 118-121.

El Ingeniero de Minas alemán Ermisch hace, sólo en cuatro páginas del «Pettermanns Mitteilungen», una verdera geografía de Chocó, una de las tres Intendencias en que se divide la República de Colombia, y la más importante desde el punto de vista económico. Mide 47.000 kilómetros cuadrados, bañando sus costas en dos mares, el Atlántico y el Pacífico. La magnífica situación geográfica de Chocó y su importancia económica se deduce teniendo en cuenta que es una riquísima zona muy próxima al Canal de Panamá, y que desde la desembocadura del Atrato, excelente vía fluvial para el interior, hasta el Canal de Panamá, hay sólo 440 kilómetros. Describe el autor la hidrografía y orografía del país, su clima, deshaciendo el error que atribuye a Cocó una temperatura excesivamente elevada, y su población, evaluada en el último censo (1928) en 110.000 habitantes, con una densidad de 2'3. La población es, en un 80 por 100, negra, dedicada a los trabajos de minería, y hay también indios y sirios. Dada la profesión del autor de esta pequeña geografía chocoana, dedica gran espacio a los recursos minerales, riquísimos en Chocó, especialmente al oro y al platino, sin olvidar el magnífico porvenir que espera en este territorio a la explotación del petróleo.

*
* *

HENNIG, Richard: Eine Kenntnis der Bering-Strasse im 16. Jahrhundert? (¿Una noticia sobre el estrecho de Bering en el siglo XVI?). En el «Petermanns Geographischen Mitteilungen». 1935, cuaderno 4, págs. 122-125.

Como muy acertadamente dice Hennig, autor de este artículo y acreditado historiador de la Geografía, ocurre muchas veces encontrar noticias literarias o documentales por las cuales venimos en conocimiento de que ciertas conquistas en el descubrimiento del mundo, tienen una edad mayor que la que se supone. El Estrecho de Bering, que separa los extremos norte-asiático y norte-americano, fué visto por vez primera, según dato admitido, por el cosaco Deshnew en 1648, y por segunda vez por el danés Vitus Bering en 1728. Antes de estas fechas, desde luego, se tenía la idea vaga de que debía existir una comunicación marítima hacia el Noroeste; pero concretamente nada indicaban los mapas de estas regiones, señalándose, a lo sumo, un fantástico paso Este-Oeste. He aquí, no obstante, que un mapa fechado en 1566 dibuja con bastante exactitud el Estrecho de Bering, en dirección N. S. Después de extendidos razonamientos, cuyo detalle, por razones de espacio, no podemos dar aquí, Hennig concluye en que, entre 1542 (descubrimiento de las islas Sandwich) y 1566 (aparición en Venecia del Atlas de Lafreri, que es el que indica el Estrecho), un navegante desconocido, muy probablemente español, buscando un paso por el Noroeste hacia el Pacífico descubrió el Estrecho de Bering. Hennig termina su interesantímo estudio confesando su ignorancia acerca del sentido del nombre «Anian» con que en un principio fué conocido este Estrecho.

*
* *

PENCK, Albrecht: Theorie der Bewegung der Strandlinien. (Teoría del movimiento de línea costera). Berlín, 1934. 30 págs. 3 grabados y 4 fotografías.—Tirada aparte de la «Academia de Ciencias Naturales de Prusia».

Mi admirado y querido amigo el incansable veterano Penck (setenta y siete años en la actualidad) ha escrito un curioso folleto (publicado por la Academia de Ciencias Naturales de Prusia) acerca de la «Teoría del movimiento de la línea costera», uno de los más interesantes problemas de la erosión marina.

Recuerda, ante todo, el autor que las variaciones del límite entre tierra y agua, haciendo caso omiso de la erosión, pueden obedecer a dos causas: a movimientos de la tierra firme (epirogénicos) o a cambios de nivel del Océano (movimientos eustáticos). Pero práctica y paulatinamente, este cambio es producto del ataque de las ondas sobre la línea de costa, y la playa resultante es de tanto mayor es-

carpe como intensa sea la labor de erosión, o en otros términos, existe una relación directa entre la superficie sólida atacada y la masa de agua atacante (erosión geonómica, palabra dada por Epstein). Esta relación es designada por Penck por p y su valor es de 1 : 2'43. Esta proporción no es fija, y varía, ya en el transcurso del tiempo, ya por otras circunstancias, como la existencia de hielos costeros, etc. Otras dos causas de variación de nivel señala Penck: la isostasia resultante de la erosión y denudación de la costa, es decir, que la orilla, al ser demolida, se eleva un tanto, según la gráfica expresión del autor, «como se eleva un buque que se descarga»; y la otra es el continuo paso al mar de aguas no de origen meteórico, sino telúrico, o «aguas juveniles», como las llaman los geólogos alemanes.

En algunos capítulos se exponen las etapas de una erosión costera, en gran escala, reducida a un fenómeno de inverso resultado: demolición de la tierra firme por un lado y formación, con los restos arrancados, de un zócalo por otro, de modo que la costa llega a alcanzar, a manera de los ríos, una especie de «nivel de base», cuya representación gráfica estilizada se ve claramente en una figura del folleto. Se refiere luego Penck a los hundimientos y elevaciones periódicas (movimientos estróficos) que experimentan cirtas zonas litorales, y a las transgresiones de nivel. De mayor altura científica es la consideración que hace Penck sobre la variación de la línea costera en relación con el cambio de velocidad del Globo, causa indudable de la mayor o menor acumulación de aguas oceánicas hacia el Ecuador, con la subsiguiente variación de la línea costera.

Termina el interesante estudio de Penck con unas consideraciones sobre las terrazas costeras, en especial las de origen rocoso, únicos testigos de colosales transgresiones de la corteza terrestre que empezaron en el silúrico, con otras más pequeñas que datan de la época glacial. Sirva de ejemplo el que pone el autor: el valle hundido del Kilindini, en Mombasa (Africa); nada menos que tres series de estratos coralígenos superpuestos pueden hoy apreciarse fuera del agua, reveladores de otras tantas etapas de alzamiento. Termina Penck estas consideraciones advirtiendo que el estudio cuidadoso de las terrazas costeras en la cuenca del Mediterráneo, aportaría muy interesantes detalles sobre la historia geológica de este mar.

J. M. T.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Una nueva Revista de Etnografía.—Ha aparecido una nueva Revista alemana, dirigida por el Profesor E. F. von Eickstedt, y dedicada a cuestiones de Etnografía, con el título de «Zeitschrift für Rassenkunde». La publicación se divide en cuatro secciones: I. Artículos de fondo sobre diferentes ramas de la Etnografía.—II. Notas informativas de cuestiones especiales o de Ciencias vecinas.—III. Crítica de trabajos recientes (divididos en cinco grupos: Etnografía biológica, Etnografía médica, Etnografía geográfica y colonial, Etnografía histórica y arqueológica y cuestiones generales).—IV. Crónica informativa de la vida científica de diferentes países (expediciones, hallazgos, etc.).

El Atlas de la República Checoslovaca.—Bajo la dirección del Profesor V. Svambera ha sido terminado el Atlas oficial de Checoslovaquia, obra que se propone dar una representación homogénea de dicha República en 55 cartas. De este número, 15 se han dedicado a las condiciones naturales, una a la prehistoria y desarrollo histórico del Estado, una a la densidad de población, 10 a la demografía, nacionalidades y confesiones, 11 al suelo y agricultura, 14 a la industria, transportes, fiananzas y comercio, y cinco a la cultura, turismo y deporte. Siguen 24 páginas de texto. Contando, además, con los pequeños mapas y croquis adosados a las cartas grandes, el número total es de 450. Sesenta colaboradores han trabajado en esta obra, cuya impresión ha sido encomendada al «Instituto Geográfico Militar Checoslovaco».

Como se hace Geografía en Alemania.—Recientemente, el Ministerio de Instrucción Pública alemán convocó un concurso sobre tema colonial entre todos los jóvenes que asisten en Alemania a las escue-

las. El premio ha correspondido a la «Oberrealschule», de Pankow, al alumno Petznick, «unterprimaner», o sea de la última clase del curso inferior. Y el Estado le ha entregado el premio: Un viaje gratuito al Africa. Una Compañía naviera hamburguesa ha transportado al muchacho a Liberia, desde donde ha escrito su primera carta.

La rivalidad entre Cherburgo y el Havre.—Terminados los enormes trabajos, empezados en 1932, que han transformado el puerto de Cherburgo y que se han dado por conclusos cuando el transatlántico alemán «Bremen» quedó atracado al nuevo muelle, llamado de Francia, el día 14 de Abril de 1934, la Administración del puerto ha observado que el número de pasajeros y de escalas ha disminuído tanto, que los derechos de atraque, que se habían elevado antes de las reformas a 14 millones de francos, han sumado en 1934, ¡tres millones!. La principal causa de esta anomalía es que las Casas armadoras prefieren El Havre a Cherburgo, por las mejores condiciones técnicas de aquél. Baste decir que, después de los cuantiosos gastos hechos en Cherburgo, y a los que nos hemos referido antes, resulta que el muelle de Francia, al que atracan los grandes transatlánticos, no tiene más que 10'50 metros de profundidad, y hay dos buques de la Cunard-White Star, el «Olympic» y el «Majestic», que tienen, respectivamente, 11'40 y 11'80 de calado.

El tráfico del puerto de Venecia.—Durante 1934, el tráfico del puerto de Venecia (segundo de Italia, después de Génova), ha señalado un considerable aumento en relación con la anualidad anterior. Visitaron Venecia en dicho año 9.965 buques, con un movimiento de mercancías de 3.730.104 de toneladas. Las mercancías en que el tráfico ha disminuído, en comparación con años anteriores, son: Petróleo, pirita, azufre, maíz, arroz, carne y otras.

La emigración alemana en 1934.—Durante el pasado año abandonaron Alemania 13.853 emigrantes, es decir, 9.876 más que en 1933. De ellos fueron 5.620 hombres y 8.233 mujeres. Gran parte de los emigrantes fueron berlineses, bávaros del Norte y hamburgueses. Casi todos embarcaron por Hamburgo y Bremen.

Un alarde de velocidad en Inglaterra.—El día 24 del pasado Junio, una locomotora que arrastraba 15 vagones, con más de 450 toneladas de carga, cubrió en Inglaterra la distancia que media entre Liverpool y Euston, o sea 194 millas, en tres horas y seis minutos. El trayecto entre Crewe y Willesden (153 millas) lo hizo en dos horas y nueve minutos y medio. La velocidad máxima alcanzada fué de 140 kilómetros por hora.

Un bajo fondo atlántico desconocido.—En ocasión de verificarse la reparación del cable de Brest a Casablanca, durante el pasado mes de Marzo, el buque cablero «Ampère» ha descubierto un banco que no estaba señalado en las cartas. En una región, donde el fondo se mantiene generalmente a una profundidad de 4.000 metros, se encontró, de improviso, un pico de pendiente abrupta, cuya cima queda a unos 60 metros de la superficie. El banco, que ha tomado el nombre del buque descubridor, está situado a los 35°, 5′ latitud N. y 13°, 55′ longitud O.

Dos grandes ciudades finlandesas.—Existe una pugna entre dos grandes ciudades finlandesas, Helsinki, la capital, y Tampere, al N. de aquélla, sobre cuál de las dos es la ciudad más importante, industrialmente hablando. Pero recientes estadísticas dan la primacía a la capital, Helsinki (Helsingfors) que cuenta con 589 empresas fabriles y 20.886 obreros, mientras que Tampere (Tammerfors) tiene 234 empresas y 15.075 obreros.

El poderío militar ruso.—He aquí algunas cifras recientes referentes al armamento aéreo de la U. R. S. S. Posee hoy 1.084 aparatos de reconocimiento, 716 de bombardeo, 1.000 de caza y 400 aeroplanos de combate. Sobre ésto, hasta 1937, se propone el Gobierno construir 1.060 aparatos más.

El carbón en Turquía.—Turquía posee en Eregli-Songuldak, en la costa del Mar Negro, unos muy importantes yacimientos de carbón. La producción fué en 1902 de 388.000 toneladas, en 1913 de 827.000, en 1926 de 1.216.000 y en 1934 de 2.288.000. En 1933 exportó 480.000 toneladas, especialmente a Grecia, y además a Italia

y Egipto. En la actualidad, Turquía desea emplear su producción íntegra en su propia industria metalúrgica, para lo cual se han construído altos hornos en el puerto de Songuldak. Pero el hierro utilizado procede de Suecia o Africa del Norte, pues aunque Turquía posee yacimientos de hierro en la costa Sur, aun no están explotados.

ASIA

Un viaje de estudios a Anatolia.—Los investigadores Fickeler, de Munich, y Leimbach, de Hannover, han realizado, en la segunda mitad del pasado año, un viaje de estudios a Anatolia. De Constantinopla se dirigieron a Eskisehir, de donde pasando por Angora y Cesárea visitaron el Ercas Dagi, el monte más alto de Anatolia (3.916 metros). Atravesando Sivas, Tokat y Amasya alcanzaron Samsun, en la costa del Mar Negro, y por vía marítima llegaron a Trebisonda. Otras regiones estudiadas fueron: la ruta caravanera (hoy automovilista) que atraviesa la estepa de Armenistán hasta Kars; el Tuzlu göl (Lago salado) de Kochisar, las plantaciones de olivos de Mercina, la nueva línea férrea Kütahya-Bahkesir. Por Pérgamo, Smirna y Bursa, los expedicionarios regresaron a Constantinopla. Con el material recogido se disponen a redactar una descripción geográfica del país.

Expedición al Thibet.—La Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia ha enviado una expedición, que recientemente ha salido de Yachow, en el Setchuan, para explorar durante un año las regiones del Thibet oriental. La finalidad de la expedición es de orden zoológico. Manda el grupo Mr. Brooke Dolan, quien ya, con algunos otros compañeros, ha recorrido anteriormente la China occidental.

La ciudad de Murmansk.—Añadamos algunos datos a los ya dados (Diciembre de 1934, pág. 763) sobre el desarrollo de la ciudad de Murmansk, en la Península de Kola, núcleo urbano que ha saltado de 2.000 habitantes en 1920 a 10.000 en la actualidad. Como complemento a la línea férrea de 1.500 kilómetros que une la ciudad con Leningrado, ha sido construído un canal de 800 kilómetros entre ambos puntos. En cuanto al puerto, el Gobierno soviético lo ha

ampliado considerablemente y lo ha dotado de fuertes defensas, ya que como puerto que queda libre de hielos en invierno, en caso de guerra sobrellevaría el tráfico con las regiones industriales de Europa occidental. Además, en breve quedará Murmanks convertido en una importante estación aérea, de trascendencia grande dados los planes rusos de unir las tierras árticas a la red aérea mundial, con una línea que irá por Leningrado-Murmansk-Tierra de Francisco José-Ugimak (Aleutinas).

Los túneles en el Japón.—El Japón, con su accidentado terreno, es el país que más túneles ferroviarios posee, y recientemente se acaba de inaugurar el llamado Túnel de Tanna. He aquí una relación que comprende los doce túneles más largos de este Estado (entre paréntesis, la longitud): Shimizu (9'70 kmts.), en la línea Takasaki-Nagaoka; Tanna (7'80), en la línea Tokio-Shimonoseki; Sasago (4'66), en la línea Tokio-Shiojiri; Sekihoku (4'33), en la línea Asahigawa-Nokkeushi (Hokkaido); Inohana (3'85), en la línea Takamatsu-Awa-Ikoda (Sbikoku); Hyamisu (3'26), en la línea Wakamatsu-Haruda (Kyushu); Kimmeiji (3'12), en la línea Kobe-Takamatsu; Monomi (3'00), en la línea Nagi-Mimasaka; Rebungensan (2'70), en la línea Muroran-Iwamizawa (Hokkaido); Kamuriki (2'65), en la línea Matsumoto-Nagano; Kobotoke (2'54), en la línea Tokio-Shiojiri; Izumigoe (2'50), en la línea Tokio-Shimonoseki.

La isla Bahrein.—Esta isla, situada en el Golfo Pérsico, con una población de más de 100.000 habitantes, acaba de ser convertida por Inglaterra en un punto de apoyo fortificado para la flota. Igualmente, la importancia de esta isla es grande como punto de escala en el tráfico aéreo entre Inglaterra y la India.

La Sociedad Aérea Indio-Holandesa.—Esta Sociedad ha publicado algunas cifras estadísticas referentes a tres años de funcionamiento, de 1931 a 1933. En el primero de dichos años los aparatos recorrieron 920.000 kilómetros, en el segundo, 858.000, y en el tercero, 864.000, siendo el número de pasajeros transportados, respectivamente, de 17.200, 18.666 y 13.064, y el de toneladas de correo, 18.818, 19.470 y 24.124. Estas últimas cifras indican claramente la impor-

tancia del aeroplano para el servicio postal, especialmente con aquellos territorios de comunicación difícil.

AFRICA

Las vías de comunicación en el Camerún.—El Camerún ha quedado actualmente unido a los territorios circunvecinos por tres grandes carreteras: del Norte, del Este y del Sur. La del Norte, parte de Faunde y une esta ciudad con Fort Lamy, constando de dos tramos principales: Faunde-Garua y Garua-Fort Lamy, con una longitud total de 1.650 kilómetros. Esta carretera ha valorizado las inmensas regiones del Norte del Camerún, y, además, es la salida natural para los productos del Tchad, especialmente del algodón.

El río Mahajamba (Madagascar).—Se anuncia desde Madagascar que el río Mahajamba ha vuelto a recuperar su antiguo cauce, y sigue, por tanto, su curso hasta la Bahía de igual nombre, volviendo a llevar la riqueza a toda una región del Noroeste de la isla, que había quedado seca a raíz de haber sido abandonada por el río que la regaba. En 1902 el Mahajamba fué capturado por el Kamoro, afluente derecho del Ikopa-Betsiboka, a cuya cuenca el río se vió obligado a pertenecer durante treinta y tres años.

Una exploración en Libia.—El conocido viajero Conde Almazy, italiano, y el Barón Von Drase, alemán, han regresado de un viaje de exploración por una de las regiones más difíciles de Libia: la comprendida al O. del Oasis de Siwa, zona de unos 500 kilómetros por 250, árida, desnuda y arenosa (el «Great sand sea» de las cartas inglesas). Los exploradores han encontrado utensilios que remontan a la época faraónica.

Dumeira, el Gibraltar del Mar Rojo.—El 7 de Enero de este año, y como consecuencia de un acuerdo firmado en Roma, los franceses han cedido a los italianos la isla de Dumeira, en el Mar Rojo. Se trata de un islote rocoso situado exactamente delante de la frontera colonial italo-francesa, es decir, entre Eritrea y Somalilandia francesa. Italia ansiaba, extraordinariamente, la posesión de dicho islote para convertirlo en una especie de Gibraltar del Mar Rojo, y lo ha

dotado de fuertes elementos de defensa. Geopolíticamente, la situación de Dumeira es importantísima al vigilar la ruta marítima inglesa hacia la India, y mucho más si se tiene en cuenta que Inglaterra no conduce ya su petróleo, como antes, desde el Irak, por Haifa y el Golfo Pérsico, sino por Akaba, a través del Mar Rojo. Cada vez con mayor intensidad se acumulan en este trozo del mundo intereses contrapuestos de diversas potencias, a lo que no es ajeno, como puede suponerse, el conflicto italo-abisinio.

Lusaka, capital de Rhodesia.—(Véase el número de Septiembre 1934, pág. 547). La inauguración oficial de Lusaka, la nueva capital de Rhodesia, se ha hecho coincidir, por el Gobierno inglés, con las fiestas del jubileo de Jorge V. La construcción de edificios oficiales, para cuya terminación se ha marcado un plazo de cuatro años, están muy adelantadas, predominando una arquitectura nueva hasta ahora para el Africa subtropical. Descuella entre las instalaciones ya terminadas la del Aeropuerto, con ocho pistas de lanzamiento. La nueva ciudad ocupa un paraje muy ventilado, con una altura de 1.400 metros sobre el mar.

Nueva división administrativa en Libia.—La colonia italiana de Libia, desde 1913, se hallaba dividida en dos territorios independientes: Tripolitania y Cirenaica. Por Decreto del 3 de Diciembre pasado, la colonia queda ahora dividida en cuatro circunscripciones: Trípolis, Misurata, Bengasi y Derna, llamados «Comisariados generales», y que comprenden solamente los territorios costeros, pues toda la zona interior al Sur, hasta los 28° de latitud, queda considerado como un territorio militar con la capitalidad en Hon, en el grupo de Oasis de Chofra. Según trabajos del Profesor Mori, la superficie de Libia es, en sus actuales fronteras, de 1.754.000 kilómetros cuadrados, de los que corresponden 202.950 a Trípolis, 95.800 a Misurata, 163.900 a Bengasi, 115.000 a Derna y unos 1.176.350 al territorio militar del Sur.

AMÉRICA

Aumento de la industria del auto en los Estados Unidos.—A finales del pasado año de 1934, los Estados Unidos habían construído

21.400.000 de coches de turismo, y 3.400.000 de autos de carga, es decir, un 72 por 100 de la construcción total del mundo. Téngase en cuenta que la construcción de autos había decaído en Norte América, desde cinco millones y medio, en 1929, a un millón y medio, en 1932, y que mientras en 1932 se exportaron 435.000 coches, en 1933 salieron sólo 242.500.

El arroz en la Argentina.—Hasta hace dos años, la Argentina necesitaba importar casi todo el arroz que necesitaba para su consumo, y desde entonces empezó a ensayarse el cultivo del mismo. En 1933 la provincia de Tucumán produjo 25.000 toneladas de arroz, es decir, una cuarta parte del total que el Estado consume anualmente. El cultivo se ha extendido por otros territorios, como en Salta, en donde se le dedican 600 hectáreas, Misiones y Corrientes. En dos años espera el Gobierno producir el arroz en cantidad que no sólo baste al consumo sino que permita la exportación.

Un canal en Florida.—Entre los grandes planes que el Gobierno norteamericano tiene para combatir la desocupación forzosa, figura el de cortar el istmo de Florida, con lo cual los buques que desde el Atlántico, Norte, se dirijan al Golfo de Méjico, ahorrarán un trayecto de 1.600 kilómetros. El canal irá desde Jacksonville, en la costa Atlántica, hasta Inglis, punto próximamente en la mitad del trayecto hasta donde el canal será excavado, pues para la otra mitad se aprovecharán lechos de ríos. La obra costará 100 millones de dólares y en ella encontrarán trabajo unos 16.000 hombres. Contra este proyecto, como es natural, se han colocado los habitantes de los puertos del Sur de Florida (Tampa, Miami, Key West), que verían rápidamente decaer su tráfico.

TIERRAS POLARES

Nuevas islas árticas.—La expedición Samoilovitch de 1932, a bordo del rompehielos «Russanow», descubrió algunas nuevas islas árticas, pero cuya posición definitiva no se ha fijado sino recientemente por la tripulación de los buques exploradores «Sibiriakow» y «Sedow». He aquí las coordenadas de los dos grupos descubiertos:

Islas «Izvestia», 75°, 53′, 43″ latitud N. y 83°, 11′, 25″ longitud E. Islas «Instituto Artico», 75°, 22′, 6″ latitud N. y 81°, 36′, 39″ longitud E.

La expedición ártica de Oxford.—La expedición ártica inglesa organizada por el Club de la Universidad de Oxford, con la ayuda de la Real Sociedad Geográfica de Londres y del Gobierno canadiense, abandonó las costas inglesas el 17 de Julio del pasado año, dirigiéndose a la Tierra de Ellesmere. Noticias recibidas posteriormente, indican que los expedicionarios han invernado sin incidentes en Etah, aldea esquimal, situada en la punta occidental de Groenlandia. Los exploradores se preparan para emprender en trineos la exploración de la región septentrional de la Tierra de Ellesmere y de la Tierra de Grant.

El paso del Nordeste.—Desde que el barón A. E. Nordenskiold, a bordo del «Vega», franqueó el paso del Nordeste en 1878-79, muchos otros buques han seguido la misma ruta, pero solamente hasta 1932 la travesía no ha sido hecha en una sola etapa. La hazaña la ha realizado el Capitán O. J. Schmidt, a bordo del rompehielos «Sibiriakow», dirigiéndose de Arkangel a Vladivostok. Posteriormente, el Servicio científico de la U. R. S. S. anuncia que en 1934, el rompehielos «Theodor Lutke», bajo el mando del Capitán Nivolaiev, ha hecho la travesía Vladivostok-Murmansk en veinticuatro horas. No obstante, el pasaje del Nordeste no es aun practicable para buques normales.

GENERALIDADES

La construcción mundial de automóviles.—En 1934, el número de automóviles construídos en el mundo, según Estados, es el siguiente (cifras en miles): Estados Unidos y Canadá, 29.960; Inglaterra, 355; Francia, 188; Rusia, 72; Alemania, 175; Italia, 42. Hasta final de 1937, Rusia se propone elevar su producción de coches hasta 450.000. (Para cifras de 1933, véase el BOLETÍN de Diciembre de 1934, pág. 769).

Un enlace aéreo inglés-norteamericano.—Se ha terminado un plan para unir, por vía aérea, Inglaterra con los Estados Unidos, no utilizando zeppelines, sino aeroplanos, que tendrán una marcha de 320 kilómetros por hora. Habrá dos rutas: de E. a O., por Azores y Bermudas, y de O. a E., por Groenlandia.

De París al Cabo en auto.—Tres automovilistas franceses, los señores Dupont, Teyssonière de Gramont y Tisseyre, van a emprender, en auto, la travesía París-El Cabo, puntos separados por una distancia de 160.000 kilómetros. El itinerario será: Argel, Sahara, Tchad, Fort-Lamy, Banghi, Brazzaville, Angola y Africa S.O.

La producción de radio.—La existencia total de radio en el mundo es, hasta hoy, de 700 gramos. La obtención de este producto, mediante el tratamiento de la blenda bituminosa, se hace hoy en tres lugares, en Joachimthal (N. de Bohemia), en el Canadá y en el Congo. Los yacimientos de Joachimsthal, que hace algún tiempo tuvieron el monopolio mundial, han producido, hasta ahora, 100 gramos, cantidad que ha sido sobrepasada por los otros dos yacimientos. Un miligramo de radio costaba, en los tiempos de su descubrimiento, unas 26 pesetas, y después de conocerse sus aplicaciones médicas, algo más de 2.000 pesetas. Hoy el precio ha bajado a unas 660 pesetas el miligramo, pues la producción de los yacimientos del Congo lo ha abaratado algo.

JOSÉ GAVIRA.

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

OCTUBRE DE 1935

Tomo LXXV. Numero 10

Un manuscrito sobre Polonia en la biblioteca de Don Pedro Antonio de Aragón.

Por

IGNACIO BAÜER Y LANDAUER

En mis viajes por tierras españolas, no he podido sustraerme al deseo de visitar archivos y bibliotecas y rastrear por entre las papeletas de los Catálogos los datos y noticias que pudieran ser de utilidad a mis aficiones geográficas e históricas. Después, en el reposo del cuarto de trabajo, ordeno las notas adquiridas, y unas las aprovecho seguidamente al paso que otras quedan esperando ocasión propicia.

Y en efecto, hoy doy a la publicidad una de las notas que, perdidas entre otras muchas, aguardaban su hora.

Durante una antigua estancia en la histórica ciudad de Tarragona tuve ocasión de consultar en su Biblioteca Provincial el Inventario de los libros que, procedentes de la Biblioteca que fué de D. Pedro Antonio de Aragón, se conservan en dicho establecimiento cultural.

Bien merecen unas líneas la personalidad de D. Pedro Antonio de Aragón, su biblioteca y el manuscrito objeto de este trabajo.

Fué dicho magnate (1) hijo segundo de D. Enrique Ramón Folch, Duque de Segorbe y de Cardona, y perteneciente a una de las más ilustres familias de la nobleza española del siglo XVII.

Nació en Lucena en el año de 1611. En 1627 entró como Caballero en la Orden de Alcántara y dos años más tarde contrae su primer

(1) Véase: TODA, Eduard.—«Poblet». Barcelona, 1883; y «Estudis poblets». Tarragona, 1925.

matrimonio con la Marquesa de Povar, usando ese título en vida de su cónyuge.

Al morir su padre—que había sido nombrado Virrey de Cataluña al ser asesinado el Conde de Santa Coloma por los catalanes sublevados—, D. Pedro Antonio actúa en política en favor del Rey D. Felipe IV.

Los catalanes enviaron unos comisionados al citado monarca, pero su privado, el Conde-Duque de Olivares, mandó encerrarlos. Entonces los sublevados de Cataluña detuvieron a D. Pedro Antonio de Aragón, y en 18 de Noviembre del año de 1641 lo entregaron en canje de los comisionados antedichos.

Poco después fué nombrado nuestro personaje Jefe del Ejército que había de libertar a Perpiñán, y, además, Virrey y Capitán General de Cataluña. Se puso al frente de sus fuerzas, pero el General La Motte, al mando de franceses y catalanes coaligados, lo hizo prisionero, siendo internado en Francia, de donde no volvió hasta 1644 en que por 22.000 ducados lo rescató su familia.

Felipe IV lo nombró preceptor del heredero de la Corona, don Baltasar Carlos, pero al morir éste en Zaragoza en 1646, recayeron sospechas en D. Pedro Antonio de Aragón, como cómplice de la desordenada vida del Príncipe, a causa de la cual ocurrió su prematura muerte.

En su consecuencia, lo desterró el Rey a Almonacid, en donde permaneció hasta 1660, pues habiendo tenido un nuevo heredero el Monarca, y merced también a las influencias familiares, le fué levantado el exilio.

Vuelto a la Corte es nombrado en 1664 Embajador en Roma, y dos años más tarde, reinando ya Carlos II, va de Virrey a Nápoles, donde permanece hasta 1672, dejando un profundo rastro de fastuosidad y de boato.

Su gestión en aquel Reino italiano fué en general beneficiosa y fomentó grandemente las Artes y las Letras.

En 1670 había fallecido sin sucesión su sobrino D. Joaquín Folch y reivindica los títulos y honores de la familia, no sin que mediase un pleito con su sobrina D.ª Catalina de Aragón Folch de Cardona, en cuyo favor acaba renunciando sus derechos. Pero en ese tiempo se tituló nuestro biografiado, D. Pedro Antonio Ramón Folch de Cardona, *olim* de Aragón, Duque de Segorbe y de Cardona, Conde de Ampurias y de Prades, Marqués de Pallars, Vizconde de Villamur y Señor de Segorbe y de Solsona.

En 1677 fué nombrado Virrey de Aragón y más tarde Presidente del Consejo de Aragón, General de la Guardia Alemana y Director de Inválidos.

Habiendo enviudado por segunda vez en 1679 casó al año siguiente con su sobrina-nieta D.ª Ana Catalina de la Cerda, que contaba a la sazón diez y siete años. No obstante la gran diferencia de edad aún tuvo dos hijos, que murieron jóvenes.

Su vida estuvo rodeada de gran fausto, y al morir, ya septuagenario, sus bienes habían sufrido mermas demasiado considerables.

Fué siempre gran protector de artistas y escritores, así como también de centros religiosos, siendo el más favorecido de estos últimos el gran Monasterio cisterciense de Poblet.

Son innumerables las donaciones hechas a este cenobio, y la que más interesa ahora considerar fué la de su espléndida Biblioteca.

Poco después de regresar de Nápoles (en 1673) regaló a Poblet su magnífica colección bibliográfica, que constaba de cuatro mil trescientos veintidós volúmenes, ricamente encuadernados en piel encarnada, con lomo y cubiertas doradas, ostentando el escudo y el nombre del generoso donante.

Esta Biblioteca fué instalada en forma definitiva por los frailes en 1692, y en aquel Monasterio continuaron los libros hasta que en 1835 se produjo la exclaustración de los monjes y la expoliación de las riquezas artísticas y bibliográficas del convento citado.

De los libros de D. Pedro Antonio de Aragón una décima parte ha podido salvarse en la Biblioteca Provincial de Tarragona, hallándose los restantes volúmenes, unos en distintas Bibliotecas oficiales y particulares, y otros, quizá, hayan sido destruídos.

Actualmente, al restaurarse el Monasterio se podrá reunir nuevamente gran parte de la Biblioteca de los frailes y, por tanto, de la donada por D. Pedro Antonio de Aragón.

En cuanto al manuscrito que ahora interesa lleva el título de *Relaciones de Polonia, traducidas de la Lengua Italiana,* y está formado por dos Relaciones: la primera es *Relación hecha a Nuestro Santísimo Papa y Señor Pío V por Monseñor Julio Rugieri, Protonotario*

Apostólico, aviendo buelto Nuncio de Su Santidad del Serenísimo Rey de Polonia en el año 1568 (1). Está impresa en Santander, Aldus, 1934.

El otro texto del volúmen es *Relación del clarísimo Monseñor Gerónimo Lipomani en su buelta de Polonia, hecha al Excelentísimo Senado Veneciano el año de* 1575, que se publica ahora en el BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA NACIONAL.

El manuscrito forma un volúmen de ciento cinco folios útiles sin numerar, más cinco hojas en blanco; y cincuenta y cinco de los citados folios constituyen el texto de que se trata en el presente trabajo.

Va encuadernado como el resto de las obras de igual procedencia, y ya se ha dicho anteriormente. Lleva el número 3.280 de la Sala primera de la citada Biblioteca Provincial de Tarragona.

En cuanto al contenido de la Relación a que se hace referencia en este trabajo, lo juzgo de gran interés histórico y geográfico.

No obstante de ser muy conocida la Polonia del siglo XVI en sus aspectos políticos y culturales y en sus características geográficas, siempre es atractivo ver retratado un país en las descripciones de los extranjeros, sobre todo de quienes por razón de su cargo diplomático han tenido especial interés en estudiarlo.

En la relación de Monseñor Gerónimo Lipomani, junto a los datos históricos, encontramos datos geográficos y económicos de gran interés para conocer el estado de Polonia en 1575.

Los primeros capítulos proporcionan datos interesantes, no sólo acerca de Polonia, sino que también de los países limítrofes.

Por otra parte, el manuscrito presente da idea del interés que en todo tiempo ha suscitado Polonia en tierras españolas, en las cuales si bien aún hay quien juzga el país polaco como algo lejano y nebuloso, no han faltado nunca espíritus que oteen con especial afecto cuanto con las tierras del Vístula se relaciona.

Madrid, 1395.

IGNACIO BAUER.

(1) Publicado en 1861, por Rybaczewski.—«Relations du Nonce apostolique sur la Pologne»; tome I, nr. 165-216, XVI chapitres du Code Vat; Varsovia.

RELACION
DEL CLARISIMO MONSEÑOR GERONIMO LIPOMANI EN SU BUELTA DE POLONIA HECHA AL EXCELENTISIMO SENADO VENECIANO EL AÑO DE 1575

Aviendo yo sido Embaxador de Vuestra Serenidad y de Vustras Excelentisimas al Serenisimo Rey Henrrique de Polonia, aora tambien Rei de Francia, y q. la Mg. Divina de Dios nuestro de Dios nuestro Señor me a concedido la gracia (después de tantos accidentes) de bolber a sus pies; no me he olvidado q. tengo obligación (siendo la ordinaria de todos los Embaxadores q. buelben a la patria) de dar la mas particular informacion que puedo de aquel Reino de donde vengo, y de aquella nobilisima nacion casi de nuestra Republica (diré así) apenas conocida y del todo nuevo el conocimiento de las honrras, y aficion que aquel Reino en publico, y en privado a mostrado siempre de este Estado, aunque no se sabe q. jamás en tiempo alguno aia avido Embaxador ordinario de Venecia en Polonia, y dos solos Extraordinarios, mas á de ducientos años por ciertas ocurrencias de aquellos tiempos. Y aun que yo en esta relacion mia, tenga una materia tan ancha para dilatarme y que me sería casi lícito tener largamente ocupado este Excelentisimo Senado, con muchas cosas curiosas, y deleitosas, (ya q. no en todo neçesarias de oirse). No obstante he determinado ser breve quanto más me será posible refiriendo solamente las cosas notables y q. juzgo mas importantes, reduciendome solamente a aquellas q. si no todas al presente, a lo menos en otro tiempo, podrian ser de algun beneficio. Y quanto al Pays no dire cosa q. no aia visto o con fundamente, no aia entendido de muchas personas de calidad y dignas de fe por q. antes q. yo anduviese a aquellas partes, he oido raçonar diversamente de lo q. es verdad, y si bien yo no he podido ver toda Polonia, en el tiempo que he estado en aquel Reino, y por esto no puedo afirmar de aver estado presente a todo quello q. referiré; no obstante puedo persuadirme a mi mismo aver tenido conocimiento de todas las acciones del, aviendome allado a la Coronación de su Mg. despues de la qual se tuvo Dieta general, tres meses continuos con concurso no solo de todos los personajes, y Principes de aquel gran Reino, pero

de los Embaxadores (se puede decir) de la maior parte; por que a mas de aquellos de quienes todos tienen noticia a avido de Moscovia, de Tartaria, de Suecia, de Dinamarca, de Transilvania, y de otros sin los de un gran numero de Principes de Alemania y de otros de menos consideración, con los quales aviendo tenido aquella platica que entre los Embaxadores suele tenerse en las cortes, puedo decir aver entendido muchas cosas de importancia, y después de la partida de su Mg. me he allado a tantos y tan varios accidentes q. así como no se alla en alguna historia antigua ni moderna un caso tal, así entiendo q. en muchos años no pueden ocurrir semejantes no q. maiores, y así con fundamento me parece q. puedo prometer decir alguna cosa notable.

Entre los varios pareceres acerca del origen de los Polacos, en esta como verdadera opinion concuerdan los escritores q. ellos se ayan llamado primero Esclavones, pueblos de Scitia, los quales cerca de los años de 590 partieron del Bosforo Cimerio y divididos en dos partes, la una pasando el Danubio ocuparon la Dalmacia, q. llamaron Esclavonia, y los otros bolbiendo a la diestra por la parte que el Sol tramonta, se quedaron en la Sarmacia, cerca del Rio Vistula, donde agora está Polonia, ocupando aquellas campañas vacías, no aviendo sido primero avitadas de otros, diciendo los Polacos que por esto poseen sus Reies con justo titulo aquel Reino, llamase así Polonia de Poli q. en la lengua esclavona significa llano, y lugar de caza, siendo aquella parte donde primero se pusieron a havitar toda campaña Polonia y Lituania en las Provincias sujetas a aquel Reino. Tiene de largo de Levante a Poniente novecientas millas Italianas, y de ancho ciento, su forma es casi quadrada y tiene de circuito cerca de mil y quinientas millas.

Confina de Levante con el Moscovita y con los Tartaros asta el mar Maior y el rio Niester llamado de Tolemeo Boristen que es su confin notable. De Poniente está junta con Alemania de la parte de Saxonia y de Francfort, y mas abaxo del rio Dera, y con aquella parte de Silesia, que es diccion del Imperio. De medio dia con Ungria por largo espacio así por aquellas partes q. tiene el Emperador como por aquella q. posee el Turco, en Transilvania, y Valaquia asta el mar Maior, donde está el castillo Bialogrod, a la boca del rio Niester.

De Setentrion con el otro mar llamado Elado o Venedico, con el Reino de Suecia, no aviendo desde Danzica a los lugares de Suecia mas de treinta y cinco o cuarenta leguas de mar confinando tambien por tierra con Livonia.

Catorçe Provincias tienen sujetas el Reino de Polonia, las dos Polonias Maior y Menor, el Ducado de Marsovia, Podlasia, el Ducado de Rusia negra, Podolia, el gran Ducado de Lituania, Volinia, el Ducado de Quiovia, Samogicia, Livonia, y parte de Silesia.

Es el Pais todo llano excepto en la menor Polonia, en Podolia, y Rusia, que se ven en ciertos lugares algunos collados pequeños. Es abundante de Ríos, lagos, lagunas, y Bosques, como también Lituania donde por las nieves que se desatan es dificil hazer viaje en el tiempo del Verano, y estan aquellos bosques llenos de leños buenos para fabricar armadas, como Pinos, Abetos, y Robles de los quales no sirviendose para esto los Polacos, no tienen cuidado de cortarlos si no es para hacer casas y fuego.

Tiene copia de Animales maiores y menores, y de Bueies especialmente en Podolia que se sustentan de los granos, q. en aquella parte no saben q. haçer dellos y despues los venden o truecan con los Ungaros y de Ungria se conducen despues a Venecia y a otras partes de Italia.

Tiene Cavallos y Ovejas en tanta abundancia q. asta de los Cavallos se sirven en lugar de Bueies para la labor de la Agricultura y de las Ovejas podrian si atendiesen haçer gran ganancia de la lana y de los paños, pero no la estiman y se sirven de aquellos q. les vienen de Francia y de Flandes por el mar Elado al Puerto de Danzica en Prusia y en Polonia, de Moravia, la qual en dichos artes se sirva de lana de Polonia.

A mas desto, es tan copiosa de miel que no solamente en los Arboles en los lugares privados y en los lugares publicos como en los Bosques y en las torres de las campanas pero debaxo tierras y en las cavernas se allan avejas q. haçen miel asi como tambien en Rusia y en Lituania.

Tiene excepto oro todos generos de minas de metales, y así yo no puedo sino maravillarme grandemente como algunos se an movido a escribir que excepto Plomo y Sal, no se saca en Polonia otro metal, pero estos que an dicho esto muestran no aver estado, porque

tiene medianamente plata q. tiene un poco de oro, Alumbre, Vitriolo, Latón, Arambre, Yerro, Plomo, Azul y Sal en tanta cantidad que no solamente sirve para el uso de todo el Reino, pero largamente provee a Silesia, Moravia, Boemia y Austria, aviendo una mina en Prusia, y dos en la menor Polonia, y sobre la que está vecina a Cracovia, donde yo estuve con el Rey, está fabricado en tierra llana el Castillo de Vielisca el qual es mui grande y póblado, y se desciende a baxo por tanta profundidad como es la altura de la torre de las campanas de San Marcos, sirviendose de luz de achas, y se caminan por ella cinco millas por cavernas, algunas altas y anchas, como es nuestra sala del Gran Consejo, por la qual causa por derecho se baxan a otra de maior profundidad y grandeza, y trabajan en ella mas de cinco mil y quinientos hombres, que en el tiempo de Ibierno, por el calor grande que haçe allí, están de ordinario desnudos, donde viendose muchas aberturas que amenazan ruina y muchas veces cae algun pedazo q. los mata, es gran maravilla, como no faltan jamás hombres en lugar de los muertos, los quales voluntariamente y con poquisimo salario haçen un exercicio q. por ser peligroso están en manifiesto riesgo de la vida y los antiguos lo dieron por pena capital a los malhechores. Ay tambien en Rusia un lago en el qual en el tiempo que se suele secar se saca la sal, por el qual los Rusos suelen tener guerra con los Tartaros que estan en aquellos confines y desiertos de Podolia. Y vecino al Boristen se ve otro lago la agua del qual estando el cielo sereno en el tiempo del Verano se restriñe en sal, de manera q. los hombres a cavallo y los perros pasan sobre él como sobre el yelo y cortandola a pedazos la conducen a donde quieren, pero quando se desata (lo cual sucede por las lluvias) corren algun peligro.

Ay en Polonia todos los generos de animales, q. se allan en otros Países pero particularmente tiene Ciervos q. no los ay en todos, y nacen solamente en aquella región, los quales de los antiguos fueron conocidos solamente por nombre.

Yo daré, pues, principio de aquel animal q. ellos llaman la Gran Bestia el qual sobrepuja en frandeza al Ciervo; y es de pelo semejante al Asno, tiene cabellera y cuernos casi al modo del Ciervo, mas donde aquellos son todos igualmente estos son mui anchos, y los Polacos haçen dellos tazas para beber, y son tan largos que desde

el despuntar de las sienes asta la extremidad de arriba, entre el uno y el otro espacio dellos pueden igualmente sentarse tres hombres. Este es aquel animal cuia uña diçen q. aiuda admirablemente al mal caduca, si ella se le quita con ciertas observaciones que ellos diçen, y así también en aquellas partes ay caristia de las que son buenas. Muchos por el color juzgan q. esta bestia es el Asno Salvaje.

Los Bisontes son grandes al doble casi de un Toro, tienen el pelo negro y espeso, corren velozmente, y son fierisimos, tanto q. con los cuernos levantan un Cavallo con un hombre de tierra y arrancan un arbol con las raiçes, y si con la lengua pueden asir los vestidos de los cazadores facilmente los echan en tierra.

Los Uros que son semejantes Toros, y tienen también el nombre de Toros Salvajes, así como son menores de cuerpo que los Bisontes a los quales se semejan en el pelo y en el color, así tambien cuando pelean con ellos los vençen. Los Polacos se sirven de la piel deste animal en el parto de las mugueres, y la carne se come como la de los otros animales arriba dichos, dicen todos universalmente q. los Uros se allan solamente en las selvas de Masovia, y que conducidos a otros lugares no viven aviendo en aquella Provincia un Parque en el qual se guardan mucho para la caza del Rei.

A mas destos animales tiene Polonia Cavallos salvajes pequeños los quales domandolos el arte, valen poco para el uso de la agricultura, y tambien para la milicia por ser debiles de naturaleza. Y aquí se me ofrece decir a Vuestra Serenidad cosas que yo no dudo que con dificultad les dará crédito, como tambien confieso q. primero qne por parte de los Polacos me certificase, no solamente se me han hecho dificultades pero he estado obstinado en creerlas, pero aviendome desengañado de algunas dellas con el sentir de otros y con el testimonio de Ilustres Polacos y Principes de aquel Reino, me es forçoso el tenerlas por verdaderas, pareciendome q. en cosas q. la naturaleza no produxese seria imposible allar consentimiento tan grande.

Por todo el Reino de Polonia, y en muchas Provincias a él sujetas, las Golondrinas cuando sienten el frio, si bien se escrive q. buelan a Paises mas calientes, asiendose pies con pies y alas con alas, se rrojan en los rios y en los lagos, en los quales creciendo sobre ellas el yelo se estan debaxo asta tanto q. viene el tiempo del calor

y como si despertaran de un largo sueño, sacan las alas y buelben a bolar, y sucede algunas veçes en Ibierno, q. los Pescadores por coxer peces (rompiendo el yelo) con las redes sacan muchas eladas y pegadas unas con otras, las quales llevandolas a las estufas, sintiendo el calor, comienzan a moverse y facilmente buelan, lo qual aconteçe tambien en las Moscas q. cuando comiença el Ibierno se salvan en las aberturas de los Arboles secos, y del mismo modo q. las Golondrinas sintiendo el calor buelben a vivir. En Rusia y en Lituania, cerca de los ríos y especialmente alrededor del Boristen y del Boco se suelen ver en el tiempo del Verano una cantidad de animales pequeños, los quales naciendo gusanos sacan las alas, a la mañana corren sobre las aguas, a mediodia vuelan sobre las reveras y al tramontar del sol mueren. La qual cosa escriven los Historiadores y Filosofos antiguos, llamandolos efimeras, y por muchos siglos se a tenido por cosa increible.

Yo dexo de decir otras muchas cosas llenas de maravillas, por duda de no tener credito, pero porque la naturaleza no concede todos sus dones a un hombre y a un lugar solo, repartiendo ella una cosa a uno y otra a otro, de aquí es que el reino de Polonia en tanta abundancia de cosas es falto de alguna que otro Pais tiene gran copia como entre otras vino y azeite, no pudiendose en todo aquel Reino como ni tan poco en todo el Setentrion criar vides y olivos (aunq. se sabe q. en Prusia se comiençan a plantar viñas, metiendolas en Ibierno debaxo tierra) asi como tambien por la grandisima fuerça del frio en aquellos Paises, se suelen secar a veçes los arboles asta las raices, y quando se arroja la agua, antes que toque la tierra se yela. Los lagos, las lagunas y los rios se yelan de manera, q. sobre el yelo pasan carros grandes, con mercaderias, pero aviendo tratado asta aqui solamente del Reino, en universal, me pareçe q. el lugar pide q. se raçone particularmente de algunas Provincias particulares, de la información de las quales dependerá la causa de muchas cosas importantes.

Començaré pues del Ducado de Prusia, q. es doblado maior q. Polonia la maior y menor, y contiene debaxo de si doce ducados, los quales tienen, quién seis quién siete lugares grandes sujetos. Los nombres de los Ducados son estos: Sabavia, Sambia, Natingia, Nadronia, Eslavonia, Artonia, Alindia, Varma, Oerlandia, Culma, Miquiovia y Pomerania, los quales fueron llamados así de los nombres de otros tantos hijos que tuvo Vedenuto Principe de Rusia, q. igualmente los dividió entre doce hijos q. dexó el año de Christo de 576.

Fue esta Provincia fiera e idolatra asta el tiempo del Emperador Federico Segundo, el qual aviendo entendido los daños que ella hacia de ordinario a Saxonia que le está vecina, la dió con el consentimiento del Duque de Masovia, (tambien vecino) a los Cavalleros Teutonicos de Santa Maria, aviendola ello pidido quando los hecharon los sarracenos de Tolomaide en numero de treinta mil y haciendose Feudatarios del Emperador la tuvieron el año 1228 con obligación de defender de los Prutenos el Ducado de Marsovia, y los derechos del Imperio y de reducir aquella gente a la fe de Cristo, y sucediendo la fortuna de los Cavalleros vencedores recivió el bautismo aviendo sido por el pasado tan barbara y fiera q. multiplicandose las personas en el Ducado de Halindia, en tanto q. la fertilidad del pais no suplia a lo q. les era necesario, no pensando a otro expediente menos cruel, ordenaron q. reservando solamente los varones, las hembras q. naciesen en dos años fuesen muertas. Exemplo que asi como fue tan contrario a la raçon y a la humanidad, no a tenido, (según lo q. yo sé) otro igual o semejante en el mundo, no sabiendose q. jamas una generación conviniese generalmente en dar la muerte sin raçon a los propios hijos.

Estando pues estos Cavalleros debaxo de la regla de San Agustin que les dio el Papa Clemente vivian con los mismos votos que viven los de San Juan de Jerusalem en Malta, y no podian entrar en el orden quien no era de la nación Tudesca, y nacido noblemente, teniendo obligación de estar siempre prevenido para peleas contra los enemigos de Cristo, y de la Cruz, y en señal desto llevavan sobre una vestidura blanca una cruz negra y por q. la obligación y exercicio mirava especialmente a la guerra no estavan obligados como los otros religiosos al coro y a las horas canonicas, sino en lugar dellas decian solamente el Pater Noster y por esto mismo estaban dispensados del estudio de las letras viviendo en lo restante debaxo de regla mui estrecha, por q. por maçerar la carne y por acostumbrarse al padecer en las necesidades, dormian sobre sacos de paja.

Llegó a tanto poder y grandeza este orden por medio de la guerra, q. no solamente tuvo Duques de Saxonia que se reputaron a

y como si despertaran de un largo sueño, sacan las alas y buelben a bolar, y sucede algunas veçes en Ibierno, q. los Pescadores por coxer peces (rompiendo el yelo) con las redes sacan muchas eladas y pegadas unas con otras, las quales llevandolas a las estufas, sintiendo el calor, comienzan a moverse y facilmente buelan, lo qual aconteçe tambien en las Moscas q. cuando comiença el Ibierno se salvan en las aberturas de los Arboles secos, y del mismo modo q. las Golondrinas sintiendo el calor buelben a vivir. En Rusia y en Lituania, cerca de los ríos y especialmente alrededor del Boristen y del Boco se suelen ver en el tiempo del Verano una cantidad de animales pequeños, los quales naciendo gusanos sacan las alas, a la mañana corren sobre las aguas, a mediodia vuelan sobre las reveras y al tramontar del sol mueren. La qual cosa escriven los Historiadores y Filosofos antiguos, llamandolos efimeras, y por muchos siglos se a tenido por cosa increible.

Yo dexo de decir otras muchas cosas llenas de maravillas, por duda de no tener credito, pero porque la naturaleza no concede todos sus dones a un hombre y a un lugar solo, repartiendo ella una cosa a uno y otra a otro, de aquí es que el reino de Polonia en tanta abundancia de cosas es falto de alguna que otro Pais tiene gran copia como entre otras vino y azeite, no pudiendose en todo aquel Reino como ni tan poco en todo el Setentrion criar vides y olivos (aunq. se sabe q. en Prusia se comiençan a plantar viñas, metiendolas en Ibierno debaxo tierra) asi como tambien por la grandisima fuerça del frio en aquellos Paises, se suelen secar a veçes los arboles asta las raices, y quando se arroja la agua, antes que toque la tierra se yela. Los lagos, las lagunas y los rios se yelan de manera, q. sobre el yelo pasan carros grandes, con mercaderias, pero aviendo tratado asta aqui solamente del Reino, en universal, me pareçe q. el lugar pide q. se raçone particularmente de algunas Provincias particulares, de la información de las quales dependerá la causa de muchas cosas importantes.

Començaré pues del Ducado de Prusia, q. es doblado maior q. Polonia la maior y menor, y contiene debaxo de si doce ducados, los quales tienen, quién seis quién siete lugares grandes sujetos. Los nombres de los Ducados son estos: Sabavia, Sambia, Natingia, Nadronia, Eslavonia, Artonia, Alindia, Varma, Oerlandia, Culma, Miquiovia y Pomerania, los quales fueron llamados así de los nombres de otros tantos hijos que tuvo Vedenuto Principe de Rusia, q. igualmente los dividió entre doce hijos q. dexó el año de Christo de 576.

Fue esta Provincia fiera e idolatra asta el tiempo del Emperador Federico Segundo, el qual aviendo entendido los daños que ella hacia de ordinario a Saxonia que le está vecina, la dió con el consentimiento del Duque de Masovia, (tambien vecino) a los Cavalleros Teutonicos de Santa Maria, aviendola ello pidido quando los hecharon los sarracenos de Tolomaide en numero de treinta mil y haciendose Feudatarios del Emperador la tuvieron el año 1228 con obligación de defender de los Prutenos el Ducado de Marsovia, y los derechos del Imperio y de reducir aquella gente a la fe de Cristo, y sucediendo la fortuna de los Cavalleros vencedores recivió el bautismo aviendo sido por el pasado tan barbara y fiera q. multiplicandose las personas en el Ducado de Halindia, en tanto q. la fertilidad del pais no suplia a lo q. les era necesario, no pensando a otro expediente menos cruel, ordenaron q. reservando solamente los varones, las hembras q. naciesen en dos años fuesen muertas. Exemplo que asi como fue tan contrario a la raçon y a la humanidad, no a tenido, (según lo q. yo sé) otro igual o semejante en el mundo, no sabiendose q. jamas una generación conviniese generalmente en dar la muerte sin raçon a los propios hijos.

Estando pues estos Cavalleros debaxo de la regla de San Agustin que les dio el Papa Clemente vivian con los mismos votos que viven los de San Juan de Jerusalem en Malta, y no podian entrar en el orden quien no era de la nación Tudesca, y nacido noblemente, teniendo obligación de estar siempre prevenido para peleas contra los enemigos de Cristo, y de la Cruz, y en señal desto llevavan sobre una vestidura blanca una cruz negra y por q. la obligación y exercicio mirava especialmente a la guerra no estavan obligados como los otros religiosos al coro y a las horas canonicas, sino en lugar dellas decian solamente el Pater Noster y por esto mismo estaban dispensados del estudio de las letras viviendo en lo restante debaxo de regla mui estrecha, por q. por maçerar la carne y por acostumbrarse al padecer en las necesidades, dormian sobre sacos de paja.

Llegó a tanto poder y grandeza este orden por medio de la guerra, q. no solamente tuvo Duques de Saxonia que se reputaron a

honor ser la Cabeza y gran Maestre, pero aviendo sujetado del todo a Rusia, dieron mucho que haçer al Gran Duque de Lituania, y a los Reies de Polonia, con los quales con varia fortuna tuvieron guerras por espacio de ciento y cincuenta años, aviendo dado al uno y a los otros muchas e importantes rotas, y tal vez juntaron setenta mil Cavallos; pero como muchas veçes sucede que las muchas riquezas en aquellos que las usan mal suelen causar soberbia, y la soberbia insolencia, así en estos Cavalleros intervino lo mismo, porque abusando del gran poder que tenían començaron a dexenerar de la bondad de los primeros, y a tiranizar los pueblos a ellos sujetos con modo insoportable, de manera q. no teniendo aquellos en su poder ni la vida, ni la hacienda, por desesperación se dieron al Rei Casimiro de Polonia en el año 1454 el qual entonçes incorporó el Ducado de Prusia al Reino de Polonia, y aun q. los Cavalleros a los quales les avian quedado algunas fortalezas, hicieron despues lo que pudieron por quitarlo de la mano del Rei, no consiguieron cosa alguna, y después de otros muchos contrastes, el Rei Segismundo, padre de Segismundo Agusto, la sujetó del todo el año de 1571 y reduciendola en forma de Provincia, admitió en su gracia al Marques Alberto de Brandenburg, primo hermano del Elector del Imperio, que era Gran Maestre, y aviendole criado Duque de Prusia le hizo juramento solemne de fidelidad, el cual contra el voto solemne de su Religion abraçando la seta luterana se casó con la hermana del Rei Juan de Dinamarca de la misma seta, aviendo inficionado con su exemplo y autoridad, con aquellas opiniones gran parte del Ducado, y desta manera tuvo fin en Prusia la Religion de los Cavalleros Teutonicos los quales partiendose unidamente de allí, tuvieron un lugar en Francia que les dió Carlos quinto, donde aviendo elegido un Monasterio viven con el mismo orden que vivian en Prusia, aviendolos tambien en algunos lugares de Italia, como aquí en Venecia la encomienda de la Trinidad y en Padua.

Es aora Duque desta Provincia un hijo suio, y segun se diçe comunmente de entendimiento, si bien algunas veçes tiene lucidos intervalos.

La principal Ciudad de toda Prusia es Danzica, llamada por otro nombre Gedanse, fabricada por los mismos Cavalleros. La qual es fortaleza importante y la mas rica q. ay en el Reino de Polonia

como aquella que estando fabricada en la ribera del mar Elado o Venedico, por la oportunidad del puerto, y del rio Vistola que corre vecino, donde entran las naves en el puerto en el tiempo del Verano que a veces seran en numero de cuatrocientas o quinientas, es comodo y frequentisimo mercado de Suecia, Dinamarca, Noruega, Flandes y Portugal, proviniendo de paños, vinos, azeite, azucar, y Droguerias que vienen de aquellos paises a Polonia, Lituania, y a otras Provincias sujetas, recibiendo destas Lino, Algodón, Lana, Cueros, Miel y Cera.

Quando esta ciudad se dio a Casimiro Rei de Polonia, por las comodidades que se le seguían al Reino della la dexó vivir según sus leyes, reconociendo sus magistrados al Rei, y dexando a su Mg. la potestad del mar y el pescar la Anibra en aquella ribera de la qual el reino de Polonia tiene alguna utilidad, viendose q. por respeto desto los Reies pasados an hecho algunas leies, pero queriendo esta ciudad hacerse libre matando a los embaxadores del Rei Segismundo Agusto, el qual la obligó de nuevo a sujetarse al Reino, y a pidir perdón de su yerro, y aviendola recivido en su gracia, con estas obligaciones, de pagar cada año perpetuamente diez mil florines de tributo a la corona real, haçer el gasto al Rei y a toda su corte tres días quando sucediese el ir a ella, y de fabricar un Palacio de piedra, sin aver después acontecido sedicion alguna vive siempre sujeta al Reino de Polonia, aunq. antes q. llegase el Rei Henrriq. al Reino se dixo lo contrario.

Sobre el mismo mar Venedico ay otros dos puertos en aquella provincia, el uno es Elbinga, el qual entra en el lago albo y el otro Regimontan o Kenesberg.

El Gran Ducado de Lituania es el primero y mas grande despues del Ducado de Prusia, que yo dixe ser otro tanto maior de la uno y otra Polonia, de manera q. no es maravilla si Segismundo Emperador conociendo el poder y grandeza deste Ducado nombró Rei al Duque Vitoldo, aviendole enviado la corona q. despues no llegó a tiempo allandolo muerto.

Se unio esta provincia al Reino de Polonia, en el mismo tiempo q. renunciando el Paganismo se hiço Cristiana en tiempo del primer Rei de Casa Jaguelona, mas no se eectuó verdaderamente la unión destas dos naciones asta el año q. reinó Segismundo Agusto, como se dirá.

Ocupa gran parte de Lituania la Selva Hiroina, la qual tiene de largo setenta y cinco jornadas, començando su largueza del Pais de los Esquizaros, y acabando en Transilvania, y por esto tiene Lituania muchos generos de animales como bisontes, gran bestias, martas, armiños, zorras blancas y negras, Asprolos cuias pieles aventaxan en precio a las de las zebelinas, panteras, osos, los quales domesticados sirven en las casas no menos que los Criados.

Tiene falta de zebelinas, si bien algunos autores poco platicos, an escrito que las ay, tiene un genero de animales llamados castores y en italiano Bivares, los quales duermen en las orillas de los ríos y lagos en cuia estremidad fabricandose ellos mismos algunos aposentillos acomodados unos sobre otros y se mudan segun la creciente del agua, teniendo siempre la cola en el agua y así aquellos pueblos comen la cola dellos en lugar de peçes, absteniendose de la otra parte del cuerpo por no ser carne buena.

En el año 1386 aviendo sido llamado para Rei de los Polacos Jaguelon, Gran Duque, se casó con la hija unica de Ludovico Rei de Hungria y Polonia, que murio sin hijos varones, y convirtiendose a la fe de Cristo siendo el primero de aquella nación que se bautizase, hiço hacer lo mismo a toda la posteridad, la qual en Polonia a reinado asta el año 1534 por espacio de 186 años debaxo de siete reies, aviendo faltado la línea masculina en Segismundo Agusto, el qual efectuó la union con el Reino de Polonia el año de 1569, haciendo aquello q. Jaguelon primero prometio quando con esta condicion fue elegido Rei de Polonia, y le fueron concedidos los mismos privilegios e inmunidades que tiene la nobleza de Polonia sino q. por q. no se quiso unir desde el principio. El Rey le hiço perder las dos Provincias Podlaquia y Volinia, q. separadas del Reino se avian unido con aquel Ducado.

Era este país no a mucho tan esterial y la gente tan pobre q. los Duques de Quiovia q. tenian el dominio sobre parte dél, en señal solamente de sujeccion se hacian pagar de tributo ciertas calabazas, siendo al presente tan abundante q. en algunos lugares contiende en fertilidad con los otros Paises sujetos al Rey de Polonia.

En esta Provincia algunos son tan buenos Cristianos y Catolicos otros viven segun la Religion Griega y otros a la Maometana y son estos una congregacion de Tartaros q. los prendió en Batalla Vi-

toldo gran Duque de Lituania, teniendo ellos el sueldo del Rey de Polonia en el tiempo de guerra debaxo de particular estandarte dellos mismos.

Ay tambien algunos Idolatras los quales segun el uso de sus antepasados adoran el Sol, las selvas y las serpientes, teniendolas por devoción en sus casas, dandoles de comer leche y haciendoles sacrificios.

Son los labradores de Lituania los mas miseros y los mas sujetos q. ay en el mundo, por que no teniendo cosa alguna del propio, sino aquello poco que les dexan sus amos, que no es bastante aun para vivir estrechisimamente y de ordinario dan quatro contribuciones al año, de las quales se pagan los soldados que estan en los presidios contra los Moscovitas, los quales muchas veces no contentandose les despojan de todo aquello q. les queda, siendoles forçoso esconder los hijos y vivir en las Cavernas debaxo tierra, y muchos destos en mi tiempo vinieron a aquexarse al Rey.

Una de las principales ciudades de Lituania es Vilna donde está el estudio universal, y es fortaleza de alguna consideración por aquellas partes donde hacía la residencia el Gran Duque de Lituania.

La otra es Quiovia en otro tiempo Metrópoli de toda Rusia blanca cerca del rio Boristen, y vecino della se ven los vestigios de la antigua Quiovia arruinada por los Tartaros, q. fue de circuito, como por las ruinas se puede ver, de 30 millas Italianas parte en llano, y parte sobre una colina, donde se dice q. estavan trecientas Yglesias, vense muchas cavernas, mas una entre otras de gran largueza, en la qual algunos Monjes Griegos, que tienen allí cerca el Monasterio suelen mostrar los cuerpos de algunos Principes paganos, tan enteros como si huviese poquisimo tiempo que huviesen sido sepultados, no aviendose consumido en cosa alguna los vestidos de aquellos tiempos antiguos q. pueden ser de ducientos años. De la otra parte de aquellos confines se allan espacios y soledades grandisimas, asta la boca del Rio Boristen, donde estan los Tartaros.

La Rusia roxa (porque ay debaxo del Reino de Polonia una parte de la otra Rusia llamada blanca, a los confines de los Moscovitas en la Lituania, parte de la qual obedeçe al Reino de Polonia, y la otra parte que es mucho maior está sujeta al Moscovita) es Provincia de mucha importancia, como aquella que se extiende en gran largueza

y largo espacio, y Casimiro el grande el año de 1340 la sujetó por fuerça de armas con la Volinia al Reino de Polonia. Un Duque de la qual tuvo titulo de Rey de la Sede Apostólica, aviendo prometido (aunq. después no lo cumplió) renunciar la fe Griega y abraçar la Catolica.

Ay en esta region tantos Bisontes, tantos Aleos y Cavallos Salvajes que andando de noche a beber a la agua espantan los soldados q. estan a la guardia de aquellos confines contra los Tartaros.

En Lublin (lugar donde algunas veces los Polacos suelen haçer Dietas, por ser como en el centro de todas las Provincias del Reino) se haçe cada año una feria donde concurren hombres de muchos Paises, como Moscovitas, Lituanos, Tartaros, Turcos, Valacos, Hebreos, Tudescos, Ungaros y Armenios, a mas de los otros Vasallos del Reino, los quales Armenios q. son habitantes de Rusia, con grandisima utilidad suia mercadean, porque andando ellos a Egipto, a Persia y a las Indias platican libremente entre los Turcos y Maometanos y por todas partes negocian, sin pagar gabelas, aviendolo mandado así Maoma en su ley por averlo criado y aver recivido grandisimos beneficios desta nacion, de la qual en Leopoli ay sesenta familias y en Camienez, lugar de Podolia, ay cerca de trecientas aviendo en el uno y otro Obispos e Yglesias según la fe Catolica y tambien Obispos Griegos, con malisimo exemplo y notable ofensa de la fe Cristiana, viendose en ellos renovado el exemplo de los Reies de los Lombardos q. en cada ciudad de Lombardia, donde residia un Obispo Catolico metian tambien un Obispo Arriano q. fue la ruina de aquellos tiempos, pero es cosa digna de maravilla q. viendose en todos los lugares del mundo q. los Pueblos se enfuerzan quanto pueden por ser o al menos mostrase semejantes a sus señores, q. en esta Provincia se haga todo lo contrario, por q. donde la maior parte de los nobles viven según la Fe Catolica, sus Vasallos y los labradores siguen las supersticiones Griegas.

(Continuará).

La nomenclatura científica y la popular en Geografía

según los datos recogidos por

Gabriel María Vergara.

Además de la denominación que ordinariamente se adopta para designar en Geografía continentes, islas, mares, ríos, montes, volcanes, países, regiones, localidades, sus habitantes, etc., existe la que el pueblo emplea para expresar con pocas palabras lo que más le llama la atención de cuanto con la Geografía se relaciona, y por creerlo de algún interés, hemos reunido unas cuantas de esas denominaciones particulares, sin otro propósito que el de recoger materiales para la formación de una Geografía popular, que para los aficionados a estudios folklóricos es asunto de tanto interés como pueda serlo la Geografía científica para los eruditos.

Para que se conozcan mejor estas denominaciones, agruparemos preferentemente las que tienen relación con la Geografía astronómica, después las referentes a la Geografía física, y, por último, las que corresponden a la Geografía descriptiva, consignando en primer lugar el nombre adoptado para cada cosa, y a continuación el particular con que se la designa, y por separado recogemos las denominaciones particulares empleadas en España para cuanto se relaciona con la Geografía, para que sea más fácil el estudio de ella desde este punto de vista.

I

GEOGRAFIA ASTRONOMICA

El Sol.—En gran número de pueblos de España le llaman *Lorenzo*, por lo mucho que quema durante el verano, recordando el martirio de San Lorenzo.

ARCO IRIS.—Se denomina *Arco de San Martín* (1).

COMETAS.—*Estrellas de rabo.*

LA LUNA.—*El astro de la noche*; en muchos pueblos españoles la llaman *Catalina*, como lo indica el cantar siguiente:

El Sol se llama Lorenzo
y la Luna Catalina;
Catalina anda de noche
y Lorenzo anda de día.

LLUVIA DE ESTRELLAS.—Estrellas fugaces, que por verse principalmente hacia el 10 de Agosto, se llamaron por nuestros antepasados *lágrimas de San Lorenzo.*

PLANETA VENUS.—Denominado impropiamente *estrella matutina* y *vespertina* o *lucero del alba* y *de la tarde*, en atención a que se le percibe a la simple vista con todo su brillo antes de salir el Sol y después de su ocaso.

VÍA LÁCTEA.—La más notable de las nebulosas se llama vulgarmente *Camino de Santiago*, y en Rumania la denominan *Vía Trajana.*

GEOGRAFIA FISICA

FÆHN.—Viento que sopla del Mediterráneo a la Europa Central, ascendiendo por los Alpes y fundiendo sus nieves, por lo que se le llama el *comedor de nieves.*

MONZONES.—Los ingleses les llaman *Vientos del comercio*, porque de ellos dependía en otro tiempo la navegación.

SUROESTE.—Los alemanes llaman a este viento *El Bú-bú-bú.*

ACONCAGUA (Volcán).—Los argentinos le denominan *El rey de los Andes.*

ALPES (Los).—*La diadema de Italia.*

ANDES (Los).—Llamados en América, por excelencia, *La cordillera.*

CÁUCASO (Monte del).—Los árabes le llaman *La montaña de las lenguas*, por la variedad de razas y pueblos que allí vivían en otro tiempo.

(1) En Francia le llaman *Arc en Ciel.*

CHIMBORAZO (El).—En el Ecuador le llaman *El rey de los Andes.*

HIMALAYA (Cordillera del).—En la India denominan a esta cordillera *El reino de las nieves.*

IZALCO (Volcán de El Salvador).—Los marinos que se acercan a las costas *salvadoreñas* le llaman *El faro del Salvador.*

KILANEA (Volcán en las islas Hawaii).—Es el mayor volcán del Globo y se le llama *El infierno del mundo en el paraíso del Pacífico.*

LYSICA (Meseta de).—Está en Polonia, y la denominan los polacos *Señal de Santa Catalina.*

MATAPÁN (Cabo).—Situado en las costas de Grecia, llamado *Mata hombres*, por ser muy atacado por las tormentas.

MONTE SINAÍ.—Los israelitas le llaman *La Montaña Santa*, porque en ella dictó Jehová el Decálogo a Moisés.

MONTES ROQUIZOS.—Los indios del Canadá les llaman *Montes del Sol poniente.*

NIKKO (Montaña de la isla Nifon).—Denominada *La Santa Montaña*, por estar en su pendiente la necrópolis de los antiguos emperadores del Japón.

PAMIR (Meseta de).—Los antiguos la llamaban *El techo del Mundo*, y los modernos la denominan *El chapitel del Globo.*

SANGAY (Volcán en El Salvador).—Llamado *El terror de los Andes*, debido a su constante y pavorosa actividad.

AMARILLO (Río).—Riega la China septentrional, y se le llama *La tristeza de China*, a causa de sus espantosas crecidas que inundan las regiones situadas a sus orillas.

AMAZONAS (Río).—Los indígenas que viven en sus márgenes le denominan *El río mar*; los brasileños le llaman *El Mediterráneo americano*, y se le da también el nombre de *Mar de agua dulce.*

BOULOGNE (Costa de).—Desde 1805 la llaman los ingleses la *Costa de hierro*, por haber reunido Napoleón en ella por aquel entonces, con el propósito de desembarcar en Inglaterra, una flota de 2.300 naves y un ejército de 150.000 hombres, y fortificado los puertos en que se hallaban surtos los barcos, con 500 cañones de grueso calibre.

CALIFORNIA (Golfo de).—Por ser contorno largo y estrecho, por estar casi en la misma latitud que el Mar Rojo en el Antiguo Continente y por las algas rojas que tienen las aguas de algunas de sus bahías, se le llama *El Mar Rojo Americano.*

CANAL DE LA MANCHA.—Los ingleses le llaman *Canal inglés.*

CORRIENTE DEL GOLFO DE MÉJICO.—Denominada *La madre de las tempestades.*

COSTA AZUL.—Los franceses la llaman *El paraíso terrestre.*

DANUBIO (Río).—Se le da el nombre de *El río azul.*

DON (Río).—Los rusos le llaman *El río de las estepas.*

FISCHBODLE (Lago de la Alta Alsacia).—Denominado por los pescadores alemanes *El ojo de los Vosgos.*

GANGES (Río).—Los indios le llaman *El río sagrado.*

GOLFO DE MÉJICO Y MAR DE LAS ANTILLAS.—Forman el denominado *Mediterráneo Americano.*

MEDITERRÁNEO (El).—Los romanos le llamaban *Mare Nostrum* (Nuestro Mar), y se le da también el nombre de *El mar de la civilización.*

MISOURI (Río).—Llamado *El gigante pobre,* porque no obstante tener de curso más de 4.800 kilómetros, nunca ha sido una gran vía natural de comunicación.

MISSISSIPÍ (Río).—Se le da el nombre de *El padre de los ríos.*

NECKOR (Valle del).—Denominado *El vergel de Alemania.*

OCÉANO ATLÁNTICO.—En la Edad Media se le llamaba *Mar tenebroso*; también se denomina *El padre de las aguas.*

OCÉANO PACÍFICO.—Cuando le descubrió Vasco Núñez de Balboa el año 1513 le llamó impropiamente *Mar del Sur*; pero Magallanes, al llegar a él por el estrecho que lleva su nombre, el año 1519, le denominó Océano Pacífico, que es nombre que ha prevalecido, por el escaso movimiento de sus aguas y de los vientos reinantes en él.

ONEGA (Lago de Rusia).—Le llaman los rusos *El glorioso.*

ONTARIO (Lago).—Denominado *El mar del Canadá,* por ser la mayor masa de agua dulce del Globo.

PALERMO (Bahía de).—Los italianos la llaman, por su belleza, la *Concha de Oro.*

PLATA (Río de la).—*El mar dulce.*

PÓ (Valle del).—Denominado *El jardín de Europa,* por su espléndida vegetación.

RHIN (Río).—Los alemanes le llaman *El padre Rhin.*

TAJO (Estuario del).—Los portugueses le dan el nombre de *O Mar da palla* (El Mar de la paja).

VALENCIA (Lago de).—Situado en Venezuela, se le denomina *El Lemán del Nuevo Mundo.*

VOLGA (Río).—Los rusos le llaman cariñosamente *Nodriza* y *Madrecita* (matuohka), por los grandes recursos que proporciona con su abundante pesca a los pueblos que viven en sus riberas.

VOUSCEN (Río de Finlandia).—Se le llama *El rey de los rápidos.*

AMBOINA (Una de las islas Molucas).—*El paraíso de los naturalistas,* porque en ella existen las mariposas más grandes y hermosas que se conocen.

BERMUDAS (Islas).—Se las denomina *El país de los lirios,* por la abundancia con que se producen en ellas estos vegetales, así como las azucenas.

CUBA (Isla de).—Llamada por los españoles *La perla de las Antillas.*

FILIPINAS (Islas).—Se denominan *Archipiélago Magallánico,* por haberlas descubierto el gran navegante Fernando de Magallanes.

HELIGOLAND (Isla de).—Llamada *El Gibraltar del Norte.*

JAMÁICA (Isla de).—*La isla de los manantiales.*

JAVA (Isla de).—Se la denomina *El país de las panteras,* y también *La perla del Océano Pacífico.*

MADAGASCAR (Isla de).—Se la da el nombre de *La perla del Océano Índico.*

MARQUESAS (Islas).—Llamadas *El círculo de fuego del Pacífico,* por los muchos volcanes que hay en ellas.

NUEVA ZELANDA (Islas de).—*La Suiza austral.*

OHAU (Una de las islas Hawaii).—Llamada *El jardín de Sandwich,* por su aspecto encantador.

PANAY (Isla de).—Se la denomina *El granero de Filipinas,* por su gran producción y mucho comercio.

SANDWICH O HAWAII (Islas).—Se las llama *El paraíso del Pacífico.*

SANTO DOMINGO (Isla de).—Los españoles la denominan *La cuna de América.*

SICILIA (Isla de).—Los antiguos la llamaron *Trinacria* y también *La isla de las tres puntas*; los romanos la denominaron *El granero de Roma,* y los italianos la llaman *El granero de Italia.*

STRESA (Isla del lago Mayor, en Italia).—*La isla bella.*

TAITÍ (Isla del archipiélago de la Sociedad o de Taití).—Por su belleza se la llama *La reina del Pacífico.*

TERRANOVA (Isla de).—Se la llama la *Tierra de los bacallaos* o *La isla del bacalao*, por la abundancia que hay de ellos en el banco pesquero de Terranova, donde se cogen anualmente más de 150 millones de bacalaos.

ZANTE (Isla de).—Pertenece a Grecia, y los italianos la denominan *La flor de Levante*.

GEOGRAFIA DESCRIPTIVA

AFRICA.—*El continente Negro.*

AFRICA CENTRAL.—Se llama *El Africa tenebrosa* y también *La región de los grandes lagos.*

AMÉRICA.—*Las Indias Occidentales*, el *Nuevo Mundo* y también el *Nuevo Continente.*

ASIA.—*El continente de las Siete Ciudades.*

EUROPA.—Se denomina *La señora del Orbe.*

EUROPEOS.—Los chinos les llamaban en otro tiempo *diablos blancos.*

OCEANÍA.—*El Mundo Marítimo* y también *El Mundo Novísimo.*

ABISINIA.—Por su gran elevación sobre el nivel del mar se llama *La Suiza de Africa.*

ABISINIOS.—Los árabes les llaman *Mezclados* (habesehín), por ser mezcla de etíopes, egipcios, árabes y negros.

ALBANIA.—*La Suiza de Oriente.*

ALBANESES.—Se les llama *Hijos del agnih* (Skipetari).

ALEMANIA.—*El cerebro de Europa* y también *El país de la cerveza.*

ALEMANES.—Despectivamente, durante la Gran Guerra (1914-18), les llamaban *boches* los franceses y los ingleses.

ANNAM (Indochina).—Se le llama *El Imperio del Hijo del Cielo.*

ARABES.—*Los hombres del Desierto.*

BEREBERES.—En Marruecos les llaman *Amazirgas.*

BRANDEBURGO.—*El arenal de Alemania.*

BULGARIA.—*El país de las rosas*, por ser Bulgaria donde más y mejor se cultivan.

COLOMBIA.—*La Grecia americana*, por su cultura intelectual.

COREA.—En otro tiempo se llamaba *El Imperio de la mañana apacible* y también *El país de la mañana tranquila*; hoy se denomina *La Italia del Este.*

CRIMEA.—*La Costa Azul rusa.*

CHILE.—Le llaman *La Inglaterra del Pacífico, El París de América* y *Prusia americana.*

CHINA.—Antes se denominaba *El Celeste Imperio*, y después de la Revolución de 1912 tomó el nombre de *República de la Flor del Centro* (Chung-hua-Min-Kiro). La Gran Muralla la llaman los chinos *La muralla de diez mil millas.*

CHINOS.—Los romanos les denominaban en la antigüedad *Senc* y *Sinac.*

DANZIG (Ciudad libre de).—*La Venecia del Norte.*

EGIPTO.—*El país del Nilo*, y también *La patria de los Faraones* y *El país de las pirámides.*

ENTRE DUERO Y MIÑO (Región de Portugal).—Llamada *El país del vino*; su capital es Oporto.

ESCANDINAVIA.—Los romanos la llamaron *Officina gentium* y *Vagina gentium* (Fábrica de pueblos y Madre de pueblos).

ESCOCIA.—*El país de los lagos.*

ESTADOS UNIDOS DEL NORTE DE AMÉRICA.—Denominados *La República modelo*, y también *El país del dólar* y *El país de los trust.* Familiarmente se llama a esta nación *El tío Sam*, y los Estados del Sur, que por su temperatura pertenecen al clima subtropical, constituyen la llamada *Costa Azul americana.*

ETRURIA (Región de Italia).—Los Padres de la Iglesia la denominan *La madre de las supersticiones.*

FINLANDIA.—*El país de los diez mil lagos.*

FINESES.—Los rusos les llaman *brujos* (tchudos).

FLANDES (Bélgica).—Los antiguos romanos dieron al país flamenco el nombre de *Selva sin piedad.*

FRANCESES.—En sentido despectivo les llamaban en otro tiempo los españoles *gabachos* y *franchutes.*

GALES (País de).—*La Suiza inglesa.*

GALESES.—En Inglaterra llaman *Welche* a los naturales del país de Gales.

GIBRALTAR.—Vulgarmente llaman en Inglaterra a los que habitan

en Gibraltar *Lagartos de roca* (lizards of the rock), por la estrechez en que viven, como agarrados al peñón.

GRAN BRETAÑA.—Al pueblo inglés se le denomina familiarmente *John Bull* (Juan Toro), aludiendo a su pesadez y obstinación.

GRANDES RUSOS.—Los pequeños rusos les llaman *Machos cabríos* (katzap), por sus largas barbas.

GUAYANA FRANCESA.—Llamada *La guillotina seca*, por lo mortífero de su clima.

HOLANDA.—*Los Países Bajos*, por hallarse gran parte de su territorio a un nivel inferior al del mar.

HOLANDESES.—En el siglo XVII los denominaban *Carreteros de los mares*, porque sus barcos mercantes recorrían los principales puertos, transportando de unos a otros mercancías de todas clases.

HONDURAS.—Por ser el país más montañoso de la América Central se la llama *La Suiza Centroamericana*.

HUNGRÍA.—La denominan los húngaros *Paraíso entre cuatro ríos y tres montañas*, y al *Alfœld*, gran llanura en la Alta Hungría, que mide 400 kilómetros de N. a S., y más de 200 de E. a O., le llaman *El jardín de Occidente*, y también *El granero de Hungría*, porque produce mucho trigo, maíz, tabaco, etc.

INDIA.—La denominan los indios *Orgullo del Asia y jardín del mundo*.

INDOCHINOS.—Se les da el nombre de *Hijos del Cielo*.

INGLATERRA (Véase GRAN BRETAÑA).—Se la llama *La pérfida Albión* y también *La reina de los mares*.

INGLESES.—Se les denomina *Los cartagineses modernos*.

IRLANDA.—Llamada *La verde Erín*, *La isla de los Santos* y también *La Isla Verde*, porque según un autor en ella «Todo es verde, hasta las piedras que se recubren de musgo, los muros que se visten de hiedra y las aguas que desaparecen bajo un manto de nenúfares».

ITALIA.—Se le dan, entre otros nombres, los siguientes: *Madre de las Artes, Patria de las Artes y de las Ciencias*, y también *Maestra de Europa*.

ITALIA (Mediodía de).—Se llama esta región *El gran jardín de Europa* y *El Paraíso de Italia*.

JAPÓN.—Por su situación geográfica, respecto del Continente asiático, se le denomina *El Imperio del Sol Naciente*; modernamente se

le llama *La Gran Bretaña de Oriente* y también *La Inglaterra del Pacífico*.

JAPONESES.—*Los Yanquis del Extremo Oriente*.

JUDÍOS.—(Véase *Palestina*).

KILLARNEY (País de).—Está situado en Irlanda y se llama *La Suiza irlandesa*.

LAPONIA.—Sus naturales la denominan *Same Ednam*, y se llaman asimismos *Sameladz* (en singular *Samé*).

LUXEMBURGO (Gran Ducado de).—La parte meridional de este Estado la llaman sus habitantes *El buen país*, por su excelente clima.

MANCHURIA (1).—Los chinos la llaman *Las tres provincias unidas*.

MARRUECOS.—Los antiguos geógrafos árabes le dieron el nombre de *La isla de Occidente* (Yesira el Mogreb).

MONGOLES.—En el siglo XIII se les dió el nombre de *La Horda Dorada*, por el puño de oro que cubría la tienda de su Jefe cuando invadieron Europa en aquella centuria.

NICARAGUA.—Se la llama *El país de los lagos*, por los numerosos e importantes que hay en ella.

NORMANDOS.—En la Edad Media se llamaban *Los Reyes del mar* (Vikingos), por sus arriesgadas expediciones marítimas.

PALESTINA.—La llamaban los israelitas cuando estaban en Egipto *La Tierra prometida* y *Tierra de promisión*. Los lugares donde nació, vivió y murió Jesucristo se denominan *Tierra Santa*. Los judíos se llamaban antes del nacimiento del Mesías *El pueblo elegido*, y después de la crucifixión de Jesús les denominan muchos *El pueblo deicida*. En Marruecos les dan el nombre despectivo de *Beni-Chifa* (Hijos de la carroña).

PERÚ.—*El Imperio de los Incas*.

PORTUGAL.—A los de Extremadura les llaman los portugueses *Carapucos*, del nombre del gorro negro que usan los de esta región, parecido por su hechura a la barretina catalana.

PORTUGUESES.—A las aldeanas y mujeres del pueblo las llaman en Portugal *Tricanas*, por el zagalejo que usan las campesinas, denominado *tricana* en portugués.

---

(1) Después de proclamada la independencia de esta región, al convertirse en Imperio, el 5 de Abril de 1934, adoptó el nombre oficial de *Manchutikuo*, que quiere decir *Imperio de los manchúes*.

ROMANOS.—Se les llamó en la antigüedad *El pueblo rey*, por haber sido el dueño de casi todo el mundo conocido por los antiguos. Los chinos les llamaban *Ta-Tsin*.

RUMANAS.—Por su gracia y alegría se las denomina *Andaluzas de Oriente*.

RUSIA.—*El coloso del Norte. La estepa blanca de Rusia* compuesta de llanuras estériles cubiertas de sal, vastos arenales con lagos salinos y cautizales constituyen las llamadas *Estepas del hambre*.

SAJONIA.—*El corazón de Alemania*. También se denominó *El Reino rojo*, por los muchos socialistas que había en Sajonia en los últimos años que fué Monarquía.

SAHARA (Desierto de).—Los árabes le llaman *El país de la sed*.

SALVADOR (República de El).—*La hamaca*, por los frecuentes y videntes terremotos que se sienten en este país.

SIAM.—*El reino del elefante blanco*, por la veneración de que son objeto en él los elefantes de piel blanca o más clara que la de sus congéneres.

SUDÁN (El).—*La tierra del Mahdí*.

SUECIA.—*El país de los mil lagos*.

SUECOS.—Se les llama *Los franceses del Norte*.

SUIZA.—*El sanatorio de Europa*.

TÍBET (El).—*La Suiza de Asia*.

TRANSVAAL (Unión Surafricana).—Se denomina *El país del oro*, por ser de donde sale la tercera parte del oro que se obtiene en el mundo.

TURENA (Región francesa).—Se la llama *El jardín de Francia*.

TURQUÍA.—Antes se denominaba *La Sublime Puerta* y también *La Puerta Otomana*.

TURCOS CRISTIANOS.—Los turcos osmalíes dan el nombre de *rayas* (rebaños).

UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS.—*El Sexto Continente*.

URUGUAY.—*El país de los ríos*, porque su suelo está regado por numerosos ríos y arroyos que le mantienen en constante humedad.

ADEN (Arabia inglesa).—*El Gibraltar de Oriente*, por su admirable situación estratégica sobre el Mar Rojo.

AKSUM (Abisinia).—*La ciudad de los Emperadores*, porque en otro tiempo se coronaban los Soberanos de este país en uno de los antiquísimos monasterios que hay en ella.

ALEJANDRÍA (Italia).—Fué fundada por la Liga lumbarda en honor del Papa Alejandro III; los imperiales la llamaron por ironía *La ciudad de la paja*.

AMSTERDAM (Países Bajos).—Denominada *La Venecia del Norte*, por su semejanza con *La reina del Adriático*, y también *La ciudad de los diamantes*.

ANGELES (Los). (Estados Unidos del Norte).—*La metrópoli del cine* y *La ciudad del cinematógrafo*.

ANTOFAGASTA (Bolivia).—Se la llama *La ciudad Gringo*, por la gran cantidad de extranjeros que residen en ella.

ARKÁNGEL (Rusia).—*La ciudad del Arcángel Miguel*.

ASTÍ (Italia).—Se la denomina desde el siglo XVI *La ciudad de la Preciocísima Sangre*, por los prodigiosos milagros obrados en ella en relación con la Sangre de Nuestro Señor Jesucristo.

AVIGNON (Francia).—Llamada *La Roma muerta*.

BABILONIA.—La denominaron los griegos en la antigüedad *La reina del Asia*.

BAKÚ (Caucasia).—*La ciudad del petróleo*, por cuya razón su arrabal se llama *La ciudad negra*.

BANGKOK (Siam).—*La Venecia de Asia*, porque casi todas sus calles son canales.

BELGRADO (Servia).—*La ciudad blanca*.

BENARÉS (India).—Los indios la llaman *La ciudad Santa*.

BERDITCHEYT (Rusia).—Se denomina *La Jerusalén rusa*, por los muchos judíos que viven en ella.

BÉRGEA (Noruega).—*La ciudad de los fijords*, porque tiene a uno y otro lado los de Hardinger y Sogne.

BERLÍN (Alemania).—Muchos la llaman *La Atenas del Spree* y otros *La ciudad de la inteligencia*.

BERNA (Suiza).—*La ciudad de los osos*.

BIRMINGHAM (Gran Bretaña).—Por la gran actividad de sus mu-

chas fraguas la llaman los ingleses *Tierra del infierno, La ciudad del acero* y *El reino de los Cíclopes.*

BOGOTÁ (Colombia).—Los colomb anos la dan el nombre de *Atenas de la América del Sur.*

BOLONIA (Italia).—Denominada *La docta,* por su antigua y célebre Universidad, y también *La Madre de la Ciencia.*

BOMBAY (India).—Por su situación geográfica se llama *La puerta de la India* y también *Londres tropical.*

BOSTON (Estados Unidos del Norte).—*La cuna de la Unión* y *La Atenas de América.*

BROOKLYN (Estados Unidos del Norte).—Llamada *La ciudad de las Iglesias,* por el gran número de templos diferentes que hay en ella.

BRUJAS (Bélgica).—*La muerta,* por lo silencioso de sus calles desiertas.

BRÜNN (Checoslovaquia).—*La Manchester del Danubio.*

BRUSELAS (Bélgica).—*El pequeño París,* por tener algún parecido con la capital de Francia.

BUDAPESTH (Hungría).—*La reina del Danubio.*

BUKHARA (Turkestán ruso).—Llamada por los musulmanes *El Tesoro del estudio,* por sus muchos establecimientos de enseñanza.

CACHEMIRA (India).—*El jardín de la primavera perpetua* y también *El paraíso de la India.*

CAIRNBULG (Escocia).—*El pueblo de santos,* por el gran misticismo de la mayoría de sus habitantes.

CAIRO (El). (Egipto).—Se le llama *La ciudad de la muerte,* porque en su contorno se hallan los sepulcros de antiguos faraones y de califas y príncipes musulmanes.

CAJAMARCA (Perú).—*La ciudad del Inca,* porque en ella fué hecho prisionero por los españoles, en Noviembre de 1532, el último inca Atahualpa.

CAPETOWN (Unión Surafricana).—*La llave del Océano Índico.*

CARTAGENA (Colombia).—En tiempo de la dominación española la llamaban *La reina de las Indias.*

COCHABAMBA (Bolivia).—*La ciudad de los jardines.*

COLONIA (Alemania).—La denominan *La ciudad Santa* y también *La Roma alemana.*

COPENHAGUE (Dinamarca).—Por su gran cultura se llama *La Atenas del Norte.*

CÓRDOBA (República Argentina).—*La Salamanca argentina.*

CORINTO (Grecia).—*La ciudad de los dos mares.*

CUENCA (Ecuador).—*La Atenas ecuatoriana,* por ser la ciudad de mayor cultura intelectual del país.

CUZCO (Perú).—*La ciudad de los incas,* porque fué la residencia oficial de ellos.

CHAUX DE FONDS (Suiza).—*La metrópoli del Jura,* por su gran industria relojera.

CHEMNITZ (Alemania).—*El Manchester sajón.*

CHICAGO (Estados Unidos del Norte).—*La rival de Nueva York.*

DRESDE (Alemania).—*La Florencia del Elba,* por los muchos objetos de arte que hay en ella.

DUNEDÍN (Nueva Zelanda).—*La metrópoli del Sur.*

EDIMBURGO (Escocia).—Llamada *La nueva Atenas* y también *La Atenas del Norte,* por su Universidad, sus grandes hombres y muchos monumentos.

ESTAMBUL (Turquía).—Los rusos la denominaban *Zarigrad* (ciudad de los Zares).

ESTOCOLMO (Suecia).—*La Venecia del Norte,* porque está edificada sobre penínsulas e islas, ofreciendo aspecto muy pintoresco.

ESTRASBURGO (Francia).—*La ciudad maravillosa.*

FEZ (Marruecos).—Los musulmanes marroquíes la llaman *La ciudad Santa.*

FILIPÓPOLIS (Bulgaria).—*La ciudad de los catorce nombres,* por las diferentes denominaciones con que se la conoce; por ejemplo: los búlgaros la llaman *Plovdiers*; los turcos, *Filibey,* y los extranjeros, *Filipópolis.*

FLORENCIA (Italia).—Denominada *La bella,* por su situación en una hoya muy fértil regada por el Arno; también la llaman *La Atenas de la Edad Media* y *La Atenas de los Médicis,* por la gran protección que dispensaron a las Artes y las Letras los Médicis y otros ilustres florentinos.

FRANFORT (Alemania).—*La Jerusalén moderna,* por ser ciudad de muchos negocios, donde viven riquísimos judíos.

GÉNOVVA (Italia).—Llamada *La soberbia, La magnífica* y también *La ciudad de mármol.*

GLENDALE (California).—Se la da el nombre de *Ciudad de los sueños,* por su maravillosa situación geográfica.

GRASSE (Francia).—Se la llama *La Meca de las flores* y también *El paraíso de los perfumes.*

GRITZ (La). (Venezuela).—*La Caucasia de los Andes,* por la belleza y esbeltez de sus mujeres.

GUADALAJARA (Méjico).—*La perla de Occidente.*

GUAIRA (La).—*El infierno de Venezuela,* por lo caluroso de su clima.

GUAYAQUIL (Ecuador).—*La perla del Pacífico.*

HABANA (Cuba).—*La llave del Nuevo Mundo.*

HANG-CHEN (China).—*El paraíso de Oriente.*

HERAT (Afghanistán).—*La ciudad de los cien mil jardines.*

ILLEHDE (Alemania).—*La Venecia del Ypree.*

IQUITOS (Perú).—Llamada *La cabeza de la montaña,* por la gran importancia que en pocos años ha adquirido esta ciudad.

JERUSALÉN (Palestina).—*La ciudad Santa.*

KAIRWAN (Túnez).—Los tunecinos la llaman *La ciudad Santa.*

KARSO (Africa).—*La Londres del Sudán,* por su activo comercio.

KERMÁN (Irán).—Denominada *El granero de Persia,* por la fertilidad de su término.

KIEL (Alemania).—*La reina de los puertos del Báltico.*

KIEW.—*La madre de todas las ciudades de Rusia,* por ser una de las más antiguas de aquel país.

KIMBERLEY (Unión Surafricana).—*La ciudad de los diamantes.*

KÍOTO (Japón).—Llamada *La ciudad Sagrada* y también *La ciudad Santa,* por sus tres mil templos consagrados a tanta clase de diosas, dioses y animales. Entre estos templos descuella *El Templo de los treinta y tres codos,* denominado también *Templo de los mil dioses.*

LHASA (Tíbet).—Se llama *La ciudad prohibida,* por no permitirse en ella a los extranjeros. Es la residencia del Dalai Lama, que se llama también por los budistas *La ciudad Sagrada.*

LAUSANA (Suiza).—Por sus muchos establecimientos científicos y literarios se la llama *La Atenas zuiza.*

LEIPZIG (Alemania).—*La ciudad de los libros.*

LENINGRADO (Rusia).—Se la llama *La Venecia del Norte* y también *La ciudad de los palacios helados.*

LIEJA (Bélgica).—*La Birminghan belga.*

LIMA (Perú).—*La ciudad de los Reyes* y *La perla del Pacífico.* A principios del siglo XIX se la llamó *La capital del oro.*

MANCHESTER (Inglaterra).—*La ciudad del algodón.*

MÉJICO.—La ciudad de los palacios.

MELBOURNE (Australia).—*La reina del Sur* (Queen of the South).

MILÁN (Italia).—En la Edad Media la llamaban por su poderío *La fuerte* y también *La segunda Roma.*

MILWANKEE (Estados Unidos del Norte).—*La Atenas germano-americana.*

MOGOK (Birmania).—*La ciudad de los rubíes.*

MOLDE (Noruega).—*La Niza del Norte.*

MONTEVIDEO (Uruguay).—*La ciudad de las rosas.*

MOSCÚ (Rusia).—Los rusos la llaman *La ciudad Santa* y *La madrecita Moscú*; también se la denomina *La ciudad de cuarenta veces, cuarenta campanarios.*

MUKDEN (Manchutikuo).—*La ciudad prohibida.*

MUNICH (Alemania).—*La Atenas alemana* y *La Atenas del Sur* (de Alemania), por sus muchos museos y obras de arte; también se llama *La Florencia alemana* y *La joya de Baviera.*

NEWCASTLE (Inglaterra).—Llamada *La ciudad del carbón,* porque exporta muchísima hulla.

NORVKOCPING (Suecia).—*El Manchester escandinavo.*

ODESSA (Rusia).—*El granero de Europa.*

OMSK (Siberia).—*La reina de las estepas.*

ONTARIO (Canadá).—*La reina del Oeste.*

ORIZABA (Méjico).—La llaman *La Pluviosilla,* a causa de sus muchos aguaceros.

OSAKA (Japón).—*El Manchester japonés.*

PARÍS (Francia).—Los franceses la llaman *La ville lumière.*

PASSAU (Alemania).—*La ciudad de los tres ríos,* por venir a reunirse en ella el Inn con el Danubio, y a la misma altura de su confluencia el Isaar, río de menor importancia que el Inn.

PASTO (Colombia).—*La leona de los Andes,* por lo mucho que

pelearon sus habitantes a favor de España durante la guerra de la Independencia colombiana.

PETERWARDEIN.—*El Gibraltar de Hungría.*

PISA (Italia).—Los italianos la llaman *La ciudad muerta,* por su actual decadencia.

PITTSBURGO (Estados Unidos del Norte).—Se llama *La ciudad negra, La ciudad del humo y* también *La ciudad del fuego,* por sus innumerables chimeneas, fundiciones, acerías y altos hornos.

POCONA (Bolivia).—Se denominaba *El chapín de la Reina,* porque se recogía en su término oro de excelente calidad, que se enviaba a España para la Soberana.

POPAYÁN (Colombia).—*La ciudad sabia.*

PORT-HAMILTON (Isla próxima a la costa Sur de Corea).—Se llama *El Gibraltar de Oriente,* por su posición geográfica.

PRAGA (Checoslovaquia).—*La ciudad de las cien torres.*

PUEBLA (Méjico).—*La Córdoba mejicana.*

QUITO (Ecuador).—Los españoles la llamaron *La perla del Pacífico* y también *El vergel de las Indias,* por su clima primaveral.

RAYUSA (Yugoeslavia).—*El paraíso del Adriático.*

RECIFE (Brasil).—*La Venecia brasileña.*

RENO (Estados Unidos del Norte).—*El paraíso de los divorciados,* por las facilidades que allí se dan para la ruptura de los lazos matrimoniales, a lo que se debe la prosperidad de esta población.

REYKJAVIK (Islandia).—Llamada *Pueblo humeante,* por los vapores que flotan sobre las fuentes termales que hay en las cercanías de esta ciudad.

RÍO JANEIRO (Brasil).—A fines del siglo XIX se denominó *Cementerio de los españoles,* por los muchos emigrantes de nuestra nación que murieron allí por la falta de higiene y salubridad que por aquel entonces había en la citada población. También se llama *El París de Suramérica* y *La ciudad fluminense.*

ROMA (Italia).—En sus primeros tiempos se llamó *Roma Quadrata* y después *Urbs Septícolis* (ciudad de las siete colinas). También se denomina *La ciudad Eterna,* y a los restos que quedan del famoso Coliseo se les da el nombre de *La reina de las ruinas.*

SAN FRANCISCO (Estados Unidos del Norte).—Denominado *El puerto de oro,* por su belleza y las excepcionales condiciones de su

bahía. Por abreviación, los californianos llaman *Frisco* a esta ciudad.

SAINT-ÉTIENNE (Francia).—*La Birminghan francesa,* por sus importantes fábricas de armas, máquinas y otras industrias de hierro y acero.

SANTIAGO (Chile).—*El París de los Andes.*

SANTO DOMINGO (República Dominicana).—*La ciudad romántica.*

SINGAPURE (Malaca).—Los antiguos la llamaron *La ciudad de los leones,* y modernamente se la denomina *La Londres de Oriente.*

SODOMA, AMORACH, SEBOÍN, ADAMAR Y SAHOR.—Estas ciudades que existían en la antigüedad formaban la *Pentápolis maldita,* llamadas así porque Dios las destruyó con fuego del cielo en castigo de sus vicios.

SPREEWALD (Alemania).—*La Venecia alemana.*

TEBAS (Egipto).—*La ciudad de las cien puertas.*

TERMINI (Italia).—Sus habitantes la llaman *La esplendidísima,* por su magnífica situación geográfica, que compite con la de su vecina Palermo.

TETUÁN (Marruecos).—Denominada por los marroquíes *La ciudad Santa* y también *La ciudad Blanca.*

TOBOLSK (Siberia).—Llamada *La ciudad de la muerte,* porque en ella la temperatura rara vez se eleva sobre cero.

TROPPAU (Checoslovaquia).—*La ciudad del lino.*

UDAIPUR (India).—Se la denomina *La ciudad del Sol Naciente* y también *La Venecia de la India.*

VAUD (Suiza).—*El cantón del vino.*

Venecia (Italia).—*La ciudad de los Dux, La Reina del Adriático* y también *La ciudad de los canales.*

VESUBIO (Región del). (Italia).—Llamada *La tierra del diablo* y *La tierra maldita.*

WÁSHINGTON (Estados Unidos del Norte).—Se la llama *La ciudad sin ruido,* por su falta de movimiento industrial y comercial y también *La ciudad de las magníficas distancias,* por el espacio enorme de terreno que ocupa.

WIJII.—Situada a orillas del Yalú se llama *La ciudad de los borrachos,* por dedicarse casi todos sus habitantes a la fabricación de aguardiente, del que consumen una gran cantidad todos los días.

WISBY (capital de la isla de Gotland : Suecia).—*La ciudad de las ruinas y de las rosas.*

WLADIVOSTOK (Siberia).—*La señora de Oriente.*

XAUEN (Marruecos).—*La ciudad misteriosa,* en la que no habían penetrado los europeos hasta que entraron los españoles el 14 de Octubre de 1920.

YALTA (Rusia).—*La ciudad del té.*

YATREB (Arabia).—Desde que Mahoma se refugió en ella, huyendo de la Meca, el 16 de Julio del año 622, se llama *La ciudad del Profeta* (Medinat-al-Nabi), y por excelencia se denomina solamente *Medina.*

ZURICH (Suiza).—*La Atenas suiza.*

II

ESPAÑA

ESPAÑA.—Los romanos la llamaban *El granero de Roma.*

ALCARRIA (La). (Región natural de la provincia de Guadalajara).—*El país del romero.*

ALJARAFE (El). (Territorio de la provincia de Sevilla).—Los árabes la llamaron *El país de las flores.*

ALTAMIRA (Cueva de).—Se la denomina *La capilla Sixtina del arte cuaternario.*

ALTO ARAGÓN.—*La Suiza española.*

ANDALUCÍA.—*La tierra de María Santísima.*

ARÁN (Valle de). (Provincia de Lérida).—*La Suiza española.*

BANDE (Territorio de la provincia de Orense).—*El granero de Galicia.*

CABRERA (La). (Comarca de la provincia de León).—Llamada por su atraso y falta de comunicaciones *Las Hurdes leonesas*

CALDERA DE BALDAMA (Gran Canaria).—Los del país la denominan *El molde del Teide.*

CATALUÑA.—Desde el punto de vista económico, se llama a los catalanes *Los ingleses del Mediterráneo.*

CIUDAD RODRIGO (Provincia de Salamanca).—El territorio que

componía la diócesis de Ciudad Rodrigo se denomina *La Calabria española.*

COSTA CANTÁBRICA DE LA PROVINCIA DE LA CORUÑA.—Por los numerosos naufragios ocurridos en ella se llama *Costa de la Muerte* y también *Cementerio de barcos,* a causa de los peligrosos bajos que tiene.

COSTA ORIENTAL DE ESPAÑA.—Se la da el nombre de *La costa del Sol.*

EXTREMADURA.—Los musulmanes la llamaron *Tierra de las encinas o de las bellotas* y los gitanos la denominan *La tierra del manrró* (la tierra del trigo).

EXTREMEÑOS.—En otro tiempo se les llamaba *Los indios de la nación.*

FAISANES (Isla de los).—Situada en medio del río Bidasoa, que pertenece por mitad a España y Francia y en ella se celebró el Tratado de paz de los Pirineos en 1659, por lo que se la llama *La isla de la Conferencia.*

FERNANDO PÓO (Isla de).—*La perla del golfo de Guinea.*

GALICIA.—Se denomina esta región *El orinal de España,* por la mucha lluvia que cae en ella ; también se llama *El país de las rías,* y muchos la dan el nombre de *La Suiza española,* por su terreno quebrado a la par que frondoso y fértil, sus muchos ríos, pintorescos valles y encantadores paisajes.

GREDOS (Sierra de).—*La Andalucía de Avila.*

HENARES (Canal del).—Llamado *El canal de los ingleses,* porque sus primeros propietarios eran de nacionalidad británica.

HUERVA (Río de la).—Se le denomina *Río del aceite,* porque atraviesa terrenos donde se cultiva mucho el olivo.

HURDES (Las). (Región natural de la provincia de Cáceres).—La llaman *La manigua chica* y *La tierra de jambri* (Tierra del hambre).

JAÉN (Reino de).—*El santo Reino,* porque se guarda en la catedral de su capital el relicario en que se conserva una de las partes del lienzo con que la Verónica enjugó el sudor y la sangre del Redentor en la calle de la Amargura, en el que quedó marcado el Santo Rostro, también se llama el Reino de Jaén *La Galicia de Andalucía,* por la diferencia de carácter de sus habitantes con los de las otras provincias andaluzas.

LIMIA (La). (Región natural de la provincia de Orense).—Se denomina *El granero de Galicia,* por la abundancia de sus productos.

MALLORCA (Isla de).—Entre otros nombres se le dan los de *Florón de España, La isla dorada, La isla de la calma* y *La isla de oro.*

MANCHA REAL (Partido judicial de la provincia de Jaén).—Se llama *La Manchuela de Jaén.*

MENORCA (Isla de).—*La isla rosada.*

MURCIA (Reino de).—Denominado *El reino serenísimo,* por la gran transparencia de su cielo.

NAVA (Laguna de la).—En la Tierra de Campos la llaman *Mar de Campos.*

NERVIÓN (Río).—Los campesinos de Vizcaya le llaman *El río ancho.*

ORDESA (Valle de).—Situado en el Alto Aragón y denominado *El paraíso de los Pirineos.*

ORENSE (Provincia de).—Se la llama *El granero gallego,* principalmente por el territorio de Bande.

PICACHO DE LA SIERRA DE CABRA.—Se le da el nombre de *El balcón de Andalucía.*

TIERRA DE BARROS (Provincia de Badajoz).—*El granero de Extremadura.*

TIERRA DE BENAVENTE (Provincia de Zamora).—Llamada *El jardín de Castilla,* por su excelente clima y feracísimo suelo.

TIERRA DE CAMPOS (Región natural de Castilla la Vieja).—Se denomina *El granero de España,* y en tiempos pasados se llamaba *Campos góticos.*

TIÉTAR (Valle del).—*La Andalucía de Avila.*

VASCONGADAS Y NAVARRA.—*Las cuatro provincias hermanas.*

VERA DE PLASENCIA (La). (Región natural de la provincia de Cáceres).—*El jardín de Extremadura.*

VIZCAYA (Provincia de).—*La Bélgica española.*

CABO JUBY (Sahara español).—Los indígenas llaman a la parte de la costa donde está situado el Cabo Juby *El país de los dátiles* (Biledulgerit).

IFNI (Territorio de).—Los indígenas le denominan *País sin gobierno* (Belb-Siba).

SAHARA ESPAÑOL.—Antiguamente se llamó *Costa de Canaria,* por estar situado frente al archipiélago canario.

SMARA (Sahara español).—Se denomina *La ciudad misteriosa,* y es la antigua capital del Sahara occidental.

ALBELDA (Logroño).—El Monasterio de San Millán de Yuso se llama *El Escorial de la Rioja.*

ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla).—Se denomina *Alcalá de los Panaderos,* por la abundancia y buena calidad del pan que fabrican, que llevan diariamente a vender a Sevilla.

ALCIRA (Valencia).—*El jardín de Valencia,* por la feracidad de su terreno.

ALICANTE.—*La ciudad azul.*

ALMAGRO (Ciudad Real).—*La ciudad de los encajes.*

ALMARZA (Soria).—*La corte de la Sierra.*

ALMENDRALEJO (Badajoz).—Se denomina *La capital de los Barros,* por ser considerada como el centro principal de la comarca llamada Los Barros.

ALMERÍA.—En la Edad Media los árabes la llamaban *Espejo del mar.*

ARANDA DE DUERO (Burgos).—*La perla de la Ribera.*

ARENAS DE SAN PEDRO (Avila).—*La Andalucía de Avila.*

AVILA.—*La ciudad de los caballeros*; también se denomina *La patria de Santa Teresa.*

AZPEITIA (Guipúzcoa).—El Sanatorio de Loyola llamado *La maravilla de Guipúzcoa.*

BARCELONA.—*La ciudad condal.*

BAÑA (La). (León).—Se denomina *El fin del mundo,* por su situación en el fondo de un valle rodeado de ásperas montañas.

BAZA (Granada).—Los moros la llamaban *Nido real de halcones.*

BILBAO (Vizcaya).—*La invicta villa.*

BRIHUEGA (Guadalajara).—*El jardín de la Alcarria.*

BROZAS (Cáceres).—*El canchal de las p...*; por el mal concepto que tienen de las mujeres de esta localidad en los pueblos próximos a ella.

CÁDIZ.—Entre otras denominaciones se le dan las siguientes:

La tacita de plata, La perla del Océano, La culta Cádiz, y también *La cuna de la Libertad,* por haberse promulgado en ella la Constitución de 1812.

CARBALLINO (Orense).—*La villa del Arenteiro.*

CEA (San Cristóbal de). (Orense).—Cerca de Cea se halla el famoso Monasterio de Santa María de Osera, fundado en 1137 por Alfonso VII, llamado *El Escorial del Norte.*

CELANOVA (Orense).—El antiguo Monasterio de Celanova, hoy Colegio de Escolapios, se denomina *El Escorial de Galicia.*

CERNÉGULA (Burgos).—Llamado *Pueblo de brujas.*

CIEZA (Murcia).—*La perla del Segura.*

CÓRDOBA.—Los árabes la llamaban *Madre de las ciencias,* porque en ella residían los sabios más ilustres en la época del esplendor de la cultura musulmana, y sus poetas la denominaban *La perla de Occidente*; también se la da el nombre de *La ciudad de la Mezquita* y *La sultana de Andalucía.*

CORIAS (Oviedo).—El antiguo Monasterio de Benedictinos de San Juan Bautista de Corias, ocupado por los dominicos desde 1860, se llama *El Escorial de Asturias.*

CORUÑA (La).—Denominada *La ciudad de cristal,* por sus muchos miradores, y también *El segundo alcázar del patriotismo español,* por haberse alzado en ella D. Félix Alvarez Acevedo, el año 1820, en favor de la Constitución de 1812.

CUENCA.—*La ciudad de las hoces* y *La ciudad del cáliz y la estrella.*

DAROCA (Zaragoza).—*La ciudad de los siete puentes, de las siete iglesias y de los siete tontos.*

ECIJA (Sevilla).—Se la llama *La sartén de Andalucía,* porque en verano es insoportable el calor que se siente en esta localidad, y también se denomina *La ciudad del Sol.*

ELCHE (Alicante).—*El pueblo de las palmeras,* y los turistas le llaman *La Jerusalén española,* por el aspecto oriental que le dan sus palmeras.

ESCORIAL (El). (Madrid).—El célebre Monasterio de El Escorial se llama *La octava maravilla.*

ESTELLA (Navarra).—Llamada *Toledo la pequeña* y *La Toledo navarra,* por sus monumentos; los carlistas la denominaban *La ciudad santa del carlismo.*

FERIA (Badajoz).—Esta localidad se halla situada en un monte pedregoso, desde donde se domina una vasta extensión de terreno muy feraz, y comparándola con el pan, llaman a la tierra *El miollo* (miga) y a Feria *La coscorrita* (corteza).

GANDÍA (Valencia).—*La pequeña Valencia.*

GERONA.—*El Toledo de Cataluña, La inmortal Gerona,* y también se llama *La ciudad de los veinticinco sitios,* por los muchos que ha resistido.

GRANADA.—Los moros se complacían en llamarla *Un pedazo de cielo caído sobre la tierra, La reina de las ciudades* y *La Damasco de Occidente*; también se denomina *La ciudad de la Alhambra.*

GUADALAJARA.—*La ciudad de Alvar Fañez,* por haber sido este caudillo el que la reconquistó el año 1084.

HIENDELAENCINA (Guadalajara).—*El país de la plata,* por la gran cantidad de ella que se sacó de las minas que se descubrieron el año 1844.

HIGUERA (La). (Segovia).—Los de los pueblos inmediatos la llaman *El culo del mundo,* por su situación geográfica.

HIGUERA DE VARGAS (Badajoz).—Denominada *La Higuerita,* por la pequeñez de esta localidad.

HUETE (Cuenca).—*La yema de huevo,* por hallarse esta población en una posición media entre la Alcarria, la Mancha y la Sierra.

ILLORA (Granada).—*El ojo derecho de Granada.*

JAÉN.—*La ciudad del Santo Rostro.* (Véase JAÉN, Reino de); se llama también *La tierra del ronquío,* por un ronquido especial que entremeten en lo que hablan.

JÁTIBA (Valencia).—Denominada *La bella serrana* y *La sultana de la Ribera*; el Monasterio del Puig se llama *El Escorial valenciano,* por su grandeza y suntuosidad.

LANJARÓN (Granada).—*El paraíso de las Alpujarras.*

LEBRIJA (Sevilla).—*La reina de la marisma.*

LINARES (Jaén).—*La ciudad del plomo,* por las abundantísimas minas de plomo que hay en su término.

LORCA (Murcia).—*La ciudad del Sol.*

LUGO.—*La ciudad del Sacramento,* porque desde hace más de tres siglos está expuesto constantemente el Santísimo Sacramento en su Iglesia Catedral.

MADRID.—*La Villa del oso y el madroño*; en los tiempos anteriores al actual régimen político se llama *La villa y corte* y *La coronada Villa.*

MÁLAGA.—*La bella* y *La perla del Mediterráneo.*

MALAGÓN (Ciudad Real).—*El Aranjuez de la Mancha,* por sus muchos árboles y abundantes aguas.

MEDINA DEL CAMPO (Valladolid).—*La ciudad de la llanura.*

MEDINA DE RIOSECO (Valladolid).—Se llamaba en otro tiempo *La India chica,* por la importancia de sus ferias y la cuantía de los cambios que se hacían en ella.

MIEDES (Guadalajara).—*El Madrid de la Sierra.*

MONTBLANCH (Tarragona).—El Monasterio de Poblet, llamado *El Escorial de Cataluña.*

NÁJERA (Logroño).—El Monasterio de Santa María la Real se llama *El Escorial de la Rioja.*

NUMANCIA (Ciudad que existió en la Edad Antigua en la Celtiberia).—La llamaron los romanos durante la guerra que sostuvieron con los numantinos, desde el año 140 (antes de J.-C.) hasta que éstos destruyeron su ciudad el 133 (antes de J.-C.), *El terror de la República.*

OLITE (Navarra).—*La flor de Navarra* (1).

OÑATE (Guipúzcoa).—*La Toledo euskara.*

OSUNA (Sevilla).—*El granero de Andalucía.*

PAMPLONA (Navarra).—*El orinal del cielo.*

PIEDRALABES (Avila).—*La flor del Tiétar.*

PLENCIA (Vizcaya).—*La gallarda.*

PONTEVEDRA.—Sus naturales la llaman *La sultana del Morrazo*; también se denomina *El jardín de Galicia.*

PUEBLA DE SANABRIA (Zamora).—*La Suiza española.*

PUENTEDEUME (La Coruña).—*El vergel de Galicia.*

RONDA (Málaga).—*La sultana de la sierra.*

SABADELL (Barcelona).—*El Manchester de Cataluña,* por sus muchas fábricas de paños y de lienzos.

SALAMANCA.—Entre otras denominaciones se le dan las siguientes: *Atenas castellana, Roma la chica, La reina del Tormes, Madre del*

(1) También llaman así los navarros a Tafalla.

saber, Noble archivo de las ciencias y *Una de las cuatro lumbreras del mundo* (1).

SAN CLEMENTE (Cuenca).—*El París de la Mancha,* por el lujo de sus casas, que contrasta con la pobreza de las de los pueblos inmediatos.

SAN ILDEFONSO (Segovia).—*El Versalles español.*

SAN SEBASTIÁN (Guipúzcoa).—*La bella Easo* y también *La perla del Cantábrico.*

SANTAMERA (Guadalajara).—*El palomar de los grajos*; Santamera se halla situada entre peñascos, y en los pueblos próximos llaman *grajos* a los que habitan en ella.

SANTIAGO (La Coruña).—*El orinal del cielo.*

SANTOÑA (Santander).—*El Gibraltar del Norte,* por la gran importancia militar de su puerto.

SARRIÁ (2) (Barcelona).—*La Navarra chica,* por lo entusiastas y leales partidarios que eran sus habitantes del pretendiente llamado Carlos VII.

SEGOVIA.—*La ciudad del Acueducto* y también *La patria de Juan Bravo.* La catedral de Segovia se llama *La dama de las catedrales,* por su esbeltez, armonía y gentileza.

SEVILLA.—Los musulmanes españoles la llamaban *La sultana del Guadalquivir*; también se denomina *La perla del Betis, La reina del Guadalquivir* y *La ciudad de la gracia.*

TARRAGONA.—En la Edad Media se llamó *La ciudad de los judíos,* por el gran número de los que habitaban en ella.

TERUEL.—*La ciudad de los amantes,* por la trágica historia de los amores de Isabel de Segura y Juan Diego Martínez de Marcilla, cuyas momias se conservan en la iglesia de San Pedro de Teruel.

TOLEDO.—*La Imperial ciudad, La ciudad de los Concilios,* y también se denomina *La Roma española,* por ser el centro religioso de la nación.

TORO (Zamora).—*La fuente del vino.*

TORREMORMOJÓN (Palencia).—*La estrella de Campos.*

TRILLO (Guadalajara).—*La Suiza alcarreña.*

(1) Las otras tres eran Bolonia, París y Oxford.

(2 El 31 de Marzo de 1922 quedó incorporada a Barcelona.

UBEDA (Jaén).—*La Salamanca del Sur.*

VALENCIA.—Denominada *La ciudad de las flores, La reina del Turia, La ciudad del Cid,* y también *El jardín de España.*

VALVERDE JUNTO A BURGUILLOS (Badajoz).—Llamada *La ciudad del tomate,* por la abundancia de ellos y lo pequeña que es esta localidad.

VALLADOLID.—A principios del siglo XVII la llamaban en todas partes *La rica,* cuando Felipe III trasladó a ella la Corte, donde la tuvo de 1601 hasta 1606; también se denomina *La antesala de la Corte.*

VIGO (Pontevedra).—*La ciudad de los palacios,* por las suntuosas construcciones que hay en ella.

VILLAFRANCA DE LOS BARROS (Badajoz).—*La tesorería extremeña,* por ser una de las poblaciones más ricas de Extremadura en todos sentidos.

VILLARREAL (Valencia).—Llamada por sus canales *Venecia la Pequeña.*

ZAFRA (Badajoz).—*Sevilla la Chica.*

ZAMORA.—*La bien cercada* y *La ciudad de Doña Urraca.*

ZARAGOZA.—*La ciudad de los Sitios.*

De las denominaciones aquí recopiladas, algunas son muy conocidas por ser de uso corriente, pero no prescindimos de recogerlas para completar este trabajo; otras apenas se emplean, ya por estar anticuadas, pero tienen valor desde el punto de vista histórico; muchas están poco generalizadas y conviene conservarlas, y todas reunidas forman un conjunto de datos interesantes que pueden ser útiles para el estudio de la Geografía.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Un nuevo Atlas italiano.—El Profesor Giotto Dainelli ha presentado un proyecto para la confección de un nuevo «Atlas físico y económico de Italia». Habiendo dado Mussolini su plena conformidad con el proyecto, éste ha sido patrocinado por el Touring Club Italiano para que, bajo la dirección de Dainelli, la obra quede terminada en cuatro años.

La mayor central de fuerza motriz sueca.—Están cercanas a su término las obras de la central de Kraangede, en la catarata de este nombre en Suecia, que será la mayor productora de fuerza de este Estado. El coste de las obras será en total de 22 millones de coronas. La sala de máquinas está a 50 metros de profundidad, y comunica al exterior por un túnel de cerca de kilómetro y medio de largo. El dique que forma el salto de agua en el río Indalsalv, con sus 215 metros de longitud, es una de las obras en cemento armado mayores del mundo.

Inauguración de un nuevo trozo de la carretera nacional alemana. El 29 del pasado Junio ha sido abierto al tráfico el trozo Munich-Holzkirchen, integrante del llamado «Reichsautobahn» o pista automovilística nacional alemana. Las obras empezaron en Noviembre de 1933, partiendo este trozo de Ramersdorf, a cuatro kilómetros al Este del punto central de la ciudad de Munich, y siguiendo por los lugares montañosos de Bad Tolz, Tegernsee y Schliersee. En los 26 kilómetros de largo de este trozo hay nueve pasos sobre el nivel y 16 bajos. La mayor pendiente es de 2'45 por 100.

Las islas inglesas del Canal.—Las llamadas por los ingleses «Islas del Canal» (Guernesey y Jersey) están siendo fuertemente militarizadas por el Gobierno de Londres. Junto a Chislehurst, en una faja de 35 kilómetros y a una profundidad de 25 a 35 metros, se han excavado unos subterráneos para poner a salvo a la guarnición contra posibles ataques aéreos.

Un ferrocarril en el Tatra.—En la ladera polaca de este macizo van a emprenderse las obras para construir un ferrocarril de montaña que conduzca directamente a la cima (2.663 metros). Partirá la línea de Kasprory y unirá diversos puntos de gran interés deportivo, especialmente con campos de ski. Por el lado checoslovaco existía ya un ferrocarril de cremallera, un funicular y una pequeña vía férrea eléctrica, pero que no podían considerarse como típicos ferrocarriles de montaña.

El expreso Rhin-Spree.—Este ferrocarril alemán que une Colonia con Berlín es desde el 1.° del pasado Julio una de las líneas regulares más rápidas de Europa. Se compone de dos vagones motores acoplados con 80 asientos, y circula dos veces al día: un tren abandona Colonia a las siete de la mañana y llega a Berlín a las 12'20; otro tren sale de Berlín a las siete de la tarde para entrar en la estación de Colonia a las 12'20 de la noche. La distancia de 580 kilómetros es cubierta, pues, en cinco horas y veinte minutos. El tren alcanza su mayor velocidad entre Hannover y Berlín, con una media horaria de 170 kilómetros.

El Puente sobre el Pequeño Belt.—El Puente sobre el Pequeño Belt, lanzado entre Middelfart (en la isla de Funen) y Snoghoj (en la Península danesa), quedará abierto al servicio en el próximo mes de Mayo. Tiene el puente una longitud exacta de un kilómetro, 177 metros y 8 decímetros. En la obra han colaborado firmas industriales de diversos países, especialmente alemanas, francesas e inglesas, ya que el puente tiene una importancia internacional grande. Así, partiendo de la cabeza de línea férrea Esbjerg, la nueva obra facilita grandemente el tráfico hacia Hamburgo, Copenhague y Suecia.

Centenario del Observatorio Real Belga.—El Observatorio Real Belga, situado en Uccle, ha celebrado recientemente el centenario de su fundación con una serie de actos y ceremonias. En el primero de los actos que tuvieron lugar, honrado con la presencia del Rey, el Sr. Paul Stroobant, Director del Observatorio, leyó un resumen histórico del mismo, y el Sr. Demoulin habló sobre el fundador del establecimiento, Adolfo Kutlet. Coincidiendo con estas fiestas se ha inaugurado también una exposición de nuevos instrumentos astronómicos, a la que asistió el Ministro de Educación.

El Canal Adolf Hitler.—Para sustituir al antiguo Canal de Klodnitz (en Alemania, en el afluente del Oder de igual nombre), construído en 1792 y que con sus 18 esclusas y escaso fondo había quedado abandonado, el Gobierno alemán ha empezado la construcción de otro que lleva el nombre del dictador. En el pasado Junio ha sido inaugurado el primer trayecto, de 6'1 kilómetros, entre Laband y Scherwionka.

Un obelisco en memoria de Cook.—El 17 del pasado Abril el buque inglés «Cormorant» ha cargado en Londres, con destino a Hull, 39 bloques de granito de Australia, que constituirán un obelisco que ha de ser erigido en Great Ayton, cerca de Middlesbroug, sobre el sitio en donde estuvo el «cottage» del navegante Cook. Los bloques han sido extraídos de Cap Everard, el primer punto de Australia avistado por Hicks, lugarteniente de Cook, durante el viaje de descubrimiento en 1770. El obelisco tiene unos cuatro metros de altura. El «cottage» de Cook fué transportado en 1934, piedra por piedra, de Inglaterra a Melbourne, en cuyo parque de Fitzroy se levanta hoy, y tanto el obelisco como este traslado han sido posibles gracias a la generosidad de un rico australiano, el Sr. Russel Grimwade.

El fin de la Academia Naval de Moscú.—El Gobierno soviético ha ordenado la demolición, en el pasado Marzo, de la célebre Torre Sukhavev, en Moscú. Este monumento, construído por Pedro el Grande, tiene para el geógrafo el interés de haber sido la cuna de la potencia naval de los Zares, por haber sido instalado en él, en 1701, la «Escuela de Ciencias Matemáticas de Navegación».

La unión de una isla al continente.—En Alemania, siguiendo las normas del plan decenal de trabajo, se quiere unir, en dos años de labor, la isla Nordstrand en la costa occidental de Schleswig-Holstein con la costa firme, en las cercanías de la ciudad de Husum. El enlace se hará mediante un gigantesco dique que tendrá una longitud de dos kilómetros 800 metros y una anchura de 65 metros.

La población de Holanda.—El censo de 1933 ha dado para Holanda una población de 8.290.389 personas, lo que significa un aumento de 106.997 sobre el de 1932. Este aumento se refleja casi exclusivamente en las ciudades entre 5.000 y 100.000 habitantes. Las ciudades de Enschede y Blissingen señalan disminución, y las de Amersfoort, Den Helder e Hilversum, aumento. La proporción de nacimientos, que fué de 22'2 por 100 entre 1929-1933, ha descendido a 20'8 por 100, si bien paralelamente la de fallecimientos también ha disminuído de 10'41 a 9'21 por 100.

Veteranos del mar en Inglaterra.—Quedan en la actualidad en Inglaterra siete viejos supervivientes de los buques de guerra de los tiempos de la propulsión a vela y casco de madera. He aquí sus nombres: «Victory», navío de Nelson, en Portsmouth; «Cornwall» (antiguo «Wellesley»), construído en Bombay en 1817 en madera de tek y convertido hoy en buque-escuela en Denton, Gravesend; «Worcester» y «Conway», buques-escuelas de la marina mercante y fondeados, respectivamente, en el Támesis y en el Mersey; «Implacable» (antiguo «Duguay-Trouin») y «Foudroyant», utilizados en Portsmouth como entrenamiento marítimo por escolares en vacaciones, y, en fin, el «H. M. S. Unicorn», buque-escuela de la «Royal Naval Volunteer Reserve», en Dundee.

ASIA

El túnel submarino entre Japón y Corea.—El Ministerio del Interior japonés ha facilitado algunas noticias sobre el formidable proyecto de unir el Japón y Corea por medio de un túnel submarino. Tendrá esta galería 150 kilómetros de largo, el plazo de construcción será de diez años y los gastos de la obra se evalúan en 1.500 millones de yens. El túnel estará especialmente habilitado para el tráfico de automóviles, y tendrá su comienzo en Fusan, punta Sur de Corea, encontrando en su trayecto bajo el mar dos puntos de apoyo: la isla Sushimay y la pequeña isla Iki; luego alcanzará la isla japonesa de Kyushu, en el puerto de Karatsu, donde terminará el túnel. El suelo de la galería estará a 130 metros bajo el nivel del mar. Sólo el enorme interés que el Japón tiene por su expansión en el Continente asiático explica que acometa—si acaso se lleva a efecto—un proyecto tan costoso y tan arriesgado.

La población del Thibet.—No parece cierto que la población del Thibet se eleve, como suele decirse, a cinco o seis millones de habitantes. El explorador Jefferson Lamb, que ha realizado un viaje de estudios por el territorio, estima la población inferior a un millón. Añade, además, que los lamas constituyen próximamente el quinto de la población total. La tierra cultivada y cultivable del Thibet representa una extensión poco considerable, y los recursos minerales son limitados.

Temores de nuevas desviaciones del río Amarillo.—Informaciones llegadas de la provincia de Chantung anuncian que se cree estar en vísperas de otra catástrofe, ya que hay alarmantes señales de que el Hoang-Ho o Río Amarillo vuelva a recuperar el cauce que abandonó a mediados del siglo pasado. La desembocadura del antiguo cauce se encuentra entre Tsin-Tao y Shangai, y la desviación, caso de ocurrir, traería como consecuencia la ruina de territorios extraordinariamente fértiles en el Norte de la provincia de Kiangsu.

Notas demográficas del Japón.—La disminución de la cifra de nacimientos en el Japón es un hecho que preocupa a los gobernantes. En 1933, por cada 1.000 personas hubo 31'55 nacimientos, y en 1934 sólo 29'97. Al mismo tiempo el número de defunciones ha subido a 40.000, por lo cual el aumento de población del pasado año ha quedado en 120.000 almas por bajo del anterior.

Exploraciones en Asia Central.—Entre las estepas del Asia Central y Siberia se extiende un inmenso desierto de 80.000 kilómetros

cuadrados, el Bedpak Dala. Una expedición científica dirigida por los Profesores Korovin y Katchkareff, de la Universidad del Estado centro-asiática, ha logrado descubrir que el subsuelo de Bedpak Dala es rico en capas de agua. El Gobierno ruso elabora, por tanto, en la actualidad, un plan para poner en explotación este desierto, que de este modo será convertido en tierra cultivabe y fértil.

Nuevo ferrocarril en el Irak.—La Compañía inglesa «British Oil Development & Co.» tiene la intención, según se ha dicho, de construir una línea férrea que una directamente sus pozos de petróleo de Qaiyarah a Tel Kuchuñ, es decir, hasta la frontera del Irak, en donde la línea enlazará con la rama del Taurus.

Un túnel submarino en el Japón.—El Gobierno japonés ha decidido la construcción de un túnel ferroviario bajo el estrecho de Shimonoseki (boca occidental del Mediterráneo japonés). Su longitud será de 10 kilómetros, con lo que será el túnel submarino más largo que existe. Ni que decir tiene que el proyecto es de carácter estratégico, ya que la isla de Kyushu quedará más estrechamente unida a Hondo, la principal del Archipiélago nipón.

AFRICA

Inspección aérea del Gobernador General de Madagascar.—El Gobernador General de Madagascar, Cayla, acaba de realizar, en funciones oficiales de inspección, un periplo aéreo en la gran isla, habiendo recorrido unos 4.000 kilómetros. El itinerario ha sido: Tamatave, Vatomandry, Mananjary, Fort-Dauphin, Tulear, Morondava, Maintirano, Majunga, Ambilobe, Diego Suárez, Porto Bergé y Tananarive. La vuelta se ha llevado a cabo en doce días.

Nueva división administrativa de Mozambique.—La posesión portuguesa del Africa oriental ha sido, desde el 1.° de Enero de este año, dividida en tres provincias: Sabi, que comprende los distritos de Lorenzo Marques e Inhambane; Zambeze, con los distritos de Beira, Kilimane y Tete, y Niassa, con Mozambique y Puerto Amelia.

La emigración alemana al Africa Oriental.—La marcha de colonos alemanes al Africa Oriental ha aumentado considerablemente en estos últimos años. La participación germana en las concesiones de territorio era en 1930 del 18 por 100, y en 1933 del 22'2 por 100. En el mismo período, la participación inglesa descendía del 25 al 21'9 por 100. De 1930 a 1933 las concesiones alemanas han aumentado de 127 a 502, y en el mismo período de tiempo, 140.000 acres de terreno han sido puestos en cultivo.

Expedición transafricana italiana.—Con el objeto de atravesar Africa de parte a parte siguiendo la línea del Ecuador, un grupo de viajeros italianos acaba de salir del puerto de Génova. Después de una corta estancia en Mogadiscio, la misión se dirigirá a Mombasa, donde será organizada una caravana automovilista. Se calcula que la exploración durará un año. Las investigaciones científicas y la obtención de vistas cinematográficas para el Ministerio de Colonias italiano constituyen la finalidad de la expedición, que, en Mombasa, recibirá la valiosa ayuda del Profesor Dart, de la Universidad de Johannisberg.

Investigaciones en Hoggar.—La misión del Capitán Coche que, con la colaboración de experimentados alpinistas y bajo el patronato del Club Alpino ha explorado el territorio de Antinea, acaba de regresar a Argel. El grupo ha conseguido escalar felizmente las principales cimas del Hoggar, llegando hasta los 2.000 metros de altura, y han obtenido un valioso material científico consistente en gran número de fotos y en una cinta cinematográfica.

Una carretera de Túnez a Egipto, por Tripolitania.—En la Cámara italiana ha sido presentado un proyecto de ley para la construcción de una pista alquitranada por el litoral de Libia, enlazando la frontera tunecina con Egipto, con lo que se unirá definitivamente Tripolitania con Cirenaica. El proyecto prevee el aprovechamiento de los trozos ya construídos de Zuara-Misurata, en Tripolitania, y de Tobruk-Marsa Brega, en Cirenaica. Habrá, pues, que construir los siguientes: 1. De Zuara a la frontera tunecina (42 kilómetros). 2. De Misurata a Syrte (250 kilómetros). 3. De Syrte a Nufilia (150 kiló-

metros). 4. De Nufilia a Agheira y Marsa Braga (210 kilómetros). 5. De Torbuk a la frontera egipcia (140 kilómetros). En total, 792 kilómetros de nueva construcción.

AMÉRICA

Nueva línea aérea a través del Pacífico.—Los Estados Unidos proyectan una gigantesca línea aérea regular a través del Océano Pacífico, y cuya primera etapa, San Francisco-Honolulu (3.800 kilómetros), está ya en funciones. Como puntos de escala han sido construídos campos de aterrizaje en las islas Midway (2.200 kilómetros) y Wake (2.000 kilómetros), al Norte del Grupo Marschall. La línea seguirá por Guam hasta Manila, indicio claro de que los Estados Unidos no piensan en renunciar a las Filipinas.

La presa Baulder, en el Colorado.—Esta presa sobrepasa, por sus dimensiones, a todas las obras análogas construídas hasta ahora. Situada sobre el Colorado, en un punto donde este río constituye la frontera entre los Estados de Nevada y Arizona, está destinada especialmente a regularizar el régimen de dicho río, ya que, llevando sólo 34 metros cúbicos por segundo en el estiaje, hay veces que se eleva a 7.000 metros cúbicos por segundo en la época de las crecidas, es decir, al fundirse los hielos. La presa permitirá además regar 2.800.000 hectáreas de terreno, y la ciudad de los Angeles y el Servicio de Aguas de California piensan absorber 4.500.000 metros cúbicos de agua por día. Tiene la presa una altura de 220 metros desde la base de la roca, y el muro un espesor de 195 metros en la base y 13'50 en la cúspide, con un largo de 335 metros. La gigantesca cubeta empezó a llenarse el 1.° de Febrero pasado y se calcula que el agua no llegará al nivel deseado hasta pasados tres años.

TIERRAS POLARES

La expedición Uchakov, en el Mar Artico.—A finales del mes de Agosto pasado, el rompehielos soviético «Sadko» que, conduciendo la expedición Uchskov realizaba una investigación polar, ha descubierto en el mar Glacial Artico, a los 80 grados 51 minutos de latitud Norte y los 78 grados y 25 minutos de longitud Este, una nueva isla cubierta de hielo. Se dará a la isla el nombre del jefe de la expedición, Uchakov.

Al Polo en submarino.—El célebre explorador inglés Sir Hubert Wilkins ha llegado a Tralleborg, en donde ha declarado su propósito de emprender, en el verano de 1937, una segunda tentativa para alcanzar el Polo siguiendo una ruta submarina. Este explorador ya fracasó en un primer ensayo, a bordo del sumergible «Nautilus». Para esta otra empresa el explorador mandará construir un submarino, bien en Inglaterra o en los Estados Unidos.

GENERALIDADES

La obtención mundial de potasa.—En el pasado año de 1934, la obtención mundial de potasa se elevó a dos millones de toneladas. De esta cantidad, 440.000 toneladas proceden de territorios que por primera vez aparecen como grandes proveedores de este producto, y entre los cuales se cuenta España, juntamente con Rusia, los Estados Unidos y Palestina.

La famosa cinta azul.—La creación de este distintivo que ostenta el buque que con mayor rapidez haga la travesía entre Europa y Norteamérica data de 1840, fecha en que fué inaugurado el primer servicio regular entre ambos Continentes. La rapidez, cada vez mayor, conque los buques han salvado el trayecto la expresa elocuentemente la siguiente relación de años, tiempo empleado y velocidad horaria: 1840, 14 días y 8 horas, 8 millas y media por hora; 1850, 11 días y 3 horas, 12 millas; 1860, 9 días y 6 horas, 12 millas y media; 1870, 8 días y 4 horas, 14 millas y media; 1880, 7 días y 11 horas, 15 millas y media; 1890, 5 días y 19 horas, 20 millas; 1900, 4 días y 23 horas, 23 millas y media; 1910, 4 días y 13 horas y media, 25 millas y media. El primer buque que ostentó la «cinta azul» fué el «Britannia.

Un periplo mediterráneo.—Dos deportistas franceses, los señores Jean de Guébriant y Maurice Hodent, han emprendido un viaje en

automóvil que tendrá por objeto dar la vuelta al Mediterráneo. El itinerario será Milán, Trieste, Dubrovnick, Tirana, Sofía, Edirné, Estambul, Ankara, Alepo, Beyrouth, Suez, costa africana hasta Tánger y vuelta a París por Gibraltar y España.

La producción de petróleo en 1934.—El total de petróleo producido en el pasado año ha sido de 207.068.000 de toneladas, casi la obtenida en 1920, año desde el cual la producción fué bajando sin que en ninguno de los años intermedios se alcanzara la obtenida en dicho año. He aquí la proporción en que cada potencia productora ha contribuído a la cifra anotada: Estados Unidos, con el 59 por 100; Rusia, con el 12; Venezuela, con el 10; Rumania, con el 4, y Persia, con el 4. La entidad que más petróleo consumió fué la «Royal Dutch Shell Co.», con la formidable cifra de 195 millones de toneladas.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

I ALEMANIA-AUSTRIA

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Año XLI. Núms. 7-8. 1935.

A. KOLB: La industrialización de territorios no europeos.

H. HOCHHOLZER: Geografía cultural de Sicilia.

M. SCHWIND: Investigaciones glaciológicas en el Japón.

4.—**Volkstum und Kultur der Romanen.** Hamburg. Año VIII. Cuaderno 1. 1935.

F. KRUGER: Los Altos Pirineos.

15.—**Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt.** Wien. Números 4, 5 y 6. Abril, Mayo y Junio de 1935.

G. MUTSCHLECHNER: Huellas de vulcanismo en los alrededores de Innsbruck.

L. KOBER: Las capas de Hallstatt.

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.** Innsbruck. Núm. 9. Septiembre de 1935.

L. STEMBERGER: El horizonte montañoso de Munich.

L. GILLARDUZZI: La ascensión al «Sentinelle Rouge» del Montblanc.

20.—**Deutsche Kolonial Zeitung.** Año XLVII. Núm. 9 Septiembre 1935.

H. REEPEN: Abisinia: Un problema colonial.

F. v. NEUMANN: Nairobi, la capital de Kenya.

III ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXIX. Entregas I, II y III. Enero, Febrero y Marzo 1935.

C. MOLLE: Anatomía comparada de las maderas de tres especies de legumbres argentinas del género *Lonchocarpus*.

P. MAGNE: El bipedismo.

4.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LIV. Tomo LIV. Núm. 512. Mayo y Junio 1935.

E. DÍAZ: Sobre Meteorología austral.

P. CAILLET-BOIS: Telémetros.

8.—**Revista Geográfica Americana.** Buenos Aires. Año II. Vol. III. Número 21. Junio 1935. Año II. Vol. IV. Núms. 22 y 23. Julio y Agosto 1935.

J. H. SAROBE: El clima de Patagonia.

E. G. ANDRICH: El valle medio del Río Negro.

G. DE PASSERA: Una excursión a las cataratas del Iguazu.

Z. SULKOWSKY: De buenos Aires a Río Janeiro en motocicleta.

A. CASSAGNE: Una riqueza argentina: el tanino.

IV AUSTRALIA

1.—**The Australian Geographer.** Sydney. Vol. II. Núm. 6. Mayo 1935.

D. DALE: Los factores geológicos en el suelo de Australia.

T. DUNBABIN: El IV Centenario del descubrimiento de Australia.

V BELGICA

1.—**Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.** Bruselas. Año LXIX. Fasc. 1. 1935.

M. ROBERT: Algunas nociones de Geografía física.

P. FOURMIER y P. MACAR: El meandro abandonado de Profondeville.

VII BRASIL

7.—**Revista do Instituto Historico e Geographico Parahybano.** Parahyba. Vol. VIII. 1935.

F. BARBOSA: El Convento de San Francisco.

P. BATISTA: Significación del vocablo Parahyba.

XII CHECOSLOVAQUIA

1.—**Karpathen.** Kesmark. Año XI. Núms. 4 y 5. Julio y Agosto. 1935.

I. HOUDEK: La ascensión al Pico de Schlagendorf por David Froehlich.

I. WALLENTIN: La falda Norte del Pico «Gran Mengsdorf».

XIII CHILE

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año LI. Vol. XLVII. Núm. 421. Marzo 1935.

H. DETERDING: La plata y la moneda fiduciaria.

G. REYES: Metalurgia y aplicaciones de las ferroaleaciones.

XVI ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Año X. Núms. 15, 16 y 17. Mayo, Junio y Julio 1935.

E. DE LA BARRERA: Historia de los Incas.

B. CARRIÓN: Historia de Atahualpa.

XVIII ESTADOS UNIDOS

1.—**Geographical Review.** New York. Vol. XXV. Núm. 3. Julio 1935.

M. A. HITCH: El puerto de Tientsin y sus problemas.

T. MATGIASSEN: Emigraciones de esquimales en Groenlandia.

F. SHIRRAS: El Censo de la India de 1935.

2.—**The Bulletin of The Geographical Society.** Philadelphia. Volumen XXXIII. Núm. 3. Julio de 1935.

R. E. CRIST: Notas sobre Geografía económica de España.

G. D. HUBBARD: Significación geográfica del Valle de Min, O. de China.

3.—**Annals of The Association of American Geographers.** Albany, N. Y. Vol. XXV. Núm. 2. Junio 1935.

R. H. BROWN: El valor de los diagramas regionales.

R. HARTSHORNE Y S. N. DICKEN: Clasificación de las regiones agrícolas de Europa y Norte América.

4.—**The Ohio Journal of Sciencie.** Ohio. Vol. XXXV. Núm. 4. Julio 1935.

W. H. ALEXANDER: Informe sobre la XLV reunión anual de la Asociación de Ciencias de Ohio.

J. H. SCHAFFNER: Adiciones al Catálogo de plantas vasculares de Ohio.

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Vol. LXIX. Números 7, 8 y 9. Julio, Agosto y Septiembre 1935.

L. LÓPEZ DE MESA: Cómo se expresa en el Arte el pueblo colombiano.

REDACCIÓN: La III Conferencia Panamericana de la Cruz Roja en Río Janeiro.

M. ANDERSON: La protección a la mujer obrera en América.

XXII FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Año XLIV Núm. 250. 15 Julio 1935.

L. GALLOIS: La gran carta de Francia de Oroncio Fine.

G. MANEO: Observaciones sobre el movimiento de población de Francia desde el siglo XIX.

L. AUFRÈRE: Los sistemas agrarios en las islas británicas.

2.—**La Géographie. Terre, Air, Mer.** Tomo LXIII. Núms. 5-6. Mayo-Junio 1935. Tomo LXIV. Núm. 1. Julio. Núms. 2-3. Agosto-Septiembre 1935.

T. SHIGEVASU: La primera expedición científica japonesa al Jehol.

L. DE BELLEAU: Oasis de Libia.

M. LINDSAY: Expedición británica transgroenlandesa.

CH. VAN DEN BROEK: Viaje a las islas Marquesas en 1934.

CH. MAC MILLAN: Los franceses y el descubrimiento de Australia

R. P. MAURICE: El país de los Bapinbwe.

10.—**Bulletin de la Société de Géographie Commerciale.** Le Havre. Año LI. (Trimestres 1, 2, 3 y 4 de 1934).

REDACCIÓN: Cincuenta años de la Sociedad de Geografía.

M. PICÓN: Ensayo de morfología litoral y fluvial.

12.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lille. Año LXVI. Tomo LXXVII. Núms. 4 y 5. 1935.

P. DAMOUR: Lille-San Francisco en seis días.

M. RIVASSEAU: Una escena de caza en el Matto-Grosso (Brasil).

13.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lyon. 1935.

J. PATOVILLET: La Rusia anterior a la Guerra Europea.

M. L. CHOCHOD: El clima de Indochina y su influencia en la literatura popular annamita.

16.—**Revue des Questions Coloniales et Maritimes.** París. Año LX. Número 465. Mayo-Junio-Julio 1935.

E. SABATIER: Problemas norte-africanos.

L. ROLLIN: Las colonias en la Feria de París.

18.—**Revue Africaine.** Alger. Tomo LXXV. Núm. 360. Trimestre tercero de 1934.

R. LESPES: Orán, antes de la ocupación francesa (1831).

A. BOURGAREL-MUSSO: Investigaciones económicas sobre el Africa romana.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLV. Núms. 7 y 8. Julio y Agosto 1935.

H. LABOURET: La justicia indígena en el Africa Occidental Francesa.

M. LE GLAY: Barabir.

H. LAHAQUE: Alemania ante el problema colonial.

R. MANA: El conflicto italo-etíope.

23.—**Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord.** Alger. Año XL. Núm. 141. Trimestre 1.º de 1935.

C. CAUVET: El Djebel Amour.

GENERAL THEVENEY: Recuerdos de la epopeya marroquí.

31.—**Revue Economique Française.** París. Tomo LVII. Núm. 5. Junio 1935.

A. DE ROSEN: La agricultura en la U. R. S. S.

H. GRUNEBAUM: La Casa de Francia y el Turismo.

XXV HOLANDA

1.—**Bijdragen tot de Taal-Land. En Volkenkunde van Nederlandsch Indie.** La Haya. Núm. 92.

F. DE HOAN: Java en el período 1811-1816.

2.—**Tijdeschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leiden. Tomo II. núm. 5. Septiembre 1935.

G. F. TYDEMANN: Los períodos glaciales en las Building Mountains.

W. SCHERMERHORN: La nueva carta topográfica de Holanda a 1 : 25.000.

XXVIII INDIA INGLESA

1.—**Records of the Survey of India.** Dehra Dun. Vol. LXIX Parte I. 1935.

F. CHAPMAN: Fósiles primitivos en India.

2.—**Memoir of the Geological Survey of India.** Calcuta. Vol. LXVI. Parte I. 1935.

T. BARBER: Fuentes naturales de gas en Birmania.

3.—**Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society.** Bombay. Vol. XI. Núms. 1 y 2. 1935.

A. ASAF: Materiales para una bibliografía ismaelita.

XXIX INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of the Royal Empire Society.** Londres. Volumen XXVI. Núms. 7, 8 y 9. Julio, Agosto y Septiembre 1935.

L. G. GREEN: Dramas y misterios de Table Mountain.

P. A. BOOTY: Cabañas de los «toda».

L. MILLIEN: La vida rural en Chipre.

2.—**The Scottish Geographical Magazine. Edimburgo.** Vol LI. Número 4. Julio 1935.

A. E. SMAILES: Desarrollo de los campos de carbón de Northumberland.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXVI Núms. 2 y 3. Agosto y Septiembre 1935.

H. WILHELMSON: Contribución a la física de los glaciares.

V. E. FUCHS: El Lago Rodolfo y la expedición Valley 1934.

M. LINDSAY: La expedición británica transgroenlandesa.

J. KEIGWIN: La expedición Cambridge al valle del Zambeze.

XXX ITALIA

5.—**Rivista delle Colonie Italiane.** Roma. Año IX. Núm. 7 Julio. 1935.

E. DE AGOSTINI: La primera ocupación de Gebel (1913).

L. VICEDOMINI: Vida intelectual y social de los congoleses.

6.—**Rassegna Economica delle Colonie.** Roma. Año XXIII. Números 5-6. Mayo-Junio 1935.

G. MANZONI: Economía forestal de Cirenaica.

R. CORTI: Investigaciones botánicas en el Fezzan.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Vol. LIV. Núms. 7 y 8. Julio y Agosto 1935.

F. E. BRIOLI: Cantos de la montaña.

M. MILA: La pirámide de Tacul.

F. VERCELLI: Las previsiones meteorológicas en las excursiones.

XXXI JAPÓN

1.—**Journal of Geography.** (Impresa en lengua japonesa. Organo de la Tokio Chigaku Kyokway. Sociedad Geográfica de Tokio). Volumen XLVII. Núms. 556, 557 y 558. Junio, Julio y Agosto 1935.

M. YOKOYAMA: El Norte de Sakhalin visto por un ruso.

M. YOKOYAMA: La gran ruta marítima del Norte de Siberia.

XXXIV MÓNACO

1.—**Revue Hydographique.** Mónaco. Vol. XII. Núm. 1. Mayo. 1935.

J. A. EDGELL: Falsos sondajes por eco en aguas profundas.

E. CHANDON: Instrumentos para la observación de alturas iguales en Astronomía.

XXXV NORUEGA

2.—**Norsk Geologisk Tidskrift.** Oslo. Tomo V. núm. 2. 1935.

H. MOSBY: Resultados de la expedición meteorológica y oceanografía noruega.

K. MIKKELSEN: La Tierra de Ingrid Christensen.

XL RUSIA

5.—**Boletín del Instituto Artico.** Leningrado. Tomos XIV, XIX, XXI, XXII y XXIII. 1935.

L. O. PETOWSKI: Fauna de agua dulce de Nueva Zembla y Tierra de Francisco José.

B. J. MILORADOVICH: Materiales para el estudio de los Braquiópodos del paleolítico superior del Norte de Nueva Zembla.

XLI SUECIA

2.—**Bulletin of the Geological Institution of the University.** Upsala. Volumen XXV. 1935.

B. BOJLIN: Relaciones de parentesco entre el género «Criotherium argaliodes».

E. GRIP: El pórfido de Arvidsjaur.

F. HJULSTROM: Estudios sobre la actividad morfológica de los ríos.

XLII SUIZA

1.—**Der schweizer Geograph.** Berna. Año XII. Cuaderno 4. 1935.

W. KUNDIG-STERNER: El reparto de altitudes en Suiza y la densidad de población.

E. SCHMID: En el primer centenario del nacimiento de Gustav Nachtigal.

5.—**Matériaux por l'Etude des Calamités.** Genève. Núm. 34. Año 1934.

I. R. FLEISCHMANN: Plantaciones en Hungría en evitación de catástrofes por sequías.

XLV YUGOSLAVIA

2.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Beograd. Tomo XX. 1934.

M. S. FILIPOVIC: Situación geográfica y desarrollo territorial de la ciudad de Veles, en Servia.

P. VUJEVIC: El relieve del suelo y su influencia en el clima en los alrededores de la montaña Bjelasnica.

M. LUTOVAC: La reciente repoblación de la Metohija.

XLVI ESPAÑA

1.—**Boletín Mensual del Observatorio del Ebro.** Tortosa. Vol. XXV. Números 10 a 12. Octubre a Diciembre 1934.

2.—**Memorias de la Academia de Ciencias y Artes.** Barcelona. Volumen XXV. Núms. 2 a 7. Abril a Julio de 1935.

L. NAVAS: Neurópteros exóticos.

C. BRUGUES: Algunas notas sobre la Historia del Tabaco.

E. FONTSERÉ: Nota sobre la profundidad de los sismos catalanes.

3.—**Boletín, Memorias y Reseñas científicas de la Sociedad Española de Historia Natural.** Madrid. Boletín: Tomo XXXV. Núm. 6. Junio 1935. Memorias: Tomo XVII. Memoria I. Junio 1935.

R. ZARIQUIEY: Los *Palinuridae* de las costas de España.

M. BLUMENTHAL Y P. FALLOT: Observaciones geológicas de la Sierra de Arana, entre Granada y Guadix.

6.—**Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.** Madrid. Tomo XXXII. Cuad. II. Junio 1935.

C. GULLÓN Y R. CARRASCO: Observaciones fotográficas de pequeños planetas.

9.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVIII. Septiembre. 1935.

S. CLAVIJO: Interpretación médica de la muerte en ruta de Juan Sebastián Elcano.

12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXIII. Núms. 258 y 259. Junio y Julio 1935.

E. HERREROS: Sierra de Gredos.

13.—**Bulletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona. Año XLV. Núms. 481, 482 y 483. Junio, Julio y Agosto 1935.

R. FLAQUER: Excursión al Maestrazgo.

J. TOLDRA: La roca de Talaia.

16.—**Ibérica.** Barcelona. Año XXII. núms. 1.079 a 1.084. 6 Julio a 7 Septiembre 1935.

G. LEMAITRE: La expansión del Universo.

J. M. GAVALDÁ: El trasatlántico gigante «Normandie».

18.—**Resumen mensual de Estadística del Comercio Exterior de España.** Madrid. Mayo, Junio y Julio de 1935.

19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXII. Núm. 258. Agosto-Septiembre 1935.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLII. Núms. 487 y 488. Junio y Julio 1935.

22.—**Africa.** Ceuta. Año XI. Núms. 126 y 127. Junio y Julio. 1935.

F. CARRANZA: La defensa nacional.

J. MÁS: Flora de Tetuán y sus alrededores.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXII. Números 870 a 882. 19 Mayo a 11 Agosto 1935.

25.—**Boletín Astronómico del Observatorio.** Madrid. Vol. II Núm. 2. 1935.

P. CARRASCO: Nova Herculis.

28.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año IX. Núms. 7-8. Julio-Agosto 1935.

L. KOBER: Contracción y evolución de la Tierra.

H. KAMPER: La evolución de la espectroscopia.

29.—**Boletín de Información Americana.** Barcelona. Año IV. Números 36 y 37. Junio, Julio y Agosto 1935.

34.—**Boletín de la Academia Gallega.** La Coruña. Año XXX. Número 258. Mayo de 1935.

J. CARBALLO: Los grabados prehistóricos de Cabrojo.

37.—**Boletín de la Academia Española.** Madrid. Tomo XXII. Cuaderno CVIII.

38.—**Boletín de la Academia Nacional de la Historia.** Madrid. Tomo CVI. Cuad. II. Abril-Junio 1935.

J. DE RÚJULA Y A. DEL SOLAR: Los Alvarado en el Nuevo Mundo.

45.—**Archivo Agustiniano.** Madrid. Año XXII. Núm. 2. Abril-Mayo-Junio 1935.

P. E. ESTEBAN: Los calendarios del P. Juan de la Serna Maraver.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Madrid. Año XXIII. Núms. 19 a 25. 10 Julio al 10 Septiembre 1935.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año X. Números 7 y 8. Julio y Agosto 1935.

L. ALBADALEJO: Notas sobre la sanidad en Rusia.

48.—**Industria.** Madrid. Año XIII. Núms. 150 y 151. Junio y Julio 1935.

JOSÉ GAVIRA.

BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

NOVIEMBRE DE 1935

Tomo LXXV Numero 11

EL VASCUENCE EN BURGOS

POR

D. Juan B. Merino y Urrutia.

En mis trabajos que se publicaron en los años 1931-32 en este BOLETÍN, sobre «El vascuence en el Valle de Ojacastro» (1), aludí ya a la existencia de abundante toponimia, con raíces más o menos definidas, que acusaban la población vasca de sus primitivos habitantes, que se extiende por los pueblos de la provincia de Burgos que limitan con la de Logroño y se hallan en los actuales partidos de Belorado, Burgos y Salas de los Infantes, y que corresponden a las antiguas comarcas del Valle de San Vicente, Juarros, Bureba y Valle de Valdelaguna. Prometí publicar esa toponimia, y, a pesar del tiempo transcurrido, no he podido dar cima a mis propósitos por la extensa zona que es preciso recorrer para realizar concienzudamente este trabajo, que debe ser, a mi juicio, personal. Pero no obstante, con la colaboración de expertos, he recogido una parte del sedimento existente y me decido a publicarlo, aún a pesar de no ser completa la lista que presento de cada pueblo y de que faltan muchos por explorar, a fin de empezar a facilitar materiales a los aficionados a estas investigaciones.

Paralelamente a lo manifestado en mis trabajos sobre el «Valle de Ojacastro», quiero afirmar aquí, que también en las regiones citadas se habló el vascuence, que debió perderse antes que en aquél, sobre todo en la Bureba y Juarros, por ser zonas geográficas casi blancas, persistiendo en la parte montuosa del Valle de San Vicente y el de Valdelaguna, ambos lindantes con la Rioja.

Ya se habían ocupado de la existencia de esta toponimia algunos aficionados en artículos periodísticos de Burgos, como también de Eleizalde, en sus listas toponomásticas, ya citadas en mis trabajos, pues en ellas se incluyen nombres que figurarán a continuación en cada pueblo de mi colección.

(1) V. tomos LXXI y LXXII, págs. 255 y 451, respectivamente.

Para su presentación sigo el orden alfabético, y lo propio hago con los nombres recogidos; hubiera seguido para los primeros el orden geográfico, pero como no presento todos ellos y quedarán para otro momento la publicación de los que ahora no he podido estudiar, será mejor seguirlos por alfabeto.

Va unido un mapa en el que se fijan bien a la vista los pueblos que figuran en la colección y la comarca que los comprende, que sigue unida a La Rioja, y en él se verá fácilmente que su situación nos permite enjuiciar favorablemente la tesis que sustento, que al igual que en la Rioja Alta, en todas las citadas regiones burgalesas la primitiva población habló el vascuence. Y para juzgar mejor esta afirmación va otro mapa en el que sitúo las antiguas tribus que poblaron España, y sobre ellas van las actuales divisiones de provincias, y viendo así que los *verones, turmodigos* y, acaso, hasta los *valceos* de Tierra de Campos, lo hablaron, como ya lo sostuvo Menéndez Pidal.

Siguiendo este criterio, Garibay incluía la Rioja como una provincia vasca, y ahora se ve que en la fecha en que escribía el citado historiador el Compendio Historial de todos los Reinos de España hacía poco tiempo que se había perdido el vascuence en las comarcas de que me vengo ocupando, pues, como afirma Ritwagen (1), el Ebro no pudo ser nunca frontera lingüística sino las montañas altas de Burgos; pero por la Riojilla, Cesezo-Río Tirón, se corrió el vascuence hacia Burgos y cuenca alta del río citado.

Sólo me resta manifestar, que también en estos pueblos burgaleses se encuentran, con profusión, apellidos que acusan fuertemente la existencia del vascuence, y para dar una muestra, al final de cada pueblo doy una relación de los más destacados y menos conocidos ahora, tomados en documentos del siglo XVIII.

ABELLANOSA DE RIOJA

Anguita; Aricha, valle de; **Bastea; Labaternia. Larrea**, v. **La Rea; Machabela; Rolaisa; Valdimueche**, v. **Valdinueche; Vallarante; Vellenucha.**

(1) V. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, tomos LVII y LXVIII. Años 1920 y 1928, págs. 364-5.

BARBADILLO DE HERREROS

Ardiuso; Matajabarrena; Tataza; Zaballa (1753).

APELLIDOS

Arriaga; Balcochea; Basurto; Garachona; Chavarría; Oradea.

ESPINOSA DE JUARROS

Chabaterna; Fuenarre; Manzarra; Vasticuri (1032); **Zarrapucho.**

ESPINOSA DEL MONTE

Andeleturria; Aranjuelo; Arnasara; Arrearana (1753); **Chaburtun**, v. **Chabortun; Ironda; Lameturria; Muturria; Sagastia; Usastia**, v. **Onsastia; Valdegurena**, v. **Valdigurena.**

ETERNA

Se denomina **Heterrena**, en documento de 945.

Burcarras; Galindona; Olleta, Trinquinchona; Zarrazina; Zuarta; Zularna.

EZQUERRA

Iraza, cerrito de.

FRESNEDA

Aserdia; Baciçarrena (1680); **Baquedia; Bonobias; Galsera; Izabala; Malzina; Olavidea** (1680); **Sandemendia; Zurumea**, v. **Zurutea** (1753).

FRESNEÑA

Osqueta; Ulagarte.

GARGANCHON

Erucare; **Guizamotila**; **Lucea**; **Maziturri**; **Royogutia**; **Zarrias.**

PRADILLA

Alturguran (1797); **Guizorres**, v. **Guinzorras** (1753); **Landorra**; **Larrea**, cerrito; **Leturrias**; **Mendia**, dehesa (1753); **Metolabarrena** (1797); **Zalaia**; **Zaldúa**, dehesa; **Zamarcas** (1797); **Zarras**, monte.

APELLIDOS

Barrenechea; **Bolinaga**; **Orodea.**

PURAS

Balza, valle de.

QUINTANILLA URRILLA

Chimbre; **Gabarne**; **Iruela.**

SAN CLEMENTE DEL VALLE

Arto, cerro de; **Croziga**, v. **Crociga** (1753); **Garastia**, hoyos de; **Haranna** (1090); **Maiorana** (1753); **Maranagutia**, v. **Marangutia**; **Mendico Zorroza** (1090); **Sarana**, v. **San Sarana**; **Turrioza**; **Vichona**; **Zabalitas** (1753); **Zaballazu** (1090).

SAN CRISTOBAL DEL MONTE

Metola.

APELLIDOS

Barrasa; **Molinaga** (1753).

SAN FELICES DE OCA

Ferneto; **Larrahedera** (869); **Mantelle**; **Muscholi**; **Ripaorta**; **Zarratona** (869).

SAN MIGUEL DE PEDROSO

Balza, cañal y solana; **Buyarana**, **v. Mujarana**; **Varjubi.**

SANTA CRUZ DEL VALLE

Arrucare, v. **Erucare**; **Barascula**; **Barranas de Barraute**; **Basardia**; **Bizcaruca**; **Ermineta** v. **Erbineta**; **Espurcia**; **Esquizalaya**; **Erratia**; **Garatia**, hoyo de, fuente de; **Girtando**; **Guitarena**, v. **Guitagalena**; **Guizamotila**; **Guspinza**; **Gutia**, v. **Gautia** y **Regutia**, manantial y arroyo; **Hagaña**; **Ipella**; **Icapica**; **Ilartes**; **Ilobias**; **Iturburu**; **Iturbero**, manantial de; **Lapacha**; **Lucea**, v. **Restalucea**; **Mendias**; **Oreca**, v. **Orca**; **Obandalias**; **Olambarras**; **Ordanitiva**; **Ordaliza**; **Ornania**, arroyo de; **Orquilanda**, cerro, collado y arroyo; **Orbella**; **Reconzataya**; **Ritana**; **Ritartea**, v. **Ritaldea** y **Viturtea**; **Sabaruca**, peñas de; **Solonta**; **Turrealdea**, v. **Turraldea**, fuente de; **Utarna**, v. **Utarena**; **Utardia**; **Virgona**; **Vitena**; **Zabarruca**, v. **Zabaluca**; **Zagaña**; **Zarzia**; **Zarria**; **Zerza**; **Zerrulave**; **Zestalucea**; **Zorza.**

APELLIDOS

Ezquerra; **Garay**; **Orogaray.**

SOTO DEL VALLE

Arandona, v. **Aranona**; **Ervineta**; **Espurcia**, v. **Esguacia**; **Erucare**; **Garatia**; **Ganarca**; **Guitapalena**; **Guizamotila**; **Guzupela**, véase **Guzampela**; **Gustaya**; **Ilobias**; **Igutia**; **Jaizqua**; **Lantena**, hoyo de; **Mayonda**; **Maarrio**; **Mendias**; **Mosalsaro**; **Orbella**, majada de; **Onaldia**; **Ordantiga**; **Reconzalaya**; **Regutia**; **Restulucea**; **Ritena**; **Sabarruza**, Peña; **Turraldea**; **Utarna**, v. **Untana**; **Zagaña**; **Zarcea**; **Zabalucea**; **Zozaria.**

APELLIDOS

Carranza; **Ezquerra**; **Gamarra.**

VALMALA

Ayago, Ermita de; **Hizondo**; **Mosalsuro.**

VILLAFRANCA MONTES DE OCA

Aralucia; Arreiturre.

VILLAGALIJO

Arta, v. **Arto**, peña; **Arana**, v. **Valdearana**; **Cañarana**, lo alto de, **Cichona**; **Ezcarros**; **Guinaldaia**, v. **Guizaldaya**; **Manchacorana**; **Mayorana**; **Mendiquillo**; **Ubarra**; **Vitalucena**; **Zabalita**; **Zamilarana**; **Zurbona.**

APELLIDOS

Inazmela; **Mugica.**

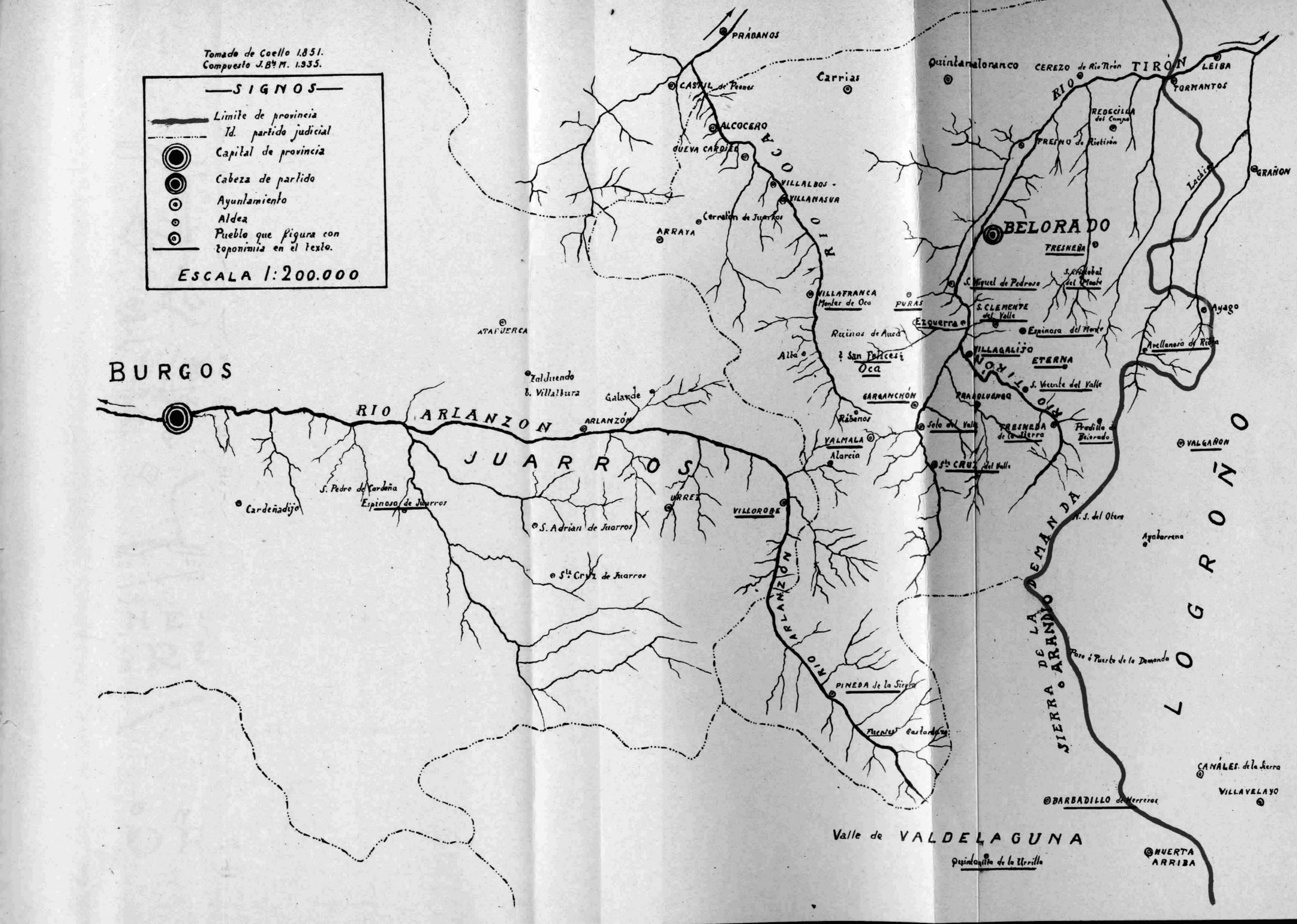
VILOROBE

Galarza; **Matasucha**; **Sondaia**, v. **Sondia** y **Sandaia**; **Varbileta**, **Villobarri**; **Villobarte.**

APELLIDOS

Ochoa; **Urgaña.**

Terminada esta primera parte de la colección, sólo me resta manifestar que, al igual que en los pueblos de La Rioja, se repiten los nombres de algunos términos, por la dificultad de separarlos cuando se hallan en el límite jurisdiccional, pareciéndome oportuno la publicación repetida.


Tomado de Coello 1.851.
Compuesto J.B.ª M. 1.935.
SIGNOS
Limite de provincia
Id. partido judicial
Capital de provincia
Cabeza de partido
Ayuntamiento
Aldea
Pueblo que figura con toponimia en el texto.
ESCALA 1:200.000
PRADANOS
CASTIL de Peones
Carrias
ALCOCERO
CUEVA CARDIEL
VILLALBOS - VILLANASUR
Cerratión de Juarros
ARRAYA
ATAPUERCA
VILLAFRANCA Monter de Oca
Ruinas de Auca
Alba
San Felices
Oca
Zaldiendo
b. Villalbura
Galarde
ARLANZÓN
RIO ARLANZON
BURGOS
JUARROS
S. Pedro de Cardeña
Cardeñadijo
Espinoso de Juarros
URREZ
VILLORORE
S. Adrian de Juarros
Stª Cruz de Juarros
GARGANCHÓN
Ribanos
VALMALA
Alarcia
Solo del Valle
Stª CRUZ del Valle
PRADOLUENGO
FRESNEDA de la Sierra
Prodilla de Belorado
VALGAÑON
Quintanaloranco
CEREZO de Rio Tirón
TIRÓN
LEIBA
TORMANTOS
REDECILLA del Camino
FRESNO de Rioliron
Ladrá
GRAÑON
BELORADO
TRESNEDA
S. Miguel de Pedroso
S. Cristobal del Monte
PURAS
Ezquerra
S. CLEMENTE del Valle
Espinosa del Monte
Ayago
Arellanosa de Rioja
VILLAGALIJO
ETERNA
S. Vicente del Valle
RIO OJA
Ayabarrena
SIERRA DE LA DEMANDA
LOGROÑO
Paso ó Puerto de la Demanda
PINEDA de la Sierra
Fuentes Castellanas
CANALES de la Sierra
VILLAVELAYO
BARBADILLO de Herreros
Valle de VALDELAGUNA
Quintanilla de la Urrilla
HUERTA ARRIBA

SIGNOS

- Calzada romana
- Límite de las primitivas tribus
- Límite de provincia

Las rayas negras indican la zona donde el Vascuence se habló en Rioja y Burgos.

Tomado del plano de la Historia Crítica de Vizcaya de Dn Gregorio Balparda 1.924.

Compuesto J.Bta Merino - Mayo 1.935.

Un manuscrito sobre Polonia en la biblioteca de Don Pedro Antonio de Aragón.

Por

IGNACIO BAÜER Y LANDAUER

(Conclusión).

Agora trataré solamente de Livonia, dexando por brebedad de raçonar de las otras Provincias en particular bastando q. yo diga como se unieron al Reino de Polonia.

Baña a Livonia por la parte de poniente el mar Baltico o Venedico con diversos puertos, siendo el de Riga el principal, estuvo en otro tiempo sujeta a los Frailes Teutonicos, los quales fueron llamados Ensiferos de la Espada que traian por insignia, asta el tiempo q. se congregaron con los de Santa Maria de Prusia, aviendose unido con estos para resistir más fuertemente a sus vecinos enemigos, los quales eran paganos, y recibiendolos el año 1513 se hicieron voluntariamente tributarios de aquellos, en cuio tiempo Alberto Marques de Brandenburg Gran Maestre, por una cierta suma de dineros se contestó q. fuesen libres del tributo y de la obediencia, los quales hicieron a veçes facciones de grandisima importancia, como fue una el año de 1500 aviendo con siete mil Cavallos y cinco mil infantes hecho frente a ciento y treinta mil Moscovitas, rompiendolos y metiendolos en huida milagrosamente. Finalmente a llegado aquella parte, q. el Gran Maestre y el Arçobispo de Riga, metropoli de Livonia, poseian, en poder de Segismundo Agusto deste modo.

Aviendo el sobre dicho Gran Maestre movido guerra al Arçobispo de Tionata, por causa de que esta no queria abrazar la seta de Lutero y aviendolo con pactos tenido en sus manos, alevosamente lo puso en prision, por lo qual movido el Rei, que le era pariente

(1) Véase tomo LXXV, número 10, pág. 563.

levantó un exercito contra el Duque, y aviendolo vencido restituto al Arçobispo la libertad, el qual muriendo despues vinieron al Rei como pariente las Ciudades y Castillos en el año 1557 y poco despues aviendo los Moscovitas muerto con engaño al Maestre sucedió a lo menos en lo remanente, teniendo sesenta y siete lugares principales en aquel Pais entre ciudades y Castillos.

Tiene Livonia tres Ducados y son Sinigalla, Eselandia, y Gervelandia, Tres Obispados, el uno el Derpente, el otro Aboclense, y el tercero Ordense, y un Arçobispado como se a dicho de Riga, Ciudad principal, la qual se a revelado ultimamente a los Polacos. Estos Obispados los posee parte el Duque Magno hermano y enemigo del Rei de Dinamarca y parte el Moscovita y todos viven a la Griega.

Usase en aquella Provincia en parte la lengua Polaca y en parte la Tudesca, como tambien en Prusia aviendose dividido muchos destos de aquella nación quando vinieron a havitar los Cavalleros.

La Jente es pobre e infeliz, no teniendo otro modo para defenderse del frio q. con Zapatos de Corteza de Arboles y pieles de animales groseramente cosidas, y las mugueres se visten al uso de los Gitanos y tienen el cobre en aquella estimación q. nosotros hacemos del oro y de las perlas.

En aquel mar se alla mucho ambar, en el qual se ven muchos generos de peces y varias suertes de animalillos encerrados o de naturaleza o de algún accidente secreto dentro de esta Provincia. Solamente en esta región del Reino de Polonia se allan Lobos Zerveros, los quales no son los mexores que se ven, teniendo en lo restante abundancia de animales Salvajes, así como tambien tiene muchas Selvas en las quales se ha observado con maravilla que las Liebres en el Verano siendo pardas, el Ibierno mudan color volviendo blancas, lo qual se entiende que es también comun a una cierta parte del Pais de los Esquizaros.

Tiene la Lituania comercio, por comodidad del Pais, que tiene tan bello mar con la *Ubrica Anstenda* ciudad de Saxonia, con Flandes, Dinamarca y Suecia, embiando a los dichos paises trigos y otros granos de los quales es abundantisima. y muchos de los que an estado en los confines de aquellas regiones refieren por cosa cierta que por la parte de Setentrion avita una nacion mui bestial que no habla y usa solamente señas en el trueco de las mercaderias, lo qual

no se sabe tener por imposible o por decir mexor increible, sabiendose que el Rei de Suecia tiene también muchos hombres desta nación y naturaleza.

De las otras Provincias diré solamente como vinieron al dominio del Reino de Polonia. Podlasia que estava unida con Prusia, vino con esta a la obediencia, Quiovia, Samogicia y Rusia Blanca vinieron juntas con el Ducado de Lituania, Podolia se dio al Rey Vladislao quitandose de la obediencia de Satrigelo Gran Duque de Lituania en el año 1397, el Ducado de Masovia vino en poder del Reino siendo confederados desde el año 1357 y á faltado la linea de aquellos Duques en tiempo de Segismundo Agusto, ultimo Rey de la casa Jaguelona.

Eslesia era parte de Polonia, mas por guerra vino en poder del Rey de Boemia, y despues el Rey Segismundo primero recuperó una parte que es el Ducado Tatuo, pero por acabar ya esta parte de Pais, diré alguna cosa de los Pueblos que los avitan.

Los Polacos (comprehendiendo con este nombre todas las Provincias sujetas al Reino) son por la maior parte de mas que de mediana estatura, bien proporcionados, y por la buena complexion de que son formados, pueden sufrir grandemente las fatigas y necesidades, estando muchos dellos acostumbrados a dormir sobre las tablas y sobre la tierra, usando en lugar de cama los propios vestidos, metiendose tambien la silla de su Cavallo por cabeçera.

Visten todos los nobles, pomposamente de diversos colores no solamente de seda, pero tambien de plata y oro, usando aforros de pieles preciosas y algunos de vestidos a la Ytaliana, pero mas a la Ungara, rayendose la cabeza al mismo uso, llevan zapatos herrados y en el verano birretes a la esclavona. y en el Ibierno de terciopelo u de otras telas aforrados de pieles, adornandolos de oro y Joias, así tambien como lo hazen a los Cavallos que a los aderezan con plata, oro y perlas con los estrivos de plata, mostrando la misma pompa en las cimitarras, y espadines que se hazen detrás de sus criados vestidos tambien soberbiamente de librea, de los quales cada uno procura tener los más que puede, gastando en esta magnificencia, mas de aquello de lo que pueden sus fuerzas y gustan de compareçer con esplendor, para ser despues estimados. y alabados. y si no fuese que son muy dados a beber, como suelen ser, por la fria

calidad del aire, todas las naciones septentrionales, serian mucho mas de lo que son, porque por uso antiguo del pais estan acostumbrados a este que a los forasteros que se abstiene, los tienen por pocos corteses y maliciosos, de donde nace que prevaleciendo el abuso a la modestia, y a la necesidad de la naturaleza, y acompañando al vino la comida, están a la mesa siete y ocho horas, y acostumbravan a estar mucho más asta el tiempo que vino la Reina Bona a aquel Reino, la qual aviendo conducido muchos Ytalianos, fue causa que viendo los Polacos la templanza de sus cortesanos, no gastasen como hacian primero inutilmente tanto tiempo con daño suio, no obstante todo esto, quien no bebe siendo convidado lo tienen por grandisima injuria, y villania, asi como en la Rusia y en otra qualquier region sujeta se observa aquel modo antiguo y dura esta usanza, que no haciendo la raçon a los brindis meten mano a las armas, y se matan.

A esta embriaguez la llaman ellos espejo de ánimo, y los haçe loquaçes y terribles y despues faciles a perdonar las injurias, y por qualquier cosilla que no sucede a su modo se enojan mui facilmente usando de ordinario en sus raçonamientos muchas palabras, mas no obstante que son dados a la glotoneria que suele haçer breve la vida, es tan robusta su complexion que viven mui largo espacio de tiempo.

En el estudio de las letras no son muy excelentes, no porque no tengan conveniente capacidad de entendimiento, pero porque no cuidan de emplearse en ellas, pero universalmente estudian en el conocimiento de la lengua latina, muchos en la Ytaliana, y otros en la Tudesca, pero la latina está entre ellos tan en uso que son pocos no solamente nobles, pero tambien plebeios que la dexen de entender y hablar comodamente, lo qual sucede, porque allan maior conveniencia en la latina para declarar sus concetos, que en la Polaca por ser mui corta, y pobre de palabras, aunque se allan algunos que escriven en ella pulidamente. Los Lituanos, son en alguna parte diferentes, pero mucho más los Rutenos, los quales an multiplicado las letras con que escriven al numero de 50.

Caminan en sus negocios con mucha circunspeccion y cautela, y no son faltos de invenciones, siendo tambien sospechosos, y en las cosas publicas unidos, hacen admirables deliberaciones y aunq. son (como se á dicho en muchas partes) politicos, no obstante pareçe

que conservan un poco de aquel Pais de donde traen el origen, porque muchos dellos, no miran con buenos ojos a los forasteros, y pocos van a otros Paises, no sabiendo que no ay region alguno por abundante que sea que no tenga necesidad de la ayuda de otra, y que el prohibir el comercio a los forasteros, y no agasajarlos, y favorecerlos quita a los lugares muchas comodidades, y que viendo muchos Paises y costumbres, se viene a adquirir la verdadera prudencia, y que la naturaleza y humanidad piden, q. contentemos aquellos que vienen a vernos, pero no obstante que demuestran poco cariño a todo genero de forasteros, no pocos se inclinan a amar la nacion Ytaliana, aviendo esta ganado con ello algo mas por la venida del Rey Henrrique en comparacion de los franceses y de otros, reputando a los nuestros por mucho más tratables y modestos que aquellos, y particular yo no puedo dexar de gloriarme grandemente como diré en su lugar. Pero como suelen las costumbres de un Pais corresponder facilmente a las leyes, no siendo otro las leyes que costumbres escritas, así tienen algunos estatutos los quales conservan la primera barbariedad, como en otros es uso que en caso de homicidio, jurando el mas estrecho pariente del muerto, que alguno ha cometido el delito, el imputado sin otra fuerza sea condenado a muerte, siendole prohibido el poder alegar que en aquel tiempo del homicidio hubiese estado en otro lugar con otras personas, no mirando al odio o al amor o a otro efecto que puede haçer prevaricar. Y esto fue introducido por un engaño semejante de uno que aviendo cerrado el quarto del Rey despues de averlo puesto en la cama, se partio luego aquella noche con un cavallo mui veloz a un lugar muy lexos donde estava su enemigo y aviendolo muerto volvió a tiempo de levantarse el Principe, por lo qual facilmente se creió que no avia sido él. Tambien se puede decir que es ley demasiado licenciosa aquella que dispone que si el homicida se prende en el termino de veinte y quatro horas sea degollado y pasando este termino, huyendo se absuelva con dineros a imitación de los turcos q. dan tambien cierta estimación en la vida del muerto.

El Reino de Polonia y las Provincias a él sujetas están inficionadas de muchas heregias, aunque la maior parte es de Catolicos, los quales son mui observantes de la antigua religion, y siempre que aia un Rey Catolico y Zeloso del honor de Dios, facilmente se podrá

reducir lo restante a la sanidad, dando y proveiendo el Rey los cargos espirituales a los Catolicos, porque procurando cada uno imitar a su Rey y conformarse en quanto es posible con él, viendo los Polacos que los favores se haçen a los Catolicos, por ser ellos por su naturaleza ambiciosos de honores, se esforçarian por mostrarse tales, pero agora hablando verdad no estando la cabeza presente, las cosas caminan mui confusamente como reservo el decirlo en otras ocasiones mas abaxo.

Aviendo asta aqui hablado de los confines de las principales Provincias del Reino, de las calidades de los Paises de aquello de que son faltos, y de lo que son abundantes, de los Pueblos y de la Religión, requiere este lugar que yo trate del govierno que así como es diferente de todos los otros, asi tambien a mudado en diversos tiempos varias formas, y está mezclado de varias maneras de govierno, y así será bien decir algunas particularidades.

A los principios governaron este Pais sus Principes, los quales eligidos del comun consentimiento de la nobleza, por la fama, integridad y buena vida, tenian suprema autoridad sobre sus vasallos, no teniendo suerte alguna de ley escrita, juzgando por aquello que les dictava lo justo y la raçon, y sus sentencias tenian fuerza de ley inviolable, y por aver sido interrumpido el curso de este govierno alguna vez, por la muerte de los Principes que faltavan sin dexar hijos, fue transferido a doçe Palatinos eligidos tambien por acuerdo de la nobleza, los quales no governando con general satisfación, se volvió de nuevo a los Principes que en el año 1001 tuvieron titulo de Reyes del Emperador Oton, aviendoseles quitado despues el Papa Gregorio el año 1070, porque Bolislao ato con sus manos al Obispo de Clacovia, el qual despues fue canonizado, y el titulo les fue restituido despues de 215 años, y an sido asta aora quarenta los Principes, començando de Leco asta este Rey que son treçe paganos contando la Princesa Vonde, otros diez Cristianos, y diez y siete Reyes, algunos de los quales abusando de la mucha autoridad que les era permitida, inclinando a la tirania dieron ocasion que en el tiempo del interreino, la nobleza tratase de reducir a terminos o escritos la autoridad regia, y hiciese nuevas deliberaciones tocantes al govierno publico, que es lo mismo que con esta republica haçen los Correctores quando el Principado está vacante, de manera q. con la

ocasion de los interreinos, la an reducido a los terminos en este tiempo, no pudiendo el Rey sin autoridad del Senado determinar guerras, pazes, treguas, imponer gabelas, juzgar causas de nobles habiles a los honores, estampar monedas, las quales ordinariamente se baten en Lituania y en Rusia, no siendole permitido al Rey nacer secas en Polonia, sino tiene hijo varón, pero en lugar desto da el Rey los Magistrados y dignidades por vida a quien quiere, dispone de las rentas publicas, sin dar cuenta alguna, propone en el Senado y en las Dietas los negocios, quando y como le parece y acabadas los pone en execucion como mexor juzga de lo qual depende la autoridad del Rey, procurando las más veçes todos el ganar su gracia, por ser de honra y provecho, teniendo entre oficios y beneficios, veinte mil de que poder disponer por vida, algunos de los quales son de seis, ocho, diez, y setenta mil florines de renta al año.

Cerca de la persona del Rey ordinariamente asiste el cuerpo del Senado, el qual es este: dos Arçobispos, el Duque de Prusia, todos los obispos que son treçe, treinta y dos Palatinos, treinta y tres Castellanos maiores, y quarenta y nueve menores, diez oficiales q. son quatro Mariscales, los dos de Polonia y los dos de Lituania, un Gran Canciller, y Vicecanciller de Lituania, y un Gran Canciller y Vice Canciller del Reino, y dos Tesoreros, uno del Reino y otro de Lituania, todos los nombres de los quales se notaran en el fin, segun sus preferencias, y son en todos ciento y cinquenta senadores, los quales juntandose con el Rey, pocos o muchos q. sean, se tratan los negocios.

Y porque se entienda lo que quiero decir Castellano maior y menor, se a de saber, que queriendo Segismundo Agusto que algunos negocios de los mas importantes se tratasen y consultasen a vezes mas presto y mas secretamente, de 82 q. son los Castellanos, se señalen destos 33, llamando a los otros castellanos menores. En el mismo Senado asisten muchos secretarios, q. tambien son nobles como los otros, parte de los quales son de honor, y parte q. atienden al negocio de estado, y antes q. se admitan en el Senado todos los sobredichos, así Palatinos, Castellanos, como Secretarios y los demás haçen en las manos del Rey juramento de fidelidad.

El Arçobispo de Guesna se sienta a la mano derecha del Rey y es Primado del Reino, y Legado hereditario, siendo en los tiempos

del Interreino virrey, intima las Dietas, publica el Rey llamado el onge y lo corona, y tiene otras muchas preeminencias, y no quiero dexar de decir aquí, que el presente Arçobispo es hombre de gran virtud y bondad, y me a siempre honrado como embaxador de Vuestra Serenidad, tanto despues q. vino Su Mg. al Reino, como antes de su venida teniendo el lugar de Rey, con todos aquellos terminos q. mas se pueden desear, dandome la preferencia asta en la Yglesia.

Los mariscales maiores, tienen cuidado de legitimar el Senado, excluir aquellos q. no son del cuerpo dél, quando se an de tratar cosas secretas e introducir los embaxadores. Y los menores tienen cargo de juzgar las causas de los cortesanos, uno en Polonia y otro en Lituania, y quando el Rey va al Senado o a otro lugar, todos quatro juntos van delante con las mazas en las manos.

El Vicecançiller propone las materias en el Senado, responde a los embaxadores en nombre del Rey, y tiene particular nota de las deliberaciones q. se haçen, teniendo cuidado del sello, y de las escrituras publicas juntamente con el Gran Canciller a los quales se deve recurrir a mas del Arçobispo quando huviese de tratarse algún negocio publico.

En el consultar las materias diçen todos por su orden lo que sienten, como dicen los señores sabios sus pareceres en el Excelentisimo Colegio, pero con larguisimos raçonamiento, de manera q. por el mucho numero de los q. consultan y por los largos discursos haçen (deleitandose cada uno en su eloquencia) pasan a vezes muchos días q. no se acaba la consulta de una materia sola, siendo el Rey el ultimo que habla y haçe el decreto, remitiendo algunas vezes a otro tiempo el deliberar la materia tratada, y aquellos que juzgando le parece que sea, tiene fuerça de ley. Parecióme cosa digna de maravilla el verlos yr a todos al Senado con armas a lo que responden q. observan el antiguo uso de sus antepasados como fue ya costumbre de los franceses, mas lo peor es que hablan tan libremente los unos contra los otros, y en los interesados presentes q. es cosa maravillosa como no vienen muchas veçes a las manos, pudiendo cada uno injuriar y acusar publicamente a su enemigo, la qual cosa es con grande peligro del vivir pacifico y de la libertad publica aviendo sucedido por el mismo respeto muchas ruinas en diversas Republicas, particularmente y en Atenas.

Las Dietas generales son una congregacion de todos los nobles de las Provincias, los quales suelen enviar sus nuncios, quando son llamados o en el tiempo del Interreino, para la eleccion del nuevo Rey, o viviendo el Rey para tratar de paçes, uniones de Provincias y semejantes ordenes de importancia pertenecientes al estado publico, y de ordinario suelen solicitar al Rey para que llame a esta Dieta, porq. asi como con el naçerlo les parece a ellos que moderan la autoridad del Principe, y q. tambien governan, asi no llamando vendria sin duda el Rey a ser señor absoluto, como an hecho los de Francia, no juntando mas los Estados como se acostumbrava antiguamente. Antes que se junten estas Dietas, se da noticia a la nobleza del tiempo, lugar, y de aquello que en ellas se á de tratar para que puedan venir informados o embiar los anuncios con las deliberaciones q. se an de tratar en cada Provincia, de la misma manera q. se haze en Bada en las Dietas de los Esquizaros.

Suelen tambien haçer en estos tiempos (pero raras veces y solamente por grandisimo enojo o por alguna ofensa hecha a la nobleza) una congregacion en campaña, en el mismo lugar de la Dieta, que llaman en su lengua Rocotz, en la qual determinan el dar la muerte a algun consejero o señor Principal, por aver dado mal consejo al Rey o por otro semejante delito, y es necesario que el mismo Rey consienta, usando meter una copa en la cabeza de aquel q. quieren condenar, como se trató de haçer en el tiempo de mi embaxada a la partida del Rey contra ciertos señores, lo mismo usan ciertas Villas del Reino juntandose una vez al año donde cada uno está obligado debaxo de juramento a decir los efectos señalados, q. sabe del otro y asi siendo uno acusado de muchos, luego lo castigan.

Los nobles tienen tanta autoridad, y potestad en sus Palatinados, y otras dignidades y mucho más en sus bienes patrimoniales q. es cosa sin ejemplar, no reconociendo en esto aun el mismo Rey, de q, naçe (hablando verdad) infinito desorden no pudiendo ser todos los hombres ser justos ni buenos, y así los Pobres Labradores viven una vida infelicisima, porq. pueden sus señores disponer de las haciendas y vidas dellos, del modo y manera q. les parece, sin apelación alguna, y estiman tan poco esta jurisdiccion que arrendando, dando o vendiendo, Castillos o Villas a alguno con el maiorazgo, transfieren tambien la potestad q. tienen sobre los hombres a ellos sujetos, pero no

solamente estos q. con justo titulo an adquirido semejantes bienes tienen jurisdicion sobre la hacienda y vida de los hombres, y los embaxadores sobre sus familias y los de su nacion, pero tambien capitanes sobre las compañias y lo que es de maior maravilla q. asta los Hebreos en quanto a las cosas civiles de los mismos.

No pagan a mas desto los nobles contribucion de suerte alguna sino por orden antiguo, y poco observado q. es de dos sueldos por cabeza estando por esto obligados a yr a la guerra a su costa, como se dirá hablando de la milicia, pero quando ay alguna causa entre los Nobles, y homicidio q. alguno dellos a cometido fuera de su jurisdiccion, no solamente no pueden ser juzgados de otro que del Rey con el Senado, pero ni tampoco presos sin q. primero se aia formado legitimo proceso, y conocido reo, excepto en algunos casos enormes, y de importancia, y si un plebeio mata a un Noble (q. raras veces sucede) no solamente se hace morir el homicida, aunq. lo aia hecho por necesaria y manifieste defensa, pero tambien el Governador de aquel lugar y los consules se entiende q. inmediatamente sea condenado a muerte aunq. no supiesen cosa alguna, tanto se estima esta nobleza, si bien en gran numero, y muchos son tan pobres q. no solo sirven, pero aran la tierra, y si uno se tiene por noble y no lo es, puede ser muerto sin pena alguna, teniendo mucho cuidado en que otros q. no sean de la orden se entrometan en ellos, tanto q. se tiene particular nota de las armas y de las familias en el archivo del Rey, bastando para ser Noble el aver nacido de legitimo matrimonio y de Padre noble aunq. la madre sea de otra condicion, no teniendose nota de los q. nacen cada día por ser mui dificil por la gran muchedumbre pero se remedia a esto, con la pena de aquellos q. por sí mismo se haçen nobles, estando obligados a mostrar su nobleza y descendencia, quando quieren servirse della, y gozan de los privilegios, y de aquí naçe q. ninguno se atreve a mostrarla con palabras.

Estos son los ordenes y autoridad principal del Rey, del Senado y de los Nobles, con los quales piensan governarse en forma de Republica, la qual palabra tienen siempre en la boca, pero en suma reciven error grande, porq. de las tres formas de govierno q. escriven los sabios no se puede decir q. sea perfectamente alguna dellas, porq. no es verdaderamente Rey aquel Principe que no tiene amplisima autoridad sobre sus Vasallos. El Govierno de Polonia no sera

del todo Reino porq. no puede el Rey determinar muchas cosas importantes, como se á dicho, sin la intervencion de las Dietas generales.

No es estado de Optimados, porq. la Nobleça es en numero cerca de ducientos mil, a mas de q. el Senado no puede sin el Rey (el qual oie a todos) dar las sentencias, y siendo negocio de mucha importancia se pide el parecer de las Dietas, que son una junta de toda la Nobleza, a que se añade q. el Rey y no la República es quien ditribuie los honores y dignidades a quien quiere por vida.

No es tampoco popular, porque de aquellos pocos q. entran en el Senado q. son como arriba se á dicho 150, no se admiten otros al govierno, ni tampoco en las Dietas generales no tiene q. hacer la plebe, sin la qual no puede ser Republica de cualquier suerte, porq. aquellos q. goviernan no estan juntos en una Ciudad sola, sino esparcidos en diversos Paises y diversas Provincias, y así se puede decir q. es un govierno mixto, o por decir una moderada monarquia.

Pero porque no pudiendo siempre mantenerse los estados en un mismo ser, siempre fue necesario q. se allase orden para el tiempo de la paz, y para el tiempo de la guerra, reciviendo muchas vezes los Imperios alteracion u de la opinion de aquellos q. los goviernos, u del parecer de personas de a fuera, y aviendo yo asta aquí raçonado de la orden con q. aquel reino se govierna en paz, me pareçe que el lugar requiere q. yo trate de los modos y de las fuerças que usa en guerra.

Por antiguo uso de aquel Reino exercitan la milicia solamente los nobles, los quales por la inmunidad y libertad grandisima q. tienen de los Reies, estan obligados a servir en la guerra a su costa en los confines del Reino, con sueldo del Rey quando salen fuera del Reino, con paga de cinco marcos cada tres meses q. son cinco ducados por uno, y yendo el Rey a yr con ellos en persona, el numero cierto de la cavalleria no se puede saber porq. es mas o menos lo q. el Rey puede juntar segun es grato a los Vasallos, no obstante sabe una cantidad cierta, por el numero de las Villas que poseen los Nobles seculares, por cada una de las quales estan obligados a enviar un Cavallo, y el numero de las Villas es de ciento y quarenta mil sin aquellas de la Yglesia q. llegan al numero de diez y seis mil quinientas y setenta, las quales estan esentas, pero en las nece-

sidades, contribuyen voluntariamente y las mas vezes con dineros, estando tambien esentos de la milicia los tribunos terrestres y los Capitanes de las Rocas, en los confines del Reino, los Vicarios de aquellos q. tienen jurisdiccion, Vicecapitanes y algunos otros Oficiales, pero deviendo la Nobleza segun sus rentas servir en la guerra, se junta esta otra incerteza de saber quanto exercito se puede haçer porq. de los bienes que pose no se a hecho publica ni cierta valuacion a la simple palabra de los posesores, los quales por sus conveniencias no diciendo siempre la verdad se sigue daño grande al Rey.

Mas no obstante se puede decir q. Polonia puede juntar cien mil Cavallos, pero buenos cinquenta mil. Lituania poco menos que otros tantos, sin un infinito numero de carruajes, lo qual no es dificil en aquel Reino dilatadisimo, por tener gran cantidad de razas de Cavallos, y por aplicarse los Nobles a esta forma de milicia, teniendo gastos, granos y campañas larguisimas.

Usan el genero de armas que quieren estando aquella milicia dividida en tres ordenes, uno de Cavallos, q. son casi formados al uso de nuestros hombres de armas. El otro a la ligera, el tercero tambien a la ligera de ciertos q. se llaman Cosacos, los quales armandose a la Tartara, van matando, robando, y metiendo a saco y a fuego el pais enemigo y aquellos q. no pueden por estrecheza de fortuna sustentar cavallos, sirven a pie en las fortalezas, teniendo falta aquel Reino del uso de la Infantería y entienden los inteligentes de las cosas militares q. seria necesario hacer un buen numero de soldados de a pie como su Mg. Cristianisma avia pensado introducir, siendo los Polacos, por las fuerças y disposición del cuerpo, muy apropósito para este exercicio.

Determinandose la guerra (como se á dicho) en las Dietas generales los Palatinos tienen cuidado q. los Castellanos (q. se pueden llamar Lugarestenientes de sus Palatinados) junten en un lugar determinado la Cavalleria para hacer la muestra y unirse despues el exercito del Capitan general, donde quedan los Palatinos, para cuidar de su Cavalleria, una de las quales muestras yo vi en el Palatinado de Cracovia, despues de la partida del Rey temiendose algun inconveniente.

No dexaré de decir el modo con q. suelen acamparse siendo mui diferente de los otros, y así mui notable reducida la masa del exercito en un punto, lo tienen rodeado con carros, en los quales llevan municiones, vituallas, y otras cosas, dexando algunas puertas en las quales, para seguridad, ponen artilleria de la qual tienen abundancia, pero no de mucha gandeza, haciendo alrededor de los carros un ancho foso, teniendose de esta manera por tan siguros, como si estuvieran en una fuerte o bien guarnecida ciudad.

Hacen la guerra en el Ibierno, más facilmente y de mexor gana que en otro tiempo, porq. caminan sobre lagos y lagunas q. entonces están eladas, las quales, como arriba he dicho no solamente sustentan los carros, pero cualquier otro maior peso de artilleria, no faltando bosques donde hacer fuego continuamente para calentarse, y sucediendo q. si en la guerra dentro de los confines se hace prisionero algun noble, está obligado el Rey a rescatarlo a su costa, y fuera de los confines reintegrarlo tambien de los daños padecidos por esta causa, y de los Nobles son los prisioneros que ellos haçen y viendolos el Rey a de pagar dos florines por uno.

Con este gran numero de Cavalleria, teniendose por siguros en sus casas de qualesquiere fuerças, no se les da mucho de hacer fortalezas, así por quitar a los Reyes el camino de hacerse absolutos señores por medio de los presidios, como tambien, porq. entienden q. en el valor de los soldados consiste la seguridad verdadera de las ciudades, y creen que el exercito conducido en lugar abierto al enemigo con maior impetu de animo deben atender la defensa diciendo imitar en esto la antigua disciplina de los Lacedemonios, los quales por este mismo respeto no ceñian sus ciudades de murallas.

Y aviendo intentado muchas veces el Rey Segismundo Agusto en las dietas que se determinase a Cracovia, ciudad principal, y vecina a los confines del Emperador, no an querido jamas consentirlo respondiendo que eran bastante sus pechos para defender el Reino, alegando el exemplar del Turco q. en sus estados suele hacer lo mismo, lo qual no sé quan siguro es para aquellos que tienen enemigos poderosos por vecinos, como en la verdad los Polacos tienen.

Es de estimar mucho la dicha Milicia, siendo propia del Pais y no forastera, exercitadas la mente de los Nobles y ordinariamente sin gasto, de donde no se puede esperar otro que un honrado servicio, porq. pelean por la Patria, por las mujeres, por los hijos, y por

la propia libertad, profesando el no volver jamás las espaldas enemigos por qualquier ocasion q. se ofrezca.

De manera q. debaxo de un Rey valeroso se deve esperar q. harian cosas admirables como lo an hecho en tiempo de los primeros Reies, y así como esperavan haçer mucho más con este Rey presente si no se huviera ido, con esta esperança muchos se avian proveido de dineros y cavallos vendiendo sus haciendas, creiendo que huviesen de hacer alguna gloriosa empresa, segun q. al contrario en tiempo de Segismundo Agusto ultimo Rey q. por ser inclinado a la paz y quietud perdieron la superioridad de Valaquia, y lo q. es mas de importancia el Moscovita les quitó en diversos tiempos mas de setenta leguas en los confines de Podolia, desabitados por las correrias de los Tartaros.

Usan todo arte estando en campaña, por mostrar el maior numero q. sea posible, para atemorizar al enemigo, llevando ellos y los Cavallos infinitas plumas y alas de Aguila, pieles de Leopardo y Lobos, haciendo q. las mujeres, niños y viejos salgan fuera con banderas y semejantes cosas, pero porq. el dinero suele ser adorno y reputacion de la Paz y nierv o y seguridad de la guerra diré agora las rentas publicas de la corona de aquel reino:

Saca de las minas de la sal quitados los gastos.....	Tal. 10.000
De la Gabela de los animales gruesos	Tal. 52.000
De la parte q. le toca de los Capitanados	Tal. 15.000
Del Ducado de Masovia	Tal. 50.000
Del Gran Ducado de Lituania	Tal. 50.000

Y algunas otras cosas q. llegan a un millon, las quales rentas fueron en parte empeñadas por el Rey Segismundo Agusto y parte usurpadas en el tiempo del Interreino, y parte q. dio el Rey Henrrique, un mes antes que yo partiese de Polonia, aviendo dado mas de trecientos mil Talares de renta de la Corona (q. se diran despues) no poseía quando se partio mas de cien mil Talares de renta q. se sacan solamente de Polonia la maior.

A mas destos los amplisimos privilegios de las Yglesias y de la nobleza haçen q. los Reyes tengan menores rentas q. otros Reies de la Cristiandad, estimandose q. con el sacar honestos tributos de Lituania, q. quando como Rey absoluto quisiera haçerlo sacaria un millon de Talares y que pueden los Reyes vacando los bienes q. suelen distribuir a otros, por muerte de los poseedores, quedase con ellos para haçer quanta renta quieren teniendo por razon desto tanto mas o menos quanto suelen ser leberales o escasos en el dar. Las quales rentas estan todas en Polonia y son muchas por q. el Rey las goça como suias propias, no pagando soldados, exercitos u otras cosas, sino cierta poca porcion quando saca el exercito fuera del Rei no como se á dicho, sin lo q. quando el Rey es amado saca de nuevas contribuciones de los Nobles que es grandisimo Tesoro.

Seria agora tiempo de hablar de la persona del Rey, pero por q. no solamente lo an visto Vuestra Serenidas y VS[as] Excelentisimas, pero tambien an podido comprehender en aquellos dias q. se fermó aquí, quando iva a Francia, las nobilisimas calidades de su animo, no será necesario el decir muchas palabras contando algunas cosas notables brevemente, juzgando por necesario decir primero el modo en q. fue eligido, y algunas particularidades del Interreino, q. no sera por ventura desagradable a VSS[as] Excelentisimas, así para entender con verdad lo q. pasó entonces, como por q. desto se podra juzgar en parte lo q. puede suceder en estos tiempos, pudiendose decir q. es un medio Interreino.

Pero primero q. trate de las circunstancias de la eleccion, diré q. como no solamente me pareció cosa nueva, pero digna de grandisima maravilla el entender como en la eleccion del Rey del qual como Cabeza depende la vida de la Republica no tengan alguna ordenacion, al qual sepan recurrir en semejantes casos y no engañarse metiendo las cosas a peligro, con el buscar entonces el modo y reglas q. por semejantes accidentes los hombres estas mas confusos q. resueltos, lo qual razonando (como sucede) con algunos de aquellos Senadores, me respondieron q. no an querido sus antepasados determinar un orden expreso, con el qual se huviese de hazer la eleccion para q. los hombres que despues de las leyes suelen pensar a la prevaricacion, sabiendo quanto en tal caso se deve observar, no procurase con malicia y engaños conseguir sus fines.

Muerto pues el Rey Segismundo Agusto se hizo despues de algunos meses una junta en Conice, en una Campaña cerca de Varsovia Ciudad del Ducado de Masovia en Polonia la maior, y con general consentimiento a todos, se ordenó una cierta forma de juicio, la

qual se huviese de observar todo el tiempo del Interreino, q. duró un año continuo y casi otro asta la venida del Rey, aviendo propuesto algunos q. los juezes fuesen eligidos del modo q. observa esta republica, en la distribución de los Magistrados con el maior numero de Votos, y no como se acostumbrava con votos publicos y con mucho desorden, pero viendo los Lituanos q. la eleccion no venia a haçerse con el consentimiento universal de todos y venciendo la maior parte (por ser ellos de menor numero q. los Polacos) se podia eligir uno contra su voluntad y q. no valdria el protestar en contrario se determinó hacer lo q. asta entonces se avia observado. Y para q. los embaxadores de los Principes forasteros q. pidian el Reino no huviesen de haçer oficios contra el bien universal de la Republica, fue ordenado por ley q. no entrasen en el Reino antes q. se publicase el tiempo de la eleccion, el qual aviendo llegado, se oieron despues las Embaxadas de los Principes forasteros, a los quales, por q. no viniesen a competencias acerca de la procedencia, el Embaxador de Francia y el de España, este no solamente no tuvo audiencias como deseava primero, pero q. el de Francia, pero ni tampoco fue admitido juntamente con el Embaxador del Emperador, como procurava y así se partió sin aver declarado su embaxada.

Los competidores fueron estos: el hijo del Emperador, el Gran Duque de Moscovia, el Rey de Suecia, El Gran Can de los Tartaros precopenses y el Rey elegido, y entre Capitanes, Castellanos y Palatinos del Reino que ellos llaman Piastos asta el numero de 36 a los quales disuadió de el hacerse eligir un Senador prudente y savio, que viendo quanto peligro corria la Republica, por tantas facciones q. se propondrian en la Dieta, les dixa, que así como los Embaxadores de los Principes forasteros porq. pidian el Reino prudentemente estavan lexos de sus consultas, así tambien intentando la misma cosa, como interesados les era mexor hacer lo mismo con q. viendo ellos q. desta manera no abian podido intervenir a las consultas publicas y q. era necesario alexarse de aquellos de quienes esperavan favor, y aiuda. voluntariamente se retiraron y de competidores y candidatos se contentaron en ser Electores.

Oidas pues las peticiones de los Principes forasteros, las quales me acuerdo aver embiado a VSS^{as} Excelentisimas, fue de la nobleza y del Arçobispo de Guesna, Virrey, intimada la eleccion y mandado

que todos se bolbiesen a los Pavellones de sus Palatinados, los quales por orden estaban puestos alrededor del grande del Senado, capaz comodamente para cinco mil personas. Aqui de nuevo los Senadores y los que la Nobleza avia embiado para q. despues les huviesen de referir lo q. sucediese, leieron sumariamente los puntos de cada una de las embaxadas en todos los Palatinados, para aquellos q. o por la frequencia avecinarse o por otra causa no los podian entender, se vino a dar los votos siendo libre a cada uno el decir lo q. le pareciese y caminando delante algunos los quales procuravan reducir a uno, la diversidad y los favores y reducir tambien a menor numero los nombres de los competidores, nombrando tambien a algunos q. no avian embiado embaxadores, cartas ni ofertas, como el Archiduque Fernando, el Principe de Transilvania y un señor Boemio llamado Rosenberg que era embaxador por la Mg. cesarea para esta eleccion y tambien reducian aquellos q. aviendo dado sus votos los quales señalados del propio sello de cada uno quedavan asta el fin libres para mudar de parecer.

No pudiendose tampoco con esto venir a la eleccion y pareciendo q. las cosas caminarian muy a la larga, huvo algunos (q. alabando los ordenes santisimos desta Republica que escrivió la buena memoria del Cardenal Contarini, q. ellos an traducido en su lengua) exortaron a la Nobleza que se eligiese el Rey de la misma manera q. se elige nuestro Serenisimo Principe. Otros propusieron q. en nombre de toda la nobleza se embiasen Embaxadores a este Senado, los quales (casi a semejanza de aquellos q. hiço la Republica de Noremberg, q. al tiempo de los Padres embio a pidir leyes y modo de govierno) pidiesen q. les diesen tres senadores de autoridad, conocidos, savios y prudentes, q. en el tiempo del Interreino los governasen, pero viniendose de nuevo a dar los votos, se llevaron las Cedulas al Gran Pavellon a la presencia del Senado, y leidos los nombres de los competidores y de los q. dieron los votos, tuvo el Rey Enrrique mas todos los otros, lo qual no siendo bastantes por q. eran muchos contrarios, fue despues señalado a cada uno de los competidores, un Abogado del numero de los Senadores el qual defendiese la causa de su parte, y haciendo su oficio sin ofensa de otros, propusiese el util y conveniencias q. por la eleccion de la suia se seguirian a la Republica, aviendo tambien otro Abogado el qual tenia cargo a bene-

ficio publico tambien sin ofender a alguno responder a aquel y examinar diligentemente el negocio y esto a fin de hacer la eleccion mas bien consultada y de comun consentimiento, de donde al Abogado del Rey Enrrique se conformaron los electores, maiormente en la opinion primera, y por facilitarla mas quiso Monseñor de Monluc, uno de los embaxadores de Francia publicar un papel de todos los beneficios que podian tener los Polacos de cada uno de los competidores, poniendo en una parte del papel las conveniencias y en el otro las desconvenencias con bellisimo orden donde mostrava, mucho maior el beneficio y menor el daño el giendo al Duque de Anguo y por el contrario las muchas descomodidades q. nacian de los otros.

En la ultima eleccion los competidores fueron tres: Hernesto, el Piasto, que es el Tirlu (que dixo no querer) pero el favor de los herejes lo anteponia y el Duque de Angió.

El Moscovita, por la fama de su tirania y crueldad y por su soberbia q. no embio embaxador, sino que escrivio una carta sencilla, y el Rey de Suecia con algunos señores Lituanos poderosos, tuvieron desde luego la exclusiva y tambien los otros que se an nombrado.

Las facciones principales del reino eran quatro, dos de la menor Polonia. La ferlea del ya Palatino de Cracovia y la Tabosca entonces Palatino de Sandomiria, el qual es calvanista y tiene tres hermanos de la misma seta y un Catolico llamado el Señor Andrea q. es uno de los Mariscales.

Las Cabezas de la tercera faccion eran el Obispo de Quiovia y el Señor Lasqui Palatino de Siradia, los quales tenian en su favor casi todo el Ducado de Masovia donde se celebraba la eleccion.

La quarta era de Lituanos q. tenia por cabeza el Sr. Cotquienri Capitan de Samogicia y la casa Radizuila y con estos se unieron despues los Ezboroscos.

Mientras que los Ministros del Emperador entretenian al Cotquienri y al Lasqui, la parte de Hernesto fue poderosisima, pero deseando para maior seguridad, a los Duques de Ostreg y de Esluso todos dos ricos y de grandes casas, pero no de mucha autoridad y enemigos del Cotquienri y del Lasqui, perdieron del todo estos dos señores Polacos de manera que se les dio la exclusiva.

Entre los Piastos quando ellos entendieron ser nombrados era grandisima la competencia, y así como el valor y el poder estava

repartido entre ellos, así tambien la una parte no queria ceder a la otra y quando se huviesen acordado en uno, lo qual se tenia por mui dificil, por ventura huviera caido la eleccion en el Firlu hereje o en el Rosenberg entonces embaxador del Emperador, el qual era reputado como Piasto y era menos odiado como Señor Boemo, mui rico y se decia q. por su medio se uniria con alguna ocasión Boemia a Polonia.

Entonçes los Catolicos temiendo despues de la exclusión de Hernesto (como era verisimil) o que de los Piastos se eligiese algun hereje o que los principales se acordasen de dividir entre ellos el Reino y con tal desmembración dar ocasion al Turco de hazerse dueño dél, acordandose las tres fracciones Catolicas q. unidas derrivan la Firlea que queria al Piasto, la qual viendo esto el dia de Pentecostés con el Palatino de Podolia su favorecedor, traxo de una parte el numero de doce mil en campaña con mucha artilleria y andavan armados diciendo publicamente q. aquella eleccion no tenia lugar por la ausencia del Duque de Prusia, el qual (q. era tambien su favorecedor) avia embiado primero embaxadores protestando q. queria intervenir y no avia sido esperado, y corrió gran peligro entonçes de venir a las armas, aviendo entendido esto los de la faccion del Rey y de Exboronsqui hicieron pregonar q. quien era de la parte del Rey se metiese un ramo de ojas en el birrete y juntamente defendiese su opinion, lo qual visto de la faccion Firlea deliberó con todos sus sequaces consentir en la eleccion, diciendo que porq. veía parçer así a la maior parte, por ser ella de menor numero se contentaria.

Y por que quando se puso fin a esta disencion era ya de noche se deliberó publicar el Rei el dia siguiente y así lo hizo el Arçobispo de Guesna al qual por antiguo privilegio toca este oficio, yendo el Senado y la Nobleza a la Ciudad de Vasavia y Catolicos y Herejes todos juntos entran en la Yglesia maior y haciendo oracion dieron gracias a Dios, lo qual hecho llamaron a los Embaxadores de Francia y trataron con ellos las condiciones propuestas en nombre del Rey, al qual embiaron despues doce Embaxadores, que lo convidasen a venir a tomar la corona y posesion del Reino.

Deviendo aqui hablar del Rey como he prometido, no referiré las cosas q. V. V.ª Excelentisimas pueden aver visto de la calidad

de su cuerpo y an entendido por la fama de sus hechos; pero diré algunas que en aquel tiempo que fui Embaxador a su Mg. he podido conpreender, de las quales mas particularmente se podrá penetrar el secreto de su natural.

Es pacientisimo quanto pueda ser no digo un Rey, mas qualquiera persona ordinaria, lo qual así como lo mostró en diversas y varias acciones suias, asi tambien fue claramente conocido de todos en tres meses continuos q. duró la Dieta, donde no entendiendo sino por interprete los largos raçonamientos de sus vasallos los quales a vezes eran mui enfadosos e inportunos, admiró a ellos mismos su paciencia escuchando los arbitrios q. le proponian estando comiendo y asta en la cama; mostrando no pensar a otro q. a satisfacer a los Señores Polacos, si bien muchas cosas, y particularmente las de Francia le davan gran travajo en el animo.

Se á podido conprender q. es de mui liberal natural aviendo dado señales claras en el viaje que hizo bolbiendo a Francia, pero mucho más quando fue a Polonia, aviendo dado (se puede decir) un tesoro a los Principes y Princesas de Alemania y en el arribo de Polonia hiço entrando en los confines dos actos notables con los quales entonces granjeo del todo los animos de los Polacos, uno de los quales fue que pasando por un lugar de una rica y gran mina de plata aviendole presentado un pedazo de mucho valor segun la costumbre de aquel Pais, quando el Rey pasa por allí, no quiso acetarlo, pero aviendole hecho instancia y afirmado que ello era como un tributo de aquellos Pueblos; por no contravenir al uso de aquel lugar, ni a la costumbre de su natural que es mas inclinado a dar q. a recivir presentes, lo dio a una Yglesia del mismo lugar, con orden q. se emplease en reparación y adorno della. El otro fue q. tambien segun el uso del Pais con los Principes, aviendole presentado un Gentilhombre en cuia casa alojó una gran cantidad de raso de oro y plata de la misma manera no la quiso acetar, alegando que no era costumbre de los Reyes de Francia tomar de sus subditos dones de tanto valor, mas replicandoles q. como Rey de Polonia podia seguir el estilo de sus Predecesores en Polonia, dixo finalmente que queria satisfacer así y a ellos y acetandolo lo dio al hijo de aquel señor q. se lo avia dado y estava presente.

Mas esto es nada respeto de lo q. hiço despues que fue coronado,

por q. no solamente dio de gracia aquellos Palatinados, oficios y Magistrados por los quales otros Reies de Polonia sacavan dadivas de cinquenta y cien mil florines por uno; pero dio tambien las rentas propias de la Corona, de las quales no le avian quedado cien mil Talares como se á dicho; aunq. tal liberalidad se puede llamar mas bien prodigalidad.

Algunos quieren q. lo moviese a hacer esto, los avisos que cada dia le venian de que el Rey Cristianismo su hermano no podia vivir largamente, lo qual sucediento estava mui resuelto a bolberse a Francia, como lo hiço, y desta manera tener gratos a muchos que le conservasen el Reyno, estando lexos, lo qual tanto mas facilmente se puede creer, quanto q. por un mes continuo antes de su partida, como cierto de la vecina muerte del Rey trabajó en hacer acciones contrarias del todo a su genio y complexion, porque se metio a haçer banquetes y fiestas publicas, mascaras y semejantes cosas que no hiço en la Coronación.

Favoreció en extremo a la S.ª Infanta y acarició fuera de su costumbre a los Señores Polacos y aquella misma noche q. se partió dos oras despues de aver anochecido, discurrió raçones y chanceó con ellos, diciendo tambien que queria acostumbrarse a vever su zerveza y a bailar a la Polaca, como q. tuviese otros pensamientos, q. de partirse, riendose de un hombre q. solia hablar libremente, q. le dixo en publico q. se decia q. Su Mgd. queria un dia inprovisadamente dexarlos, de q. se puede conocer, de quanta cordura y artificio lo á dotado la naturaleza diverso (hablando verdad) del ordinario de las calidades de los Franceses que muy libres y mui faciles en publicar sus pensamientos, como vimos a sus Ministros que sabian este designio palidos y temerosos, como me acuerdo q. viniendo a verme el dia antes Monseñor de Belebre para despidirse diciendo que queria partir, por averse acabado su embaxada con la muerte del Rey Carlos, no pudo jamas formar las palabras, anteviendo el peligro del Rey y el tumulto que podia suceder, como fue milagro de Dios, q. aquella noche no se siguiese maior desorden del q. sucedió. Y aqui me persuado que no será desagradable a Vuestra Serenidad (no obstante que yo escrivi a su tiempo alguna cosa) que agora refiera el modo principal como sucedió la partida y lo restante q. se hizo despues.

Escrivió la Reina, madre de Su Mgd. la muerte del Rey Cristianisimo, y juntamente le dio a entender que era necesaria su presencia en Francia quanto antes, y que asi hiciese todos los esfuerços por venir y hiciese su viaje por Italia, para cuio efecto avia escrito al Emperador que le embiase una patente para tener libre el paso en el viaje, el qual suplio con una carta al Rey embiandola al quarto del Internuncio de Su Mgd. Cesarea q. fue tambien a darle la nueva q. era Rey de Francia de q. huvo algun rumor entre los Polacos, convirtiendose los placeres y las juntas q. se avian de hacer aquel dia en duelos y lagrimas y retirandose Su Mgd. con los mas familiares suios, se resolvió en todas maneras partirse, amiormente aviendo llegado algunas cartas en q. le hacian nuevamente mas fuerte instancia, y así embiando algunos señores franceses, mostrando q. iban a Alemania para tratar de su paso a Setiembre les ordenó q. fuesen a prevenirle Cavallos de lugar en lugar, y a 18 de Junio dos oras despues de aver anochecido y despues de averse acostado y partitodse los Polacos se bolbió a vestir y con pocos de sus confidentes, por una puerta secreta del Castillo se partio acia Eslesia, aviendo ordenado a sus Camareros q. no abriesen las puertas de su quarto a la mañana sino mui tarde, como suele suceder en semejantes casos; mas aviendo sido visto y publicada su partida de q. tambien se tenia alguna sospecha, la Ciudad se metio en armas de tal manera y con tanto ruido y espanto q. no hubo persona, ni publica ni privada q. se tuviese por sigura, no viendose otro por todas las calles q. armas y hachas encendidas q. parecia medio dia; y así los principales señores lo siguieron con gran numero de Cavallos para detenerlo y principalmente aquellos q. por estar a su cargo el cuidado de su persona y ser los mas favorecidos pudiesen recelar el castigo de la Republica. De los quales fue el Zinzisqui gran camarero que de dia en dia esperava tener la posesión del oficio que por obligacion del qual estaria obligado a dormir en la propia camara del Rey.

Llegando pues Su Mgd. pero con pocos al pais del Emperador, no pudo hacer otro que rogarle y suplicarle que no se partiese de aquella manera (con estas palabras) con poca reputación suia y con tanto daño de los Polacos, mas le respondio el Rey que se bolbiese porq. avia dexado cartas en su camara de las quales claramente se

podria conocer la necesidad de Francia y q. así le era forçoso proveerla, no reusando por esto el Reino de Polonia.

Pero porque el rumor de aquella noche era grandisimo, estando todo el pueblo en armas y ya se començaban a hacer muchos daños, el Palatino de Cracovia con aquellos pocos señores q. avian quedado en la Ciudad, dieron orden (con mucha alabança suia) q. se metiese freno al Vulgo como se hizo, haciendo librar todos los Franceses que estavan en prision metiendo guardas al Palacio donde hicieron entrar despues todos los Gentileshombres Franceses y los Esguizaros Alabarderos y todos los dependientes de la Corte.

El Señor Lasqui tuvo a cargo el yr a casa de los Embaxadores advirtiendo que no se les hiciese ningun ultraje y viniendo primero a la mia como mas vecina al Palacio, la dio en guardia al Sr. Conde de Tarnavia principal señor, que se allava en casa en aquel mismo tiempo, yerno de una principal señora en cuia casa yo posava.

Al amaneçer se oieron diversas voçes, quien decia averse alcançado y detenido a Su Mgd. otros que estava sequestrado en un lugar de Eslesia diccion del Emperador que se avia puesto en armas. Y aviendose creido en Cracovia se pusieron en orden muchos soldados q. sacaron de la Ciudad y muchos señores armados se dirigieron acia Viena. Despues se dixo que bolbia, porq. avia entendido que el Reino de Francia y Alemania estavan en armas y que todo andava a sangre y fuego, y que así no queria perder uno y otro Reino, y durando esta voz muchos dias asta que de Viena se entendió que de allí se avia partido y que proseguia por Italia su viaje, aquí todos espantados no solamente de tan grave accidente, sino tambien de las consequencias q. se seguian, maiormente aviendose savido que la Cavalleria Polaca avia entrado precipitosamente en las Tierras del Emperador, y por otra parte no aviendose hecho paz alguna con el Moscovita, con el Tartaro, ni con el Turco, ni con los otros confidentes, se pasaron algunos dias en extremo espanto y con varios raçonamientos de todos, de tal manera que no solamente los Franceses reservados no se atrevian a salir de casa, ni mostrarse a alguno (a muchos de los quales los mismos Huerpedes en donde estavan alojados les quitavan los Cavallos, dineros y vestidos) pero tambien qualquier otro forastero y los Embaxadores estavan mui mal vistos, afirmando algunos q. nosotros aviamos aconsejado al Rey q. se fuese

de aquella manera; pero despues fue tal la prudencia y destreza de aquellos Senadores, q. en quanto pudieron hicieron no solamente restituir sus bienes y usar cortesia a todos particularmente a los Embaxadores, pero a mi me dieron a entender por el Sr. Palatino de Cracovia q. no dudase en cosa alguna segurisimo de ser mui bien visto y honrrado al igual de qualquiera otra persona publica; como quien era amigo de todos y condidente de todas partes, con aquellas palabras y honrrados raçonamientos que me acuerdo aver escrito particularmente a Vuestra Serenidad, entre los quales fue el pidirme que yo escriviese a este Excelentisimo Senado para q. en caso tan importante y dudoso le diese algun consejo, testimonio grande de la prudencia en la qual VSS^as^ Excelentisimas no solo governan sus estados, pero son buscados para governar los Reinos y los otros.

En este tiempo estos pocos Senadores q. se quedaron en la Ciudad aviendose poco antes acabado la Dieta de donde se avian partido, casi todos juntandose en el Senado atendian a las cosas de la Republica, con mucha diligencia, y con solicitud proían a los daños q. podian suceder, y no solamente ellos pero el resto de la Nobleza y tambien la Plebe en las Tabernas discurrian variamente, quien uno y quien otro, muchos vituperando al Rey porq. a mas de decir q. los avia abandonado dexando a su Republica en extremo peligro en tiempo q. todas las cosas estavan en confusion, sin aver atendido a las muchas promesas q. les avia hecho, añadian por un cierto agüero a q. los Polacos dan demasiada fe, q. no podia suceder bien de aquella eleccion, porq. así como Su Mgd. avia sido eligido de noche y su entrada solemne en Paris como Rey de Polonia, volviendo de La Rochela y así mismo en la real de Cracovia, fue de noche, así tambien de noche se avia partido de aquel Reino diciendo en suma que todos los negocios se avian hecho in tenebris.

Así como por aquellos furores tomando asiento la raçon, muchos consideravan que avia sido necesario partirse de la manera q. lo avia hecho, por los inminentes pel gros, y necesidades de su Reino hereditario y q. para regular las cosas de Polonia se requerian muchos meses, y casi años, y q. les estava bien q. el Rey de Polonia fuese tambien Rey de Francia, con otros muchos semejantes raçonamientos de importancia, concluian en suma q. el haçer otra eleccion así tumultuariamente seria su ultima ruina, creyendo que Dios nuestro

Señor allaría algun remedio en este negocio, y que se podia comprender q. el Rey era llamado a cosas altas, pues que en un mismo años, y en un mismo día del Espiritu Santo fue nombrado a dos tan poderosos Reinos, el uno hereditario y el otro electivo, así suele en los hombres el odio y el amor allar de lexos las causas por las quales se inclinan a favoreçer o a vituperar las acciones de los grandes, viendose q. los accidentes q. suceden, muchas vezes aiudan al uno o al otro, porq. si se recurre a considerar las cosas sucedidas desde el principio q. Su Mgd. fue eligido Rey de Polonia a fin de q. estuviese en aquel Reino, veremos quanto las dos sobre dichas pasiones a mudado cara, porq. ni a la memoria de los hombres ni por lo q. se lee en las Historias se sabe q. algun Rey llamado de nacion estranjera al govierno entrase nunca en el Reino, y se coronase con tanto fasto, y con tanto universal satisfacion de sus Vasallos como fue Su Mgd. así como despues por accidentes de poca importancia q. fue una sentencia dada en el Senado contra un Noble, que avia muerto a otro no tan severa como parecia que deseava la Nobleza se mudaron los animos por q. en tales casos el aplauso y benevolencia con dificultad viene al estado primero, pues con Justas y Fiestas y con acariciar y dar casi todo aquello q. tenia la Corona como se á dicho tuvo grandisima dificultad para granjearse algun parcial asi a veces no son bastantes los Reyes y grandes Principes (aunq. son en muchos casos privilegiados sobre los otros) para fundar sus deseos porq. la instabilidad de la fortuna segun su costumbre no se mueve sino quando y en la parte q. quiere, lo qual tanto mas se podra conocer quanto si se tendra consideración a las cosas que se an de contar, porq. en aquel Reino despues de partido el Rey asta el dia de mi partida fueron tantos los accidentes, los rumores y los discursos tan varios q. seria imposible contarlos sumariamente.

Solamente estimo digno de la noticia de VSS^as^ Excelentisimas con pocas palabras, como disputada esta materia en las Dietas unidos q. fueron la maior parte de los Señores principales del Reino en Varsovia para la concordia.

El Arçobispo segun la costumbre en todas las Dietas dixo la misa del Espiritu Santo, pero porq. avia un odio universal con la casa Ezberonsqui Zinzisqui y otras q. avian sido el maior nierno de la faccion del Rey en la eleccion de Su Mgd. y q. despues q. el Rey

estuvo en Polonia avian recivido muchos grados sublimes y con las dignidades muchas riquezas, siendo grandemente favorecidos, parecía q. ellos fuesen la causa de todos los males, y por esto no se oya otro q. amenazas y palabras maiores por todas partes. Los prelados con los presidentes y mas savios y menos interesados senadores, hicieron algunos ordenes todos encaminados a la quietud y paz universal, no sin aver sido grandemente alabados, los quales me acuerdo aver embiado a vuestra Serenidad. Despues se començo a tratar de los negocios, por que cada uno de los q. alli vinieron sabia para que tratado era llamado, y avian premeditado lo q. se avia de proponer y de q. manera se avia de resolver su opinion.

Aqui se hizo una propuesta de la qual dependia el remanente de todas las cosas, y fue esta si utrum esset Interregnum vel non. Sobre esto cada uno quien segun su voluntad y conciencia propia y quien segun la pasion e interes particular decia su parecer no sin confusion, de q. no pudiendose hacer fundamento alguno, y siendo casi imposible el tratar de establecer cosa cierta, fueron eligidos seis de aquel numero tres de los quales como defensores deviesen disputar por la parte del Rey y sustentar q. no era posible decir q. en aquel tiempo huviese Interreino y estos se llamavan los Abogados de las partes, y a estos dos se reducian todos los Senadores y los nuncios de las Provincias sujetas a Polonia, y en la disputa aquellos q. querian el Interreino se valieron de doçe razones, y los otros de otras tantas q. las reprovavan, y despues de quatro mas y fue deste modo, bien q. yo sumariamente las ceñiré.

Por el Interreino.

Que el Rey aviendo rompido el juramento de las promesas q. hiço, estamos tambien nosotros del Juramento de Fidelidad, segun las Capitulaciones.

Por el Reino.

No á heco cosa contraria al Juramento, y no se á executado, por las diferencias de nosotros mismos, y no aviendo tiempo determinado, podra siempre haçerlo, y agora mas ampliamente, a mas de que

aquella afirmacion positiva, si yo no satisfare el Juramento, no puede destruirse sino con otra negociacion positiva no satisfare.

Por el Interreino.

De la misma manera determinaron los Polacos, por la partida del Rey Monje, que fuese Interreino y si no es de honor a la Nacion Polaca a aquel que así nos á despreciado.

Por el Reino.

No es este exemplar semejante porq. el Monje no se partio por necesidad urgente, sino solamente por obedezer a la voluntad de la Madre, y esto tanto menos quadra quanto q. despues fue restituido en el Reino.

Por el Interreino.

La conjuncion del Rey con la Republica se juzga q. es el mismo vinculo q. el del matrimonio, en el qual rompiendose la fe dada suele ser causa de divorcio.

Por el Reino.

Concedido q. sea divorcio la Republica no puede tomar otro marido teniendo este, y haciendolo seria adulta, pero no á faltado a la fe aviendo sido necesario el partirse de aquel modo.

Por el Interreino.

No se ve esperanza alguna de su buelta porq. á consumido las rentas publicas dando a entender claramente con esto q. no quiere mas bolber.

Por el Reino.

No se puede decir q. aya consumido las rentas del Reino aviendolas distribuido en utilidad nuestra, y aviendoselo nosotros importuna y frequentemente pidido, sustentandose con las rentas que le vienen de Francia.

Por el Interreino.

Que sin el consejo y menos sin saberlo el Senado se partio de noche, q. no lo devia hacer, porq. aunq. no es obligacion, no obstante muchas cosas no á compreendido las leyes que si el Rey las haçe vienen a ofender la libertad de la Republica.

Por el Reino.

No está sujeta la necesidad a la raçon, porq. fue necesario dar aiuda a su Reino hereditario y a la Madre q. puesta en extrema neçesidad la pidian, y no podia el Senado darle licencia sin una general Dieta.

Por el Interreino.

Que determinandose el Reino y no el Interreino, se puede legitimamente intimar otra eleccion, reinando y viviendo este Rey, y de quanto peligro el q. el Rey esté muy lexos ausente, ninguno ay q. no lo entienda.

Por el Reino.

De ninguna manera se puede determinar otra cosa no entendiendo primero la voluntad del Rey, el qual diciendo q. no quiere bolber, se podra allar modo q. consuele a la Republica.

Por el Interreino.

No se podra señalar tiempo determinado para la buelta del Rey, porq. si no tenemos agora suficientes causas para el Interreino, quanto menores serán para quitarle el Reino no viniendo.

Por el Reino.

Puedense señalar convenientes terminos para conocer su ánimo, y se puede esperar de un Rey adornado de tantas virtudes y tan deseoso de gloria q. así como á partido de un Reino para conservar otro, asi tambien conservado el primero; mas bien se á de creer q. buelba al otro maiormente siendo facil el camino del mar.

Por el Interreino.

Estando este Rey todos los juicios q. se aran seran invalidos y crecerá cada dia la licencia de los hombres, quitado el temor del castigo.

Por el Reino.

Se pueden constituir en todos los Palatinados los juicios para la necesidad presente y se á de creer q. el Rey los aprobará, metiendo freno a la licencia, y castigando con pena de infamia y otras.

Por el Interreino.

Confesando este inconveniente q. el Rey de Francia sea tambien Rey de Polonia, estando en Francia de nuestra voluntad, y consentimiento derogamos nuestra libertad.

Por el Reino.

Por la ausencia de Vladislao, nuestro Rey, el qual viviendo en el Reino de Ungria siendo tambien Rey de Polonia, no fue disminuida en nada nuestra libertad.

Por el Interreino.

No determinandose el Interreino no obstante que el Rey esté ausente, no estaremos obligados a defender el Reino con nuestras fuerzas.

Por el Reino.

Somos suficientes nosotros mismos para sustentar el peso de la Republica, porq. en el ultimo Interreino y tres años continuos despues de la muerte del sobredicho Vladislao y otras vezes avemos governado prudentisimamente.

Por el Interreino.

Aviendo el Senado despues de la partida del Rey escrito a Cesar para renovar los pactos, que es accion de Pueblos libres y q. no

reconocen superior alguno, se entende.á que se á determinado claramente el Interreino.

Por el Reino.

El Senado puede pidir la confirmacion de los pactos antiguos con los vecinos en este tiempo ausente el Rey, pero el hacerlos de nuevo perteneçe a la intervencion del Rey.

Por el Interreino.

Es necesario q. perpetuamente se falte a nuestra libertad, estando nosotros sujetos al Rey de manera q. por qualquier falta suia no podamos privarlo del Reino.

Por el Reino.

No se puede juzgar Interreino sino es por la muerte natural o civil del Rey. El Rey esta vivo y muchas vezes á escrito ni á expontaneamente renunciado el Reino, donde no tiene lugar la muerte civil, a mas de q. no á cometido cosa por la qual aia podido desmerecerlo.

Las otras quatro raçones por el Reino.

Seria grandisima lijereza si se viniese a la eleccion nueva, primero q. se supiese si el Rey quiere venir o no teniendo a un tiempo mismo dos Reyes, con grandisimo peligro de la Republica por cuio respeto siendo incierta la muerte del Rey Vladislao en la batalla de Verna contra los Turcos, se estuvo tres años sin haçer la eleccion.

Deliberado el Interreino aquellos q. mantienen agora la paz con el Rey, no siendo bien afectos a nosotros, podrian luego mudar de parecer y de amigos haçerse enemigos.

Así como para eligir el Rey se necesita del consentimiento de todos así tambien es necesario para privarlos del Reino (dado caso que lo mereciese) y en esta junta no solamente faltan muchos Senadores, pero tambien las Provincias enteras como de Lituania, Prusia, Livonia y otras.

Sería largo de contar si yo quisiera venir a mas menuda informacion a este punto, bastante es el aver referido en sustancia el modo sobredicho del disputar el Interreino, el qual aviendose excluido, se embiaron despues los embaxadores, con una carta en la qual despues de aver procurado con todas veras persuadir al Rey a la buelta y refiriendole los daños que padecen por su ausencia, le dicen q. no bolbiendo al Maio primero viniente pasarán a la eleccion de otro Rey, y pasado q. sea ese tiempo, con una determinacion hecha entre ellos, q. se entienda infame aquel q. en la futura Dieta hablara al contrario de lo q. se á determinado.

A lo qual los Lituanos al tiempo de mi partida no estavan del todo conformes, y si estavan discordes, la division sera favorable a la conservacion del Rey, aunq. grandemente dañosa al Reino, corriendo peligro q. Lituania se divida de Polonia, como estava primero, pero la una y otra parte quedarian debiles y por consequencia serian menos respetadas.

Y porq. todos creen que es imposible q. el Rey buelba, ay muchos q. no considerando la resolucion q. tomará el Rey Cristianisimo en negocio de tanta importancia, piensan q. los Señores Polacos arán eleccion de otro Rey, y aunq. del futuro no se pueda haçer juicio por otro q. por conjeturas, no obstante diré alguna cosa a este proposito, y despues de los competidores (en caso de que se haga la eleccion) mostrare quales y quantos sean, mas tambien con q. raçones pidiran el Reino, descubriendo con esta ocasion las inteligencias q. ay entre aquel Reino y otros Principes, pero no concediendo q. inmediatamente se haga así la eleccion, sino q. su Mgd. Cristianisima despues de aver hecho algun tentativo para mantenerse, y teniendolo por dificil sin yr en persona, depusiese la pretension de aquel Reino, y se resolviese a dexarlo voluntariamente, lo qual no se quan verosimil sea q. despues de aver gastado tan gran suma de dineros cediese sus derechos, pero av algunos de aquellos q. afirman que se ará nuevo Rey en Polonia, siendo imposible que los Polacos no tengan el Rey presente sin manifiesta ruina dellos, y alegan el exemplar de Ludovico, q. siendo tambien al Reino de Ungria, y aviendo ido, no obstante q. aquella Provincia esta tan vecina de Polonia, la puso en gran peligro y desorden de arruinarse del todo, y ya comienza a prevalezer la fuerza, teniendo aquellos los primeros

lugares y siendo mas estimados en Polonia, los quales tienen maiores fuerças.

Dicen algunos q. si el Turco escribiese por el Rey presente, como hizo quando fue eligido q. podia ser de mucho provecho a Su Magestad Cristianisima, pudiendo tanto quanto puede. A q. se responde que el Gran Señor le importa poco q. el Rey de Francia puede tambien Rey de Polonia, y se á visto por los oficios q. el Qiaus a hecho en Varsovia, el qual a mas desto, dixo en publico a algunos señores q. los Turcos tienen una profecia q. no pueden ser destruidos, sino es con el medio del Rey de Francia y q. así no lo quieren por confinante.

Ni es necesario decir Nivers o Ferrara o algun otro Principe de la sangre de Francia casandose con la G.ª Infanta q. uno dellos fuese Virrey y Forastero, esto si q. se puede afirmar q. no será jamás.

Otros ay q. diçen q. si el Rey de España tiene tanto tiempo a diversos Reinos, y Provincias que mucho mexor tendrá el de Francia a Polonia, a que se responde q. aquellos son estados hereditarios y este Reino electivo, a mas de que las rebeliones de Flandes muestran claramente q. estando los Reyes ausentes no pueden mantener en paz los estados que estan lexos.

La conclusion que si Su Mgd. Cristianisima embia dineros a aquel Reino, asi para aquietar los rumores, como para pagar parte de las deudas de la Corona y fomentar sus facciones q. seran muchas y fuertes mientras que estaran armadas pueden esperar q. se alargue la eleccion o si no con tales medios yra adelantado a Monseñor de Alason, quando fuese verdad q. el Rey Cristianisimo designase hacerlo Rey de aquel Reino, como se decia al tiempo de mi partida, pero quando esto no sucediese, por las graves dificultades q. se ven, y que se hiciese nueva eleccion como en Polonia se cree. No obstante qualquier pretexto del Rey porq. la Nobleza generalmente lo quiere asi, competiran en la peticion. Los Piastos que en su lengua quieren decir paisanos, los quales por ventura seran mas de treinta, que por no entrar en una larga relacion hablando sin fruto de cada uno en particular los consideraré a todos juntos, debaxo deste nombre de Piasto voz que ellos usan comunmente usaré yo, para darme mexor a entender, entre los quales (hablando verdad) parece que

tengan el primer lugar el Palatino de Sandomiria, señor catolico y de mucho valor, a mas destos son el Principe de Transilvania, el G. Duque de Ferrara, el Serenisimo Rey de Suecia, el Serenisimo Henrrique hijo del Emperador, y el Moscovita.

De cada uno destos dire brevemente las raçones en su favor, dexando a la prudencia de Vuestra Serenidad la parte del juicio q. es divina.

Piasto.

Aquellos q. quisieran el Piasto consideran primeramente la reputacion del Reino universal, diciendo que eligiendo un forastero parece que entre ellos no ay persona suficiente para el govierno, ni digna de la corona, a mas de que un paisano podra facilmente ordenar qualquier desorden que pueden hacer, así por la Religion como por otros tantos odios que ay entre los particulares, por el conocimiento, y por la platica de los hombres, de la lengua y de las costumbres, que no abria peligro q. el Reino padeciera, q. se estaria en paz el Turco, porq. con el Quiaus que ultimamente vino a la junta de Varsovia y otras veçes tambien lo á prometido, de la qual paz con el Turco, cuando así sucediese, necesaria la comodidad de yr contra el Moscovita a recuperar lo perdido. A mas desto q. un privado ensalçado a la dignidad real se contendria dentro los terminos de la modestia, contentandose (quanto a la renta de la corona) de esperar quietamente a q. con el menor daño los q. poseen bolbiesen a el, lo qual por ventura no permitiria el forastero nacido Principe, y q. así como los Polacos huviesen privado al Serenisimo Henrrique de la corona, así tambien pudiesen privar aquellos de los bienes q. Su Mgd. les dio, y finalmente q. esta tendria forma de eleccion libre, como se conviene a una Republica, valiendose del exemplar de la Serenisima Señoria de Venecia, que por Principe suio siempre elige al propio ciudadano consumado en los negocios publicos y conocido por larga experiencia de valor y de dignidad.

Transilvano.

El Principe de Transilvania tiene buena inteligencia con los señores Polacos y vecindad buena y amigable, por lo qual es muy amado

dellos, y algunos lo anteponen para Rey de Polonia (si se haçe la eleccion) como Principe catolico de bondad, valor y consejo, de edad de quarenta y cinco años, de quien podia el Reino esperar buena suma de dineros para las ocurrencias presentes, y vivir seguros (como dicen) de las sospechas del Turco, porq. lo á nombrado despues del Piasto, aunq. muchos quieren q. este respeto sea tambien para haçerle gran daño.

Ferrara.

El Duque de Ferrara como Principe Forastero no tiene interes alguno o inteligencia con la Republica Polaca, aunq. es algo pariente de la G.ª Infanta, pero aquellos señores no miran a esto en universal, y se á publicado por un Principe rico y de gran Tesoro sin hijos, y se casaria con la G.ª Infanta, que es soldado dependiente del Rey Cristianisimo por los dineros prestados a los Reyes pasados y por otras causas, como por las rentas q. tiene el Cardenal su hermano y Madama su Madre en Francia, la qual es de aquella sangre, y viva allá continuamente, y q. por estos respetos su Mgd. Cristianisima se contentará mas deste que de qualquier otro, quando el fuese privado, y se alla con dos o tres millones de oro, los quales daria de buena gana a la Corona, y que el Turco tambien quedaria desto contento, porq. es Principe de menor parte que otros, y finalmente que tiene las mismas armas de la Aguila que son del Reino de Polonia.

Suecia.

Entre el Rey de Suecia y el Reino de Polonia pasa muy buena amistad, y cada una de las partes procura tener a la otra grata. Suecia por tener aquello que le viene como se á dicho arriba y Polonia porq. espere q. se le pueda satisfacer en parte ya q. no en todo, y el Rey porq. lo nombren Rey de Polonia promete, consiguiendolo, ceder todas las pretensiones, y acordar todos los articulos q. se le propondran y la Religion, y como dicen sus parciales q. es uno de los recuerdos del Turco, q. es buen Principe, y tiene hijos de la Casa Jaguelona por su muguer, que es natural enemigo del Moscovita, contra el qual podria armar cien naves entre grandes y pequeñas y

a este proposito diré que su Embaxador me afirmó un día que Su Magestad tenia quince mil piezas de artilleria, lo qual no es increible, consistiendo la maior parte de las rentas de aquel Reino en las minas de diversos metales, pero bolbiendo a aquello que yo decia, se juzga que aquellas fuerças con las Polacas serian de gran contrapeso al Moscovita, maiormente por la ofensa que tendria por la parte del mar.

Ernesto.

Con el Emperador tienen los Señores Polacos aquella amistad q. suele ser ordinaria entre los confinantes, y aunq. su Mgd. Cesarea en mi tiempo se á mostrado siempre aficionadisimo a toda aquella nacion, complaciendo al publico y al privado en todo lo que se les á ofrecido, no obstante no se á fiado del todo así como las pretensiones del Imperio sobre Prusia y Livonia, que ya fueron suyas (como he dicho arriba hablando de aquella provincia), como por diferencias de confines de Alemania, Suecia y Eslesia, teniendo diez leguas de confines con Alemania y Suecia, y muchos mas por la eleccion pasada, la qual parece a muchos que no se á hecho sin ofensa de Su Mgd. Cesarea, aviendosele dada intención, que todos pensavan q. el Serenisimo Ernesto huviese de ser Rey de Polonia; pero agora con estos nuevos accidentes, la una y otra parte van insinuando la gracia, y si bien se entiende q. el Emperador dice q. no quiere pidir aquel Reino ni ofender en manera alguna al Rey Cristianisimo, no obstante se cree firmemente que quando los Polacos se resolviesen a haçer nuevo Rey, Su Mgd. Cesarea se dexará claramente entender a algunos de aquellos que la otra vez favorecieron a este Serenisimo Archiduque, y viniendo el caso serian del mismo animo, juntamente con otros que fueron contrarios.

Y estos dicen q. a la vecindad del Imperio q. con otro alguno q. este que se hiciese Rey, no se tendria el respeto que se tuvo al Serenisimo Rey Henrrique, pero q. el Emperador dando solamente licencia a Alemania, en poco tiempo quitaria a los Polacos Prusia y Livonia, q. tendria el favor del Moscovita el qual no pudiendo ser, hara todo lo posible con maior eficacia de lo q. hiço por el Serenisimo Henrrique asta condescender en restituir todos los castillos q. pose en Livonia q. los Polacos pretenden. Quanto al Turco o se con-

tentaria de dexarlos en paz o se meteria a riesgo de ganar mui poco desta parte, porq. el Moscovita sin duda entraria en liga, maiormente contra el Turco y a defensa, y que por ser hijo del Emperador el Rey de España, solicitaria otras empresas por mar. En suma q. este seria el camino de unir los Principes Cristianos y mover a Alemania, la qual cosa no se puede negar q. no sea verdadera, y demas q. sin Polonia y Moscovia no se puede esperar de romper de veras el Turco, pero bien con estos dos estados poderosisimos y con el Emperador q. por necesidad se juntaria sin duda podrian (diciendo poco) en campaña docientos y cinquenta mil cavallos y se puede tener por cierto q. abaxarian aquel poder.

La Serenisima Infanta (que como he dicho se cree q. mas se piensa a esto de lo q. puede ser como porq. el Emperador puede ser bastante a hacerlo restituir del Rey Felipe los dineros sobredichos, el Ducado de Bari y el Principado de Rosano) seria su muguer, metiendo en paz con este matrimonio todo aquel Reino.

Y porq. algunos prefieren el Serenisimo Archiduque Fernando, hermano de Su Mgd. Cesarea, se puede decir q. tambien militan las mismas raçones su parte, teniendo mas en su favor dos cosas, la una que es de maior edad y la otra q. entiende perfectamente la lengua Polaca.

No hablo de Rosenberg, aquel Señor Boeno, q. la otra eleccion fue nombrado de algunos siendo Embaxador del Cesar en Polonia, porq. yo pienso q. en el se continuara el mismo respeto que tuvo la otra vez de su Señor.

Agora (Serenisimo Principe) estando las cosas en estos terminos, segun aquello q. yo he podido compreender, ninguna de las dichas facciones hacen menor ruido q. la del Emperador, ni se sabe q. ninguno tenga menos platicas que este, bien es verdad q. el Emperador tiene por su internuncio en aquel Reino el Señor Andres Rudioso, q. fue ya Obispo de Cinco Yglesias, hombre fuera de las cosas de la Religion quanto a los negocios de Estado, y de las cosas del mundo de gran valor.

Este no pierde ocasión q. se le presenta para mantener en oficios aquellas naciones, y lo hace con tanta destreza que sin platicas descubiertas, y sin ordenes de Su Mgd. Cesarea, en quanto dice va ganando cada dia algunos parcioles.

Moscovita.

El Moscovita es un grande y poderosisimo Principe, el qual muchos años continuos á tenido guerras con el Reino de Polonia, y en este tiempo le a quitado sesenta leguas de Pais en Lituania, y despues començaron a hacer estos estados alguna suspension de armas y poco a poco tregua, la qual dos á que se hizo, y se confirma de dos en dos años.

Posee el Moscovita en aquellas partes setentrionales cerca de tres mil millas de Pais de largo, y la mitad de ancho y en él quince Ducados y diez y seis Grandes Provincias y dos Reinos. Es de animo severo, y cruelisimo, tanto que de sus crueldades y otras condiciones de animo y estado podria hacer otra relacion no menos largo q. esta.

Puede meter en campaña juntando todas sus fuerzas con las de aquellos Tartaros de Rosano y Atoca, Vasallos suios docientos mil Cavallos, pero buenos como estoi informando ciento y cinquenta mil.

Ha comenzado a describir la milicia de a pie del mismo modo q. lo haçe el Gran Turco, y tiene ordinariamente veinte mil arcabuceros a quienes manda de la misma manera q. los Genizaros.

Está en perpetua guerra con el Rey de Suecia, por odios particulares entre ellos, y con el Turco por ocasion de los confines, mas por la parte de Suecia por los montes asperisimos, y por las nieves y yelos extremos, casi en todos los tiempos del año puede hacer al enemigo y tambien recibir dél poco daño; pero con los Turcos y otros Tartaros sus enemigos se á oido que algunas veces á hecho alguna faccion notable como fue aquella cinco años á en la qual no solamente rompio una armada, pero tambien hiço huir al exercito por tierra que le venia en contrario por la empresa de Astract haciendolo retirar con gran daño hasta el castillo Asere a la boca de la laguna Moetide aviendo el Moscovita entre muchas ventajas tenido esta q. la corriente del Rio era contraria a los enemigos. Este exercito era de ciento y treinta mil persona compuesto de ochenta mil Tartaros Precopienses confederados con el Gran Señor, de veinte y cinco mil Turcos y tres mil Geniçaros y lo restante de gentalla.

Tiene dos hijos, uno de veinte años y otro de veinte y quatro, y los tiene mui baxamente y no fue verdad que los propusiese en el

Interreino pasado para ser eligidos Reyes de Polonia, como se dixo; antes bien escribio q. no eran abiles aun para governar, y q. así lo elixiesen a él.

Es de edad de quarenta años, de persona bien formada y de muy buena complexion. En las cartas que escrive ordinariamente se llama Rey y gran Emperador con una infinidad de otros titulos, y con esta ocasion diré (segun estoi informado) q. es aficionadisimo a la nacion Ytaliana, particularmente a los Venecianos y se á hecho fabricar un palacio como el nuestro con una sala semejante a la del Gran Consejo.

Este Principe esta tambien en predicamento, principalmente de los pueblos Lituanos y Rutenos para Rey de Polonia y no tiene menor parte q. los demas, porq. parece tambien que toda la Plebe lo desea.

En favor suio se dice que con sus fuerças a las de Polonia seria invencible, y podria fuertemente contrastar con qualquier q. sea, no solamente recuperando Valquia de las manos de los Turcos, pero pasando mucho mas adelante.

Que si bien es Griego de Religion, facilmente se reduciria a la obediencia de la Santa Sede Apostolica como ya dio intencion por q. lo coronase ya que no Emperador a lo menos Rey de Rusia.

Quanto al ser cruel, que el no exercita la crueldad sino con sus Vasallos y destos solamente con aquellos q. por su malisima vida dan ocasion, lo qual en Polonia (como otras veçes á escrito) no tendrá causa para hacerlo de ningunas maneras así porq. los Vasallos no podran ser tan malos q. sean semejantes a los Moscovita, como porq. se dispondria a vivir con aquellas leyes con las quales asta aora an vivido los Polacos.

Que restituiria aquella parte del Pais de Lituania y Livonia q. aora pose, poniendo en paz y quietud aquellas provincias q. a tantos q. estan en armas por las invasiones q. aun en tiempo de paz hacen los Moscovitas.

Que se renovara el comercio de la navegacion del mar y de otras qualesquiera partes, con beneficio comun, y q. tambien por mar se ensanchará el poder y q. finalmente Polonia libre del temor de qualesquiere fuerças vecinas o remotas con eligir al Moscovita por su Rey se haria formidable a todos los Principes del mundo, y se afirma q. esta vez embiara un grandisimo Embaxador (q. así lo llaman ellos) para pedir el Reino con diversos ofrecimientos.

Infanta.

Otro pensamiento queda entre las facciones acerca de una eleccion nueva, el qual no esta en la mente de todos como está los otros, y está fundado sobre algun raçonable discurso, este es q. quietamente se aia de coronar la Serenisima Infanta Ana Jaquelona, por Reina, la qual eligiendo el marido de consentimiento y voluntad de una Dieta general, sea instrumento para la eleccion de otro Rey como hiço otras veces Edvigi.

Y aqui diré brevemente algunas cosas de esta Princesa q. descendiendo de una linea y linaje real continuado en el Reino casi doscientos años, a quedado se puede decir raiz solamente de la casa Jaquelona, porq. de quatro hermanas q. eran y un hermano que fue el ultimo Rey Segismundo Agusto. Isabel la primera despues de casar con el Rey Juan de Ungria murió, las otras dos an pasado a otras casas de sus maridos, la una es Sofia viuda Duquesa de Bransvic, y la otra Catalina casada con el Rey de Suecia, y así esta nobilisima familia está hoi conservada solamente en la Serenisima Ana, la qual es de edad de cerca de quarenta años, pero tan fresca y bien acomplexionada q. si se casa es opinion cierta q. tendrá hijos, no es mui grande de cuerpo pero blanca como lo son la maior parte de las mugueres de aquel Pais. Es agradabilisima y habla mui bien italiano.

Tiene adornado el animo de mui hermosas calidades, entre las quales la Religion es la principal, siendo tan celante de la honra de Dios que por qualquier accidente no dexa jamas de oir misa y los divinos oficios, y no solamente está la maior parte del tiempo en la Yglesia, pero en Varsovia (avitacion ordinaria suia) va tambien a Maitines la noche, teniendo la comodidad de una ventana en su palacio q. mira a la Yglesia.

Es afable y humana quanto puede ser Princesa alguna del mundo, de manera q. por esta calidad es reverenciada asta de los mismos herejes.

Tiene corte decente, y quando vino a Cracovia a las exequias del Rey Segismundo su hermano tenía armas de seiscientos cavallos ordinarios a su costa sin una gran cantidad de señores q. la acompañaron, no obstante q. no estava (como ni tampoco lo está aora) en la posesion

de la ciudad, castillos y bienes que pretende por el testamento de la Madre y del Hermano, con los quales vendria a tener una gran parte en Polonia y maior en Lituania, por ser muchos comprados con los dineros de la Serenisima Reina Bona, su Madre, y toca a su alteza un tercio del Tesoro q. le dexó su hermano, donde ay joias, oro y plata, y muebles en gran cantidad y de gran precio, como aquella q. se avia de casar, a mas de su dote á sido aventajada de las otras hermanas, de todos aquellos despojos de la Reina Barbara, que aviendo sido mui amada muguer del Rey Segismundo Agusto, son de extremo valor y a mas de las sobredichas cosas del Rey Catolico sobre la tercera parte de los quarenta y tres mil Ungaros que son de util de los quarenta mil que la Reina su Madre prestó a Carlos Quinto y la tambien porcion de Bari y Principado de Rosana. Mientras que el Serenisimo Henrrique estuvo en Polonia, esperó el ser Reina, pero aviendose partido quieren algunos q. aia buelto el animo al Serenisimo Hernesto, no obstante q. no faltan otros Duques y Principes q. procuran averla no solamente con la esperança de ser eligidos Reyes, pero con solas las pretensiones del Turco y rentas q. deveria tener.

T a r t a r o.

El Gran Can de los Tartaros Precopienses embio a la eleccion pasada a dar a entender en Polonia q. el no queria alterar en cosa alguna la buena amistad q. tuvo con el Rey Segismundo Agusto, pero q. no aviendole pagado por muchos años sus provisiones q. son cinquenta mil Ungaros al año veinte y cinco mil de Polonia, y otros tantos Lituania, siendo Interreino y la Republica sin cabeza, tenia facil modo de tomarselos por si mismo, pero prometio q. si otros quisiesen infestarla la defenderia como Viuda y Huerfana, diciendo q. si querian eligirlo por Rey q. vendria a avitar en Polonia, viviendo en la ley cristiana o en qualquier otra q. se le propusiese, pero aviendole excluido se enojó, mas viniendo el Rey Henrrique a Polonia, embio Embaxadores para saludarlo y pidir las ratas corridas, y la confirmacion de los capitulos en las acostumbradas provisiones, las quales no aviendole dado, sino solamente despachandolos con promesa, ellos como avian amenazado al principio vinieron ultimamente dies mil en Rusia para tomarla, y aviendose peleado los rompio aquel Palatino matando quatro mil y el remanente con un hijo del Gran Can q. era General y quedó herido, apenas se salvaron de la otra parte del Borixten, matando de nuevo tres mil y bolbiendo a dañar nuevamente el Reino de Polonia con casi treinta mil turcos de Valaquia, en Podolia fueron como la primera vez rotos y muertos muchos dellos, a ochocientos de los quales quando yo me parti se dio orden secreta q. fuesen pasados a cuchillo y cerca de docientos Tartaros Precopenses q. se conduxesen en cadena al Castillo de Cracovia donde ay otros muchos, estas discordias y la exclusion pasada arian q. el Gran Can no embiase la segunda vez a pidir el Reino, pero quando tambien embie no tendrá mas parte de aquella que tuvo la otra vez.

Esta nacion de Tartaros asta el año 1212 no avia sido conocida, en el qual tiempo partiendo del pais cerca del mar Caspio donde avitavan y matando al Rey de la India al qual eran subditos, pasaron al Uropa donde creciendo en grandisimo numero, la maior parte bolbio a Asia de donde avian partido, quedando en Europa solamente estos Precopenses.

Todos los Tartaros juntos ocupan larguisimo espacio de Pais, como aquel que ay del Mar Caspio asta el Mar Maior y bolbiendo acia el Mar Leteco por grande espacio todas las riveras llamadas de su nombre de Tartaros asta el Catayo sobre el mar.

Aquellos q. avitan en Asia parte son subditos del Moscovita y parte tambien como aquellos de Abstran y los Canomensios y parte libres como Cucasos, los quales siendo cristianos segun el rito Griego, tienen mui grande enemistad en el Turco.

Los Precopenses de los quales me toca hablar porq. son confinantes en el Reino de Polonia, Podolia y Volinia, son llamados con aquel nombre por Precop Castillo pequeño que tienen en la Peninsula de Cafa sobre el mar Pontico, la qual es de cien millas de ancho y la mitad de largo, por ella confinan con el Turco, porq. es la mitad suya y no le son subditos como otros an dicho otras vezes, sino solamente amigos y confidentes, extendiendose su Imperio en campañas grandes en el pais de Sarmacia.

Viven a la Maometana y son gente miserabilisima conservando la antigua costumbre de los seitas de no querer avitacion alguna ferma, sino havitar sobre carros y debaxo de las tiendas y Pavellones.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Apertura de un trozo del Canal del Neckar.—El primer trozo del Canal del Neckar, en Alemania, que comprende el trayecto entre Mannheim y Heilbronn, ha sido inaugurado el 28 de Julio pasado. Se trata de una ruta fluvial para grandes embarcaciones, hasta de 1.200 toneladas. El trozo ahora inaugurado tiene 113 kilómetros de longitud, y el total del Canal, hasta Plochingen, es de 202 kilómetros.

La actividad industrial de Lodz.—La ciudad de Lodz, llamada la «Mánchester polaca», es actualmente el centro industrial más fuerte de Polonia, especialmente para la industria textil. La ciudad, en la cuenca del río Warta, afluente del Oder, representa un importante nudo ferroviario en la línea Varsovia-Berlín y en la de Varsovia-Katowitz-Viena. Ya en 1821, Lodz, con 800 edificios de piedra y madera y 15.000 habitantes, estuvo considerada como ciudad fabril y la aglomeración urbana más importante después de Varsovia. De 1871 a 1891 el número de obreros dedicados a los telares aumentó de 19.894 a 26.307. La Gran Guerra, con la consiguiente pérdida para Lodz del formidable mercado ruso (180 millones de habitantes), significó para la ciudad un golpe de muerte, y, sin embargo, con heroico esfuerzo y rectificando su actividad en otras direcciones geográficas ha conseguido producir en 1928 millón y medio de husos de algodón (el 75 por 100 de toda Polonia) y sostener 34.800 telares.

El tabaco en Alemania.—La cosecha de tabaco en Alemania representa actualmente un 10 por 100 de la cosecha mundial. Existen hoy en Alemania 66.000 plantadores de tabaco, no suficientes para surtir el mercado nacional, ya que se calcula que el consumo anual es de

seis a siete miles de millones de cigarros puros, 33 a 35 miles de millones de cigarrillos y unas 340.000 toneladas de tabaco de pipa. Alemania y los Estados Unidos son las dos naciones que mayor número de obreros emplean en la manufactura del tabaco, trabajando en ambas el 50 por 100 de todos los tabaqueros del mundo.

¿Un túnel bajo el Mont Blanc?—La idea de perforar el Mont Blanc con un túnel no es nueva, y ahora parece ser que toma cuerpo otra vez el propósito de trazar un túnel entre Chamonix y Courmayeur, en Piamonte, no sólo para el tráfico férreo sino para el automovilístico. Delegados italianos y franceses han tenido ya en Courmayeur algunos cambios de impresiones sobre el proyecto, que aceleraría las comunicaciones entre París y Roma. Este túnel tendría, aproximadamente, unos 12.800 metros de longitud (el Simplón, 19.800; el Mont Cenis, 13.500; el San Gotardo, 15.000). Tendría una anchura de ocho metros y su importe sería de 250 millones de liras, cantidad a pagar por partes iguales entre Italia y Francia. En las obras encontrarían trabajo 5.000 obreros, y el plazo de construcción sería el de cinco años. No obstante, es dudoso pronosticar si este proyecto se llevará a cabo. Es difícil superar los treinta años de actividad que cuenta ya el túnel del Simplón, y además el aspecto financiero del proyecto lo harían casi inasequible, para Italia sobre todo. La época de los grandes túneles alpinos parece que ha pasado.

Los cinco grandes puertos suecos.—La comparación de las cifras de 1913, 1933 y 1934, que indican el tráfico de toneladas en los cinco grandes puertos suecos, demuestra cuán rápidamente aumenta la importancia de los mismos, marchando a la cabeza de ellos Goteborg. Las tres cifras que damos a continuación, al lado del nombre de cada puerto, corresponden a los tres años antes citados: Goteborg: 6.600-11.193-12.118; Estocolmo: 8.600-8.863-9.492; Malmo: 5.534-7.424-7.669; Helsingborg: 3.446-5.778-6.014; Tralleborg: 3.404-3.491-3.886.

La natalidad en Alemania.—En el pasado año de 1934 se registraron en Alemania 1.170.000 nacimientos, reducidos en realidad a 450.000, por registrarse 720.000 casos de muerte. Dicha cifra repre-

senta el 6'9 por 1.000, es decir, el doble que en 1933, e igual cifra que en 1928.

La población del Sarre.—El censo realizado en el pasado Julio arroja en el Sarre una población de 812.000 habitantes. Las ciudades más populosas son: Sarrebruck, con 130.700; Neunkirchen, 40.100; Dudweiler, 24.200; St. Ingbert, 21.800; Sulzbach, 21.400; Völklingen, 21.400, y Sarreluis, 17.300.

Nueva provincia italiana.—Un Decreto del 1.° de Abril de este año ha determinado en Italia la creación de una nueva provincia, la de Asti, con la capital en la ciudad de este nombre, y que comprende el territorio de la antigua circunscripción, al que se le han agregado 44 lugares más. El territorio de la nueva provincia formaba parte de la provincia de Alejandría, de la cual constituía la parte N.O., al Sur del Po.

El Canal francés de «Dos Mares».—Se proyecta en la vecina República la construcción de otro nuevo enlace entre el Mediterráneo y el Atlántico. Tardará la construcción de este canal unos seis años, y ocupará de 15 a 20.000 obreros, e indirectamente dará trabajo a otras 100.000 personas más.

La flota pesquera de vapor alemana.—Alemania contaba a principios del presente año con 331 buques de vapor dedicados a la pesca, y matriculados: siete en Altona, uno en Kiel, tres en Rustringen, nueve en Cran, 14 en Hamburgo, 109 en Cuxhaven, 164 en Wesormunde-Geestemunde, y 24 en Bremerhaven. Cada alemán consumió, en 1934, 8'8 kilogramos de pescado y 50'5 de carne.

ASIA

La expansión japonesa.—Según informes ingleses, el Gobierno nipón se encuentra en tratos con los de Inglaterra y Holanda con el propósito de buscar nuevos terrenos donde colocar su creciente emigración, ya en Nueva Guinea o en Insulindia. Ha de notarse que, no solamente en Nueva Guinea, sino que la mayor parte de los territorios de Borneo, Sumatra, Celebes y otras islas de la Sonda, están cubiertos de selva virgen, o sea extensísimas superficies aptas para el

cultivo. Se calcula que, puesto en rendimiento el terreno aun inaprovechado en Nueva Guinea, podría dar alimento a 50 millones de hombres, e igualmente en las Indias holandesas, en vez de los 60 millones de habitantes que tiene, podrían instalarse 300.

La unión de Sakhalin con el continente.—El Gobierno soviético ha decidido la unión del Norte de la isla de Sakhalin (pues sólo la mitad septentrional de la isla les pertenece) con el continente. El principal motivo de esta obra consiste en que la navegación por el canal, entre la isla y la tierra firme, está cada vez más dificultada por la enorme cantidad de detritus que el río Amur arrastra. La distancia más corta entre una y otra orilla (Golfo Tartárico) es de ocho kilómetros. Por cierto que cuando el canal quede cegado completamente, el hecho no dejará de tener consecuencias para el clima del Norte del Japón, ya que la corriente fría que procede del Norte se encontrará interrumpida y desviada.

Expedición alemana al Himalaya.—Se organiza otro grupo expedicionario alemán que, bajo la dirección del Dr. K. Wien, emprenderá la marcha en Abril del próximo año de 1936. El proyecto de esta expedición nació durante la última llevada a cabo, y su iniciador ha sido el famoso montañero Bechthold. Como finalidad, el grupo piensa ascender hasta el Nanga Parbat, cuyo escalamiento ha causado, hasta el presente, tantas víctimas.

Inglaterra ocupa Scheh Said.—Informes franceses anuncian que Inglaterra ha ocupado el pequeño puerto de Scheh Said, situado en el cabo del mismo nombre, que constituye la punta Sur de Arabia, en el estrecho de Bab-el-Mandeb. La pertenencia de este punto a Inglaterra no ha sido nunca muy clara. Para la vigilancia del Canal de Suez, Inglaterra ocupó, en 1839, Aden, y Francia, en 1868, tomo posesión de Scheh Said sin fortificar nunca este punto, a petición de Inglaterra, y sin que en realidad se manifestara en gran cosa la soberanía francesa en dicho lugar. Ahora parece ser que por un convenio tácito, Francia ha renunciado a su soberanía de Scheh Said, pues, como es sabido, frente a la isla inglesa de Perim, los franceses consiguieron sostener su dominio en la orilla africana del estrecho de

Bab-el-Mandeb. El hecho que aquí registramos indica, no obstante, un aumento del dominio inglés sobre la boca del Mar Rojo, significativo, sobre todo, en el actual conflicto italo-etíope.

Hsingan (Manchukuo), con más de un millón de habitantes.—La gigantesca provincia de Hsingan, que a raíz de la nueva división administrativa del Manchukuo se denominó como «territorio despoblado del Oeste», cuenta en la actualidad, según censo oficial, con 1.100.000 habitantes. La provincia tiene una extensión de 425.000 kilómetros cuadrados (algo menos que España), de modo que su densidad es débil: 2'5. Por cada 130 hombres hay 100 mujeres. En cuanto a razas, esta población se reparte entre chinos (605.000), mongoles (470.000), japoneses y coreanos (6.000) y rusos blancos (6.000). La economía de la región está basada en la cría de la oveja y la explotación de bosques.

AFRICA

Yacimientos auríferos en Orán.—Al Sur de Orán se ha descubierto un yacimiento aurífero al que se atribuye importancia excepcional. Según el descubridor, H. Mager, esta cuenca minera no tiene rival en todo el Africa francesa por su riqueza en radio selenium y, sobre todo, en oro. Toda la zona descubierta es claramente eruptiva, lo que le da más valor, ya que las venas minerales son continuas.

Una carretera entre el Sudán y Abisinia.—Se encuentra aún en construcción una carretera que unirá Addis Abeba con el Sudán inglés. La Empresa constructora es suiza, y esta nueva vía, cuando esté abierta, imprimirá una nueva dirección al comercio abisinio.

La producción de plátanos en el Camerún.—El comercio de plátanos en el antiguo Camerún alemán aumenta día por día, merced a los esfuerzos de los cultivadores, de origen alemán, que emplean en este trabajo a más de 10.000 indígenas. Antes de 1930 entraron en Alemania 70.000 racimos, elevándose esta cifra a un millón en 1930, y, en breve, llegará a 2'5 millones. Una de las Sociedades hamburguesas que más fomentan la importación de plátanos del Camerún,

la «Afrikanische Frucht-Compagnie», piensa botar en el próximo año un nuevo buque a motor para el tráfico bananero, con lo cual serán seis los buques que se dedican exclusivamente a este transporte.

Las riquezas del suelo abisinio.—El conocimiento de las riquezas minerales de Abisinia, Estado puesto bruscamente en el primer plano de la actualidad, no son aún muy conocidas. Parece que hay yacimientos auríferos al O., en terrenos geológicos de muy parecida constitución a los que forman el famoso «Witmater Rand» de Africa del Sur. Parece que ya, 1250 años antes de J. C., se extraía y lavaba el oro del río Akobo. Los diamantes son buscados en el territorio fronterizo con la Somalia italiana. Se obtiene el platino en cantidad de 300 kilogramos anuales, y 1.000 kilogramos de oro. Existen sospechas de territorios petrolíferos en el desierto de Danakil, pero no comprobadas hasta ahora. La geología del suelo abisinio está muy mal conocida, y hasta que no se aclare no se podrán emprender trabajos de minería de ninguna especie.

AMÉRICA

El Mapa de América española.—La «American Geographical Society», de New York, ha publicado ya 50 hojas de las 102 de que constará el «Map of Hispanic America», que se ejecuta conforme al plan del Mapa Internacional del Mundo a la escala de 1:1.000.000. Cuando aquél se termine, será la América española la región mayor del Globo que tenga un mapa a dicha escala. La misma Sociedad ha publicado «A catalogue of Maps of Hispanic America», en cuatro volúmenes, con indicación de más de 15.000 mapas, antiguos y modernos, de la América española.

El algodón en Sur América.—Desde 1929, diversos países sudamericanos, incluído Méjico, empezaron en gran escala el cultivo del algodón, habiendo conseguido producir el 10 por 100 del total mundial. El mayor productor fué Brasil, que en la campaña 1933-34 logró obtener 209.800.000 kilos. Le siguió el Perú, con 58 millones y medio; Méjico, con 56, y Argentina, con 43. Otros países algodoneros, como Paraguay y Chile, no exportaron cantidad alguna por-

que, lo mismo que Méjico, consumieron en el país el algodón cosechado. En el Brasil, los Estados donde más se cultiva el algodón es en los dedicados hasta ahora al café, como Sao Paulo, entregados cada vez más al cultivo del algodón en vista de la crisis en el mercado cafetero. En el Perú se cultiva en los valles costeros del Sur, en la Argentina en las provincias de Rioja y Catamarca, y, en el porvenir, quizá, en el Chaco.

OCEANÍA

Las razas indígenas australianas.—Cuando los ingleses ocuparon Australia en 1788, vivían en la gran isla de 250.000 a 300.000 indígenas. Según las últimas estadísticas, este número está reducido en la actualidad a 150.000, ó quizá menos. En 1925 se contaban sólo 62.394 indígenas de pura raza y 13.393 mestizos, cifras representadas en 1933 por 60.101 y 19.467, respectivamente. En el Norte de Australia, el abuso del alcohol, del tabaco y las enfermedades sexuales causan estragos entre los indígenas, que parecen conservarse mejor en Queensland.

Descubrimiento de un nuevo grupo étnico en Nueva Guinea.—En la parte Sur de Nueva Guinea, en un territorio que está bajo administración australiana, se ha descubierto una tribu hasta ahora desconocida, y cuyos caracteres parecen diferir bastantes de los de los papúas. El color de la piel es ligeramente moreno, ojos pardos y corta estatura. La tribu se da, a sí misma, el nombre de Tari Furora, y se dedica a la agricultura. Los indígenas acogieron a la expedición con reserva, pero sin abierta hostilidad. Se compone el grupo de unos 100.000 individuos, y los hombres van armados de arco, flecha y puñal, éste fabricado de los huesos largos humanos. Depositan a sus muertos en cajas, pero no la entierran, sino que la dejan sobre tierra, rodeándola de un cercado.

GENERALIDADES

La flota mundial de comercio.—(Véanse notas de las págs. 295, Mayo, 1934 y 34, Enero, 1935). En Junio de este año, el tonelaje total de la flota de comercio mundial alcanzaba 64.900.000 toneladas, contra 65 millones en 1934, 70 en 1931 y 42 en 1914. El reparto de toneladas por naciones es el siguiente (entre paréntesis la cifra correspondiente a 1914) : Inglaterra, 17'3 millones (18'9) ; Dominios británicos, 3 (1'6) ; Francia, 3 (1'9) ; Alemania, 3'7 (5'1) ; Holanda, 2'6 (1'4) ; Italia, 2'8 (1'4) ; Japón, 4'1 (1'7) ; Noruega, 4 (2) ; Estados Unidos, 9'7 (2) ; Estados Unidos (flota lacustre), 2'5 (2'3). En este total, los buques de vela representan aún un 1'8 por 100, los de vapor, el 50 por 100, los alimentados con aceite, 31 por 100 y los que poseen motor, el 17 por 100.

Retroceso en la pesca de la ballena.—De un modo fatal y previsto, el número de ballenas capturadas en los últimos años disminuye a ojos vistas (véase la nota de la pág. 552, Septiembre 1934, sobre el progreso en la pesca de este cetáceo), al par que disminuye también el tamaño y peso de las piezas. En la campaña 1926-1927 el número de ballenas de más de 65 pies de largo constituyó el 72'8 por 100 del total, y en la campaña de 1931-1932 esta proporción fué sólo del 27'4 por 100. Como es natural, algunos Estados, como Noruega, han dictado leyes para evitar el completo agotamiento de este animal, y así se ha prohibido terminantemente la caza de la ballena durante el período de lactancia de las crías, o sea del 1.° de Abril al 1.° de Diciembre, ley a la que se han adherido otros Estados, como los Estados Unidos, Canadá e Inglaterra.

El número de bicicletas.—Hay en Alemania actualmente 15 millones de bicicletas, o sea que por cada cuatro habitantes existe una máquina. En Inglaterra existen ocho millones, en Francia siete, en Japón seis, en Dinamarca uno y medio, en Holanda tres, en Polonia un cuarto de millón, en Bélgica dos, en los Estados Unidos uno y medio y en Checoslovaquia 350.000 velocípedos. La exportación de bicicletas alemanas, en 1935, ha doblado casi a la cifra de 1934, siendo los principales países que las recibieron Brasil, Rumania, Estonia, Suiza, Irán y Méjico.

JOSÉ GAVIRA.

ACTAS DE LAS SESIONES

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 7 de Octubre de 1935.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, y asistiendo los Sres. Valdepares, Caballero, Piña, Gil Montaner, Traumann, Cotarelo, Merino, Asúa y Torroja, Secretario general, se abrió la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 3 de Junio último.

El Secretario que suscribe dió cuenta de haberse recibido del Ministerio de la Gobernación, para informe, los expedientes de cambio de nombre de Arure (Santa Cruz de Tenerife), que pasa a los señores Gil Montaner y Torroja, y Torradillos de Templarios que pasa a los Sres. Asúa y Cotarelo.

Da cuenta, asimismo, el Secretario de haber concedido la Dirección General de Montes la cantidad de dos mil pesetas, como subvención a la Sección de la Ciencia del Suelo de la Geográfica, con destino a sus publicaciones.

Finalmente, recuerda que del 12 al 20 del corriente mes se celebrará en Sevilla el XXVI Congreso Internacional de Americanistas, en el que ocupan los cargos de Presidente, Vicepresidente y Secretario general, respectivamente, el ex Presidente de la Sociedad D. Gregorio Marañón, el actual Presidente D. Luis Rodríguez de Viguri y el propio Secretario de la Geográfica. Invita a los presentes a tomar parte en aquel interesante Certamen, ya con su asistencia personal, ya por medio de sus trabajos y publicaciones. A propuesta del señor

Piña, la Junta acuerda hacer constar su satisfacción por el puesto preeminente que en él tiene nuestra Sociedad.

El Sr. Merino lee el informe, redactado por él y los Sres. Novo y Torroja, sobre adjudicación de la Medalla de Oro de la Sociedad correspondiente al año en curso, que termina proponiendo para ella al Director del Museo-Archivo de Tortosa, Correspondiente de la Academia de Buenas Letras de Barcelona y Delegado de Bellas Artes de la provincia de Tarragona D. Enrique Bayerri y Bertomeu, por su obra «Historia de Tortosa y su comarca», cuyos tomos I y II, los únicos publicados hasta la fecha, se ocupan principalmente de asuntos geográficos; la Junta Directiva hizo suyo este Informe, que pasará a la Reunión de Socios, por si ésta considera oportuno aprobarlo definitivamente.

El Sr. Valdepares habla sobre la Ley de Comunicaciones Marítimas, que se está discutiendo en el Parlamento, e indica algunas modificaciones que, en su criterio, debieran introducirse en ella; el señor Presidente le invita a que las formule por escrito para defenderlas en el momento oportuno.

También manifiesta el Sr. Valdepares que en breve se reunirá en Madrid o en París una Comisión hispano-francesa para estudiar los límites del nuevo territorio español de Santa Cruz de Mar Pequeña, asunto sobre el que el Capitán Labrador dará en la Sociedad una Conferencia.

El Sr. Presidente anuncia otra del Sr. Sangróniz, que acaba de efectuar un viaje en automóvil por territorio africano (desde Sierra Leona al Golfo de Guinea).

El Secretario general propone, y la Junta acuerda, que el próximo sábado se reuna en la Academia de Ciencias, como de costumbre, la Comisión especial nombrada para el estudio del proyecto de ascensión estratosférica del Sr. Herrera, y que el lunes siguiente, día 14, dé éste cuenta, en Reunión de Socios, de los acuerdos tomados en aquélla y de cuantas noticias crea interesantes para la Sociedad respecto de tan interesante proyecto.

No habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión.—De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 14 de Octubre de 1935.

CONFERENCIA DEL SR. D. EDUARDO MORENO RODRÍGUEZ SOBRE «CORREOS PRECOLOMBINOS Y RÁPIDAS DISQUISICIONES DEMOSTRATIVAS DE QUE AMÉRICA SE POBLÓ POR EL PACÍFICO»,

Presidió el Sr. Díaz Valdepares, y fué escuchada por buen número de socios y abundante público, que premió la labor del conferenciante con muchos aplausos. Se publicará en el BOLETÍN de la Sociedad.

REUNION DE SOCIOS

Sesión del 21 de Octubre de 1935.

El lunes 21 de Octubre de 1935 se reunió la Sociedad Geográfica bajo la presidencia de D. Julián Díaz Valdepares, actuando de Secretario el que lo es adjunto D. Miguel de Asúa, por encontrarse en Sevilla, como Secretario general del Congreso Internacional de Americanistas, el Secretario general de la Sociedad, Sr. Torroja.

Abierta la sesión por el Sr. Presidente se leyó y aprobó el acta de la anterior, fecha 6 de Mayo último, y siendo el objeto de la reunión el escuchar a D. Emilio Herrera la exposición de los trabajos que viene realizando para ultimar lo más rápidamente posible cuanto la Comisión que le auxilia considera preciso para que pueda realizarse la ascensión a la estratosfera en una barquilla corriente, sin protección alguna, lo que hasta ahora no ha tenido lugar, pues cuantos se elevaron lo realizaron dentro de una esfera metálica, perfectamente defendidos, el Sr. Presidente concedió la palabra al Socio D. Emilio Herrera, que dió cuenta del estado en que se encuentran los preparativos de la ascensión estratosférica, patrocinada por la Sociedad, manifestando: Que el globo está totalmente terminado en Guadalajara, y que se ha construído en Cuatro Vientos, para él, un círculo de Paeschel de 2'50 m. de diámetro y un mando por aire comprimido para la válvula, a fin de facilitar su maniobra desde la barquilla, aunque la cuerda esté aprisionada por los pliegues de la tela del globo flácido y sin necesidad de hacer movimientos violentos, que serían difíciles con el traje estratosférico, inflado por la depresión exterior.

Dió cuenta también de la pérdida de tiempo ocasionada por la prohibición dada por el Gobierno inglés a la Casa Siebe y Gevman, de Londres, de proporcionar material ni datos de ninguna clase para la ascensión que se proyecta, lo que ha hecho perder más de dos meses desde que el propio Teniente Coronel Herrera hizo el pedido personalmente a dicha casa, en Londres, de un aparato inhalador de oxígeno para escafandra de altura. Y sólo cuando dicha casa manifestó la imposibilidad en que se encontraba de proporcionar ese material, a causa de la prohibición oficial que había recibido, y siendo inútiles todas las gestiones hechas en el Ministerio del Aire por el Ingeniero de Caminos y aviador Sr. La Cierva, con el Embajador de España en Londres, se pensó en adquirirlo en la Casa Draegar, de Alemania, que no sólo lo ha construído, sino que lo ha enviado por avión.

También existen dificultades, según manifiesta el Sr. Herrera, por parte del Gobierno inglés para que la Casa Marconi, de Inglaterra, suministre el micrófono especial que construye para escafandra de oxígeno, en vez del de carbón, que es peligroso; pero en vista de esas dificultades, se ha pedido a los Estados Unidos, y si no llegara a tiempo se prescindiría del micrófono, haciéndose la comunicación por telegrafía.

El traje estratosférico definitivo está en confección, después de hechas pruebas en el provisional, y he de decir que ha sufrido bastantes retrasos por no haber interpretado bien el fabricante las medidas que se le dieron, y por enfermedad del encargado de confeccionarlo.

Se ha adquirido también un magnífico anteojo de aumento máximo de 390 de diámetro, para seguir la marcha del globo desde tierra, instalándole en un punto que se ha elegido, con el General Vives y Comandante Olivié, en el pueblo de los Santos de la Humosa, por ser la dirección Sur-Este, la que probablemente seguirá el globo. También se están efectuando interesantes experiencias en Cuatro Vientos para emplear el sistema «Radio calor» para la calefacción en

esta ascensión, encontrándose dificultades para ello a causa de la débil presión atmosférica, que si no pueden ser resueltas, será sustituído este sistema por el eléctrico. Manifestó el Sr. Herrera que, contrastando con los obstáculos creados por algunas entidades extranjeras, debe de ser objeto de agradecimiento, por parte de esta Sociedad, las facilidades dadas por otros que no sólo han puesto su colaboración al servicio nuestro, sino que han ofrecido precios con importantes descuentos, y hasta ha habido algunas que han facilitado gratis lo que se les demandaba. También es digno de agradecimiento el Comandante Olivié, que ha permanecido todo el verano trabajando en estos preparativos sin ausentarse de Madrid un solo día. El General Vives pidió la palabra al terminar esta interesantísima relación el Sr. Herrera, concediéndosela el Sr. Presidente, no sin decir que el relato que acababa de hacer el Sr. Herrera, merecía el aplauso más encomiástico de todos los presentes, poniendo de relieve la constancia y los deseos de realizar la ascensión de tan digno consocio.

El Sr. Vives adujo que era tan arriesgada la ascensión que se proponía realizar el Sr. Herrera, que él insistía en lo que tantas veces ha expresado, y es que no se autorice a realizar la ascensión en modo alguno hasta que, experimentados y comprobados todos los aparatos y elementos que han de contribuir a la ascensión, no ofrezcan las mayores seguridades del éxito, pues el caso de subir sólo y en una barquilla, sin protección alguna, es un caso único y la vida del señor Herrera, tanto para España como para los demás países y para la Ciencia, es demasiado preciosa para exponerla sin todas las probabilidades de seguridad.

A estas manifestaciones se adhirieron todos los que asistían a esta reunión, porque nadie más autorizado que el General Vives, gran experto en asuntos de aviación, por haberla dedicado desde su fundación en España, en que con su gran pericia intervino, una continuada y perseverante labor. Añadiendo, que precisamente por concurrir en él esas circunstancias, la Sociedad había acordado, hacía tiempo, ponerle al lado del Sr. Herrera, para que en nombre de la Sociedad pudiera intervenir y vigilar cuanto se hacía, en defensa de la vida de tan arriesgado aviador.

El Sr. Herrera hizo presente, en contestación al General Vives, que agradece sus manifestaciones, cuyas indicaciones obedece con el

mayor gusto porque ha sido, es, y será siempre su maestro. Cree que por la importancia excepcional que tiene el ensayo de la escafandra estratosférica, tanto en orden científico, como en el de la navegación aérea y en el militar, la primera ascensión que se efectúe debe dedicarse, exclusivamente, a efectuar esa experiencia hasta la mayor altura posible.

En todas las demás naciones importantes en aeronáutica, se está estudiando este problema, manteniendo el secreto en sus resultados, lo que demuestra el interés que se le concede. Hasta ahora han fracasado todos los ensayos hechos de la exploración estratosférica por este procedimiento y también los efectuados últimamente han sido en cabina metálica, lo que demuestra las dificultades del problema aun para los países donde se tienen toda clase de elementos industriales y se poseen medios económicos ilimitados. Cree también el Sr. Herrera que en su ascensión se tendrá éxito, pero si así se fracasa, no podrá ser considerado como censurable, sino como un resultado negativo en la experimentación emprendida, como ha ocurrido en las naciones que más se han dedicado a ella: Francia, Rusia y Estados Unidos, añade que, como ha propuesto el Sr. Vives, antes de hacer la ascensión se efectuarán pruebas muy minuciosas en tierra, dentro de la cámara de vacío, y si de ello se dedujera que la solución al problema de la escafandra aérea que se ha adoptado no era aceptable, no por eso habría que renunciar a la exploración estratosférica, pues siempre podrá realizarse en barquilla cerrada, como en otros aviones, para cuya construcción hay cantidad suficiente en los créditos que quedan para esta ascensión.

Esto podrá determinarse en el mes próximo cuando la escafandra esté totalmente terminada y en disposición de efectuar las pruebas, si no surgen nuevos entorpecimientos, que por ahora no son de esperar.

El Sr. Presidente propuso, y así se acordó, que se den las gracias a todas aquellas casas que prestaron su concurso al Sr, Herrera y que habían facilitado instrumentos y otros materiales que se pidieron, no queriendo obtener con esa venta ningún lucro haciendo rebajas considerables, rindiendo con esto homenaje al acto de realizarse esta ascensión en circunstancias verdaderamente excepcionales.

Concedida la palabra al Sr. Merino, manifestó que, como ya es

pública la concesión de 2.000 hectáreas en el Monte del Pardo, varios Centros de cultura se habían unido en una protesta contra ese acuerdo, porque, entre otras circunstancias, estiman los doctos que el haber quitado el arbolado que rodeaba a Madrid, ha sido causa de la mayor mortalidad y de la disminución de la pluviosidad en la provincia. La Junta, a propuesta del Sr. Presidente, acordó que la Sociedad se adhiriese a la protesta, y que, presente el Sr. Merino, se encargara de redactar la súplica, pidiendo la suspensión del acuerdo del Gobierno.

También a propuesta del Sr. Merino, se acordó llevar el suyo de que no se diseminen los asuntos de que se ocupaba el Instituto Geográfico y Estadístico, como va a ocurrir con las disposiciones referentes a él, recientemente aprobadas.

El Sr. Baüer, D. Ignacio, presentó unos cuadernos de la Revista «The Natural Geographie Magazine» y la carta «della Africa Orientale» a 1/3.500.000.

SESIÓN PÚBLICA

CONFERENCIA DEL ILMO. SR. D. ABELARDO MERINO ALVAREZ SOBRE EL TEMA «LOPE DE VEGA Y LA GEOGRAFÍA»,

dada el 24 de Octubre de 1935.

Presidió el Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, a quien acompaban en la mesa los Sres. Vives, Asúa y Torroja, Secretario.

Constituyó la aportación de la Sociedad a los actos conmemorativos del Tercer Centenario del Fénix de los Ingenios, a cuya Junta Nacional pertenece el orador, quien fué muy aplaudido por el público que ocupaba el salón.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

DICIEMBRE DE 1935

Tomo LXXV. Numero 12

Memoria descriptiva del Imperio británico de Australasia y Bosquejo histórico de la Iglesia católica de Australasia.

Por el P. Fr. Celestino Fernández-Villar. O. S. A.

A. D. 1889

Anotada por el P. Fr. Gaudencio Castrillo, de la misma Orden.

ADVERTENCIA

Al dar hoy a la imprenta la presente «Memoria», consideramos un deber el dedicar a su autor algunas líneas, por vía de homenaje, a sus méritos relevantes, por desgracia, escasamente conocidos aquí en su patria.

Nació el P. Celestino Fernández-Villar en Santiago de Agüeria (Asturias) el año 1838. Muy joven ingresó en el Seminario de Oviedo, donde cursó Latinidad y Filosofía, llamando poderosamente la atención de sus maestros por su prodigiosa memoria y agudo ingenio.

En 1859 ingresó en la Orden Agustiniana, profesando en el Colegio de Valladolid, y unos cuatro años más tarde embarcó para Filipinas, donde hubo de terminar su carrera eclesiástica. Hombre apasionado por el estudio, al que consagraba cuantos instantes le dejaban libres sus tareas de misionero, adquirió una cultura sólida y extensa, y sin conocimiento profundo de aquel país, cuya historia dominaba cual ningún otro de sus contemporáneos. Cultivó con preferencia las Ciencias Naturales, especialmente la Botánica, y en ésta llegó a ser verdadera eminencia, como así le patentizan sus trabajos en la tercera edición de la «Flora de Filipinas», 1877-80.

En 1889 se le comisionó para que pasase a Australia con el fin de adquirir personalmente los informes necesarios sobre la conve-

niencia o no conveniencia de aceptar unas misiones ofrecidas a la Provincia del Santísimo Nombre de Jesús de Agustinos de Filipinas en aquel país, y allá se dirigió en compañía de su hermano en religión el P. Mariano Isar Recio. Varios meses permanecieron ambos en aquellas tierras australianas, durante los cuales no se consagró tan solamente el P. Fernández-Villar al desempeño de la comisión que se había confiado, sino que también extendió sus investigaciones a todos los productos y a todos los aspectos de la vida de aquel país, consiguiendo reunir un cúmulo de interesantes datos, con los cuales preparó después la presente «Memoria». En ella encontrarán los lectores valiosas noticias de carácter histórico, algunas de positivo interés para nuestra España; descripciones geográficas de valor, no pequeño; datos muy curiosos acerca de los aborígenes de Australia; estadísticas detalladas de su población, industria, comercio, instrucción pública, etc., etc.,

Hay además en este trabajo una parte que mereció a su autor especial atención, y fué la que se refiere a la historia eclesiástica de Australasia. Nada se había publicado hasta entonces (1889) *acerca de esta materia, y para subsanar semejante deficiencia compuso el Padre Fernández-Villar el Ensayo de la citada historia, que forma parte del presente estudio. En éste constan, debidamente documentados, los informes sobre los orígenes y desarrollo del catolicismo en Australasia y los nombres y campañas de los misioneros que lo implantaron y propagaron. Dicho estudio constituyó en aquellas fechas una novedad de positivo interés, prestando así el P. Fernández-Villar un servicio altamente meritorio a la causa católica.*

Como apéndice a la presente «Memoria», encontrarán todavía los lectores interesantes vocabularios de las lenguas habladas por los negros aborígenes de Australasia. Tal es, en síntesis, el contenido de esta producción, fruto sazonado de una de las primeras mentalidades españolas que arribaron a las Islas Filipinas.

Esta «Memoria» ha sido adicionada y puesta casi al día por el P. Exprovincial Fr. Gaudencio Castrillo, con interesantes notas, aumentando así la importancia y valor de la misma.

P. BARREIRO.

MEMORIA DESCRIPTIVA

DEL

IMPERIO BRITÁNICO DE AUSTRALASIA

Siguiendo a muchos geógrafos, doy el nombre de Australasia al conjunto de archipiélagos e islas de toda la Oceanía del hemisferio austral, o sea a toda la Melanesia y Polinesia, inclusas Australia y Tasmania.

Constituyen el Imperio británico de Australasia, las islas de Australia, Tasmania y Nueva Zelanda, con sus adyacentes el Archipiélago de Fidji o Fiji (a), Viti y la Colonia del S.E. de la isla de Nueva Guinea con sus pequeñas islas adyacentes.

Nos proponemos dar una sucinta noticia de este importantísimo Imperio colonial de la Gran Bretaña, llamado a convertirse, tal vez dentro de pocos años, en una gran República Federal de Australasia (1), semejante en su origen y organización a la gran República Federal de los Estados Unidos de la América del Norte. Al efecto, describiremos brevemente todas y cada una de sus Colonias, indicando sus fuentes de riqueza, su estado presente y futuro probable. Hemos tomado todos los datos pertinentes a nuestro propósito de los libros publicados en Australia, con los títulos de: *The Australian Handbook &, The Year Book of Australia, The History of Australia from 1606 to 1876 by Alexander Sutherland, M. A., Melb. and George Sutherland, M. A., Melb.—Eleventh edition.—George Robertson et co.—Melbourne, Sydney, and Adelaide.—MDCCCLXXXVII.*

(1) Un año después del vaticinio, 1890, se promulga la Constitución de Federación de los Estados australianos. Constitución que no fué ratificada por el Parlamento del Imperio hasta el 9 de Julio de 1900, y que se inauguró solemnemente en Sydney en 1.º de Enero de 1901, en que el Conde de Hopetow, Gobernador general de los Estados australianos, leyó al pueblo de Australia el mensaje de la Reina Victoria, quedando Australia desde aquel entonces en su régimen interior independiente de la metrópoli.

Creemos, pues, que no podrá tachársenos de parciales aprovechando los datos que nos suministran los libros publicados por ingleses que aseguran haberlos adquirido en los centros oficiales, sin más modificación que nuestras propias observaciones sobre el estado de la colonia de Queensland y del territorio del Norte de la colonia de la Australia meridional, que hemos visitado en Junio y Julio del corriente año de 1889.

Servirán de complemento a nuestro trabajo un «Bosquejo de la Iglesia Católica de Australasia» y algunos apéndices relativos a las misiones de los aborígenes de Australia y dos Vocabularios de su idioma.

DESCUBRIMIENTO DE AUSTRALIA

La gloria del descubrimiento de estas islas (2) pertenece de lleno a España, aunque sus émulos se hayan propuesto privarla de ella, obscureciendo y tergiversando hechos históricos muy claros e indiscutibles.

Corría el año de 1605, y el bravo marino español Pedro Fernández de Quirós (3), compañero que había sido de otro célebre español,

(2) Aparte de las nebulosas conjeturas de Marco Polo, 1254 a 1324, que nacieron del rumor «*reputed existence*» que circulaba entre los hijos del cielo, y después de Niccolo del Conti, 1440, que anunció, con miedo y vergüenza, una tierra desconocida, *Java Mayor*, en el hemisferio S., y algo más tarde, 1489, el Mapamundi que se conserva en el Museo británico, de autor desconocido, de quien parece tomó Martín Behaim la idea para la construcción de su globo terráqueo, 1492, donde aparece la costa O. de Australia, y en 1530-1536 un mapa dedicado al Delfín que señala con cierto temor, *Jave la Grande*, no hubo idea fija, clara y terminante hasta que nuestro Quirós y su Lugarteniente De Torres, 1605, descubrieron estas islas. Con aquellas conjeturas incoherentes se ha tratado de obscurecer la verdad y se formó alrededor una leyenda, con el fin de echar sombras en los esclarecidos hechos de que hace mérito el sabio P. Celestino Fernández, O. S. A.

(3) Se equivoca lastimosamente la Enciclopedia británica al hacer Almirante de la escuadra que partió del Callao, Perú, el 21 de Diciembre de 1605, a Luis Váez de Torres y al hacer lusitano al que fué jefe de la misma, Quirós, y no mero piloto. *The little fleet comprised three vessels, with the «Portugueses» pilot, De Quirós, as navigator, and De Torres as «admiral» or military «commander»*. Vol. 2.°, pág. 958, ed. 1910. Nuestro autor, con el buen sentido que le distingue, supo exponer con clarividencia el papel que uno y otro español vino desempeñando en aquella heroica exploración.

Alvaro Mendaña de Neyra, en el descubrimiento de las islas Marquesas y de Salomón en 1567 y del conato frustrado de población de estas últimas en 1595, salía del Callao, en Perú, mandando una escuadra compuesta de tres buques que, a fuerza de *Memoriales*, había conseguido le concediese el Rey de España Felipe III para descubrir y conquistar la *Terra australis incognita*, llevando por segundo jefe de la expedición al también español Luis Váez de Torres. En el transcurso de su viaje de travesía desde América descubrió la isla de Tahití, que nombró *Sagittaria*, y las Nuevas Hébridas, a las cuales, creyendo fuesen la *Terra australis incognita*, dió el nombre de *Australia del Espíritu Santo* (en 1606), según los que suponen que confundió el Continente de Australia con las Nuevas Hébridas; pero en sentir de otros no hubo tal confusión, sino que, realmente, Quirós vió el Continente de Australia y le dió el citado nombre, lo que a mí parece cierto. Después de descubrir la tierra que creía ser la que buscaba, la «Capitana» (mandada por Quirós), sin hacer señal alguna tomó rumbo, volviéndose al Callao, según dice Torres en el Diario de su viaje. Este continuó su camino dirigiendo el rumbo a Manila, a donde llegó en 1607, pasando el primero los estrechos de su nombre, entre la costa S.E. de Nueva Guinea y el cabo York del Continente de Australia. Consta, pues, ciertamente que los marinos españoles Quirós y Torres descubrieron el Continente de Australia y le dieron el nombre que hoy lleva.

El capitán inglés J. Cook quiso privar a Torres de la gloria del descubrimiento de los estrechos de su nombre, llamándoles estrechos del Endeavour, afectando ignorar que los hubiera pasado europeo alguno antes de 1770, en que los pasó él. El inglés Dalrymple, más justo que su compatriota Cook, cambió el nombre de *Endeavour Straits* en *Torres Straits*, restituyendo al piloto español la gloria que legítimamente le pertenecía, y los marinos y geógrafos aceptaron este cambio, prevaleciendo, como era debido, la nomenclatura de *Estrechos de Torres*. Dalrymple tuvo a la vista, para el repetido cambio, una carta de Torres dirigida al Rey de España Felipe III, en la cual le daba cuenta de su viaje, sus descubrimientos y su exploración de las islas de los estrechos de su nombre, y de las costas del S.E. de Nueva Guinea y del cabo York en el N. de Australia. Esta carta autógrafa de Torres, duplicado de la escrita al Rey, fué

sustraída de los Archivos de Manila por los ingleses cuando ocuparon esta plaza en 1762. Hoy se halla en el Archivo del Almirantazgo británico. Está fechada en Manila, donde Torres estaba entonces fondeado, el día 12 de Julio de 1607, y la publicó Burney en su *History of Discoveries in the South Sea*: Vol. II, apénd. I.

Pedro Fernández de Quirós, luego que descubrió la *Australia del Espíritu Santo,* regresó a América y escribió la historia de sus viajes y descubrimientos con el título de *Petri Fernandez de Quirós narratio de terra australi incognita,* la cual publicó en Sevilla en 1610, dedicándola al Rey de España Felipe III. Esta obra de Quirós se imprimió en París el año de 1617, en dozavo, traducida al francés con el siguiente título: *Copie de la requête presentée au roy d'Espagne par le capitaine P. F. de Quirós sur le cinquieme partie du monde, appelée Terre australe incogneuë.* Quirós murió en Panamá el año de 1614. El príncipe de los botánicos filipinos, P. Fr. Manuel Blanco, se propuso inmortalizar la memoria del célebre argonauta español, dedicándole en su *Flora de Filipinas,* segunda edición, publicada en 1845, el género *Quirosia,* cuyas dos especies resultaron pertenecer al género *Crotalaria,* muy conocido de los fitógrafos. *Vid Novissima Appendix &, publicado en* 1880-83. *Vol. IV de la tercera edición de la «Flora de Filipinas», del Padre Blanco, pág.* 57. Hacemos esta cita como prueba inequívoca del ardiente patriotismo que anidaba en la gran alma del ilustre P. Blanco.

Despreciando las patrañas inventadas por los franceses, para probar que su compatriota De Gonneville, en un viaje que hizo a los mares del Sur en 1503, descubrió el Continente de Australia, no debo pasar en silencio que es probable que el español Juan Sebastián de El Cano, primer navegante que dió vuelta al mundo mandando la Nao «Victoria», último resto de la desgraciada expedición de Magallanes, haya tocado en Australia en 1522. Es dudoso que los portugueses hayan descubierto el Continente de Australia en 1540. Los franceses, fundándose en un mapa (4) que se hallaba en el Depósito de la Guerra de París, con fecha de 1542, pretenden que su

(4) Refiérese, sin duda, al mapa dedicado al Delfín de Francia, 1530-1536, cuya autenticidad pónese en tela de juicio por muchos y eminentes geógrafos.

compatriota Guillermo de Testu conoció el Continente Australiano. Cuando prueben la autenticidad del mapa, verificarán el hecho del descubrimiento de Australia, cosa que nunca conseguirán; pero, aun en el caso de autenticar el mapa, sólo demostrarán que los portugueses conocían la Australia en 1542, pues todos los nombres del mismo están escritos en idioma portugués. Se duda si el piloto español Manuel Godinho de Heredia tocó en Australia el año de 1601. Viniendo de Europa para las Islas Molucas, en 1527, el capitán portugués D. Jorge de Meneses descubrió un grupo de islas muy cercano al O.E. del Continente de Australia, y le nombró *Abrolhos.* En 1598 el holandés Houtman, anteponiendo su apellido al Abrolhos, bautizó este grupo de islas con el nombre de *Houtman Abrolhos,* que hoy conserva.

El mismo año que los españoles Fernández de Quirós y Torres descubrían y daban nombre al Continente de Australia, entraba en el Golfo de Carpentaria y pasaba los estrechos de Torres el yacht holandés Duyfhen, al mando de no se sabe quién (5). Después de 1606 no tienen número los marinos exploradores de Australia, especialmente holandeses, ingleses y franceses. Me entristece el considerar que desde 1606 no consta que hayan vuelto a arribar a las playas de Australia más buques españoles que *La Descubierta* y *La Atrevida,* al mando de D. Alejandro Malaspina, que en su viaje de circunnavegación tocaron en Sydney el año de 1793.

Desde que los ingleses se posesionaron de Australia han estudiado muy bien sus costas y sus islas adyacentes. También han hecho muchos viajes de explotación al interior, atravesando la isla en varias direcciones; pero éste aún es muy incompletamente conocido (6).

En 1664 el Gobierno neerlandés impuso el nombre de Nueva Holanda al Continente de Australia. El año de 1770 el capitán Cook nombró Nueva Gales del Sur a las costas del S.E. de la isla. El cé-

(5) O'Reilly.

(6) Los nombres de Oxley, Darling, Mitchell, Leichhant, Stuart Burke y Wills, Gosse, Warburton, Forrest y Giles entre los exploradores del interior del continente australiano serán eternamente celebrados en estas regiones. Así como las expediciones que vinieron después, como la de Tietkings en 1889, la de Lindsay en 1891, la de Wells en 1896, la de Hubbe en 1896 y la del honorable David Carnegie en 1896 y 1897.

lebre capitán Flinders, principal marino explorador de las costas de la isla, restableciendo la verdad histórica, le restituyó el nombre de Australia que le había dado Fernández de Quirós, el cual conserva en nuestros días.

DESCRIPCION GENERAL DE AUSTRALIA Y ESPECIAL DE SUS COLONIAS

AUSTRALIA

La isla de Australia es la mayor del globo; pertenece a la Melanesia, que es la segunda división de la Oceanía; tiene de largo, de Oriente a Occidente, 2.400 millas inglesas; y de ancho, de N. a S., 2.000. Su área es de 2.948.898 millas cuadradas, según los cálculos más exactos (7). Sus costas tienen de bojeo 8.000 millas.

Su población llega a la suma de 2.677.700 almas. El desarrollo de la población, desde que la ocuparon los ingleses el año de 1788, formando un establecimiento de penados en Botany Bay, es el siguiente:

Años.	Almas.
1788	1.030
1830	46.302
1840	144.063
1850	335.089
1860	1.053.561
1870	1.594.407
1880	2.140.905
1889	2.677.700 (8)

En el cuadro anterior sólo van incluídos los habitantes de la raza

(7) Incluyendo Tasmania, las millas cuadradas se elevan a 2.972.906. Encl. Brit., tomo II, pág. 950; Lousis Vossion, L'Australia Nouvelle et son avenir, pág. 252.

(8) 1891, 3.187.237; 1901, 3.773,248; 1911, 4.468.707; 1915, 5.000.000 («The National Geographie Magazine». December, 1916; págs. 513 y 514).

caucásica, o sean los blancos, que son ingleses, irlandeses, escoceses, alemanes y algún otro de otros países.

Los negros, que son los aborígenes del país, eran unos 150.000 cuando los ingleses se posesionaron de la isla en 1788, y hoy sólo quedan unos 50.000, que no tardarán en desaparecer víctimas del hierro de sus dominadores, de la carencia de alimentos salvajes, de la falta de higiene y de sus excesos morales, que han subido de todo punto con el contacto de una civilización que rechazan. De este número habitan unos 16.000 en la colonia de Queensland, y el resto, hasta los 50.000, viven dispersos en los bosques de las otras colonias de la isla. La raza etiópica disminuye en la proporción que aumenta la caucásica (9).

Además habrá en toda Australia, especialmente en Nueva Gales del Sur, Queensland y el territorio N. de la Australia meridional, unos 500.000 chinos y unos 10.000 malayos, polinesianos, indostanes, etcétera. Todos son maltratados por los colonos blancos, que han llegado al extremo de oponerse a que el Gobierno tolerase la inmigración de los chinos, que son los hombres más útiles, en particular para la zona tropical, que es la tercera parte de la isla, en cuya zona jamás dará resultado la colonización blanca.

Si hoy se cultivan plantas útiles en el N. del Queensland, y en el territorio N. de la Australia meridional, se benefician las minas y se abre un ferrocarril que atravesará la isla de N. a S., todo es debido a los operarios chinos.

LÍMITES.—N., Océano Índico, el mar de Arafura y el estrecho de Torres; E., el Océano Pacífico; S., el estrecho de Baes y el Océano Meridional; Oc., el Océano Índico.

SITUACIÓN.—Está situada entre los 10° y 39° latitud S., y entre los 112° y 154° de longitud E. del meridiano de Greenwich.

SENOS.—En el N., el Golfo de Carpentaria, de 600 millas de largo y 400 de ancho; el Golfo de Van Diemen y el de Cambridge.

En el Oc., la Bahía de Shark.

En el S., el gran Seno de Australia; el Golfo de Spencer, de 300 metros de largo; el Golfo de S. Vicente, de 120 metros de largo;

(9) El Censo de 1911 daba 38.680 asiáticos, 693 africanos, 84 americanos, 2.751 polinesianos, 10.113 de sangre mezclada con los aborígenes.

la Bahía de Encouter, las Bahías de Port Phillip y de Western Port.

Todos estos senos tienen, generalmente, poco fondo. Las costas de Carpenteria son muy someras y arenosas.

ESTRECHOS.—El Estrecho de Torres, entre la Península de York y Nueva Guinea. Los Estrechos de Dundas y de Clarence, entre Arnheim Land y la isla de Melville. El Estrecho del Investigador, entre la Península de York y la isla del Kangurú.

El Estrecho de Bass, entre Victoria y Tasmania.

PENÍNSULAS.—La Península de York, al E. del Golfo de Carpentaria.

La de Coburg, al N. de Arnheim Land.

La de Yorke, entre los Golfos de Spencer y S. Vicente.

CABOS.—En el N., los Cabos de York, Arnhein, Van Diemen—en la isla de Melville—y Londonderry.

En el Oc., Cabo North West, Punta Steep y Cabo Leeuwin.

En el S., los Cabos Spencer y Otway y el promontorio de Wilson.

En el E., Cabo Howe, punta Danger y Cabo Sandy en la isla de Sandy.

ISLAS.—En el N., las islas de Wellesley y de Groote, en el Golfo de Carpenteria; las islas de Melville y de Bathurst, al Oc. de la tierra de Arnheim.

En el Oc., la isla de Dirk Hartog.

En el S., la isla del Kangurú, al S. del Golfo de S. Vicente; las islas de King y de Flinders, en el Estrecho de Bass.

En el E., la isla Sandy y la de Curtis.

Rodean, además de estas islas, infinidad de islas más pequeñas todo el continente de Australia.

A lo largo de la costa del N.E. se halla la gran barrera de arrecifes de coral.

MONTAÑAS.—La cordillera divisoria del N., en el Queensland.

Las montañas de Liverpul (10), las montañas azules, los Alpes

(10) Una de las estribaciones de estos montes Liverpul, llamada el monte Wingen, tiene la particularidad de estar siempre ardiendo, sin que el fuego sea volcánico. Procede, dicen los geólogos, de la combustión del carbón, que existe a pequeña profundidad de la superficie y viene despidiendo humo y vapor desde hace ochocientos años, según los cálculos científicos de los exploradores geólogos.

australianos y las montañas nevadas, en la Nueva Gales del Sur.

La cordillera divisoria del S. y las montañas Grampians, en Victoria.

Las cordilleras de Gawier, Stuart y Flinders, en la Australia meridional.

La cordillera de Darling, en la Australia occidental.

El interior de Australia se compone de vastas llanuras que alternan con cerros de arena y corrientes de ríos. La mayor parte del año está todo seco y, cuando llueve, el agua se va a filtrar a grandes distancias de donde cae. El porvenir de Australia se presenta muy sombrío, por la escasez de aguas corrientes y pluviales. Mucho puede hacer la ciencia para evitar las sequías, o al menos sus consecuencias; pero siempre será éste el gran problema de Australia.

RÍOS.—Desaguan en el Golfo de Carpentaria: el Flinders del Queensland y el Roper de la tierra de Arnheim.

En el Golfo de Cambridge desagua el Victoria.

En el Océano Índico el Swan, de la Australia Occidental.

El Murray desemboca en la bahía de Encounter.

Desembocan en el Océano Pacífico: el Hawkesbury, el Hunter y el Clarence, de la Nueva Gales del Sur; el Fitzroy y el Burdekin, del Queensland.

El Murray nace en Forest Hill, en los Alpes australianos, que separan a Victoria de la Nueva Gales del S., corre por medio de la Australia meridional y entra en el Océano por una laguna salada que lleva el nombre de Lago Victoria. Su curso es de 2.400 millas y es navegable, en gran parte, en pequeños botes. Son sus tributarios: en el N., el Murrumbidgee y el Darling; en el S., el M tta-Mitta, el Ovens, el Goulburn, el Caspe y el Loddon.

LAGOS.—El Victoria, el Torrens, el Eyre y el Gairdner, en la Australia meridional.

El King, el Victoria y el Wellington, pequeños lagos del S.E. de Victoria.

El lago George, al mediodía de la Nueva Gales del Sur.

Hay muchas lagunas y pantanos que son de muy poca importancia.

También en tiempo de lluvia se forman grandes lagunas que desaparecen en el verano.

CLIMA.—Las dos terceras partes de la isla están dentro de la

zona templada del S. y la otra tercera parte es intertropical. El clima de ambas regiones es seco y sano, prestándose al cultivo de los frutos de los países paralelos. Los vientos del estío son excesivamente cálidos. Las lluvias son escasas, generalmente, y aunque sean abundantes suelen venir fuera de tiempo. Las nieves se conservan todo el año en los picachos de los Alpes australianos. No hay ciclones ni terremotos.

Aquí todo es a la inversa del hemisferio septentrional. Sus estaciones son opuestas a las nuestras; el viento S. es frío y el N. cálido; la subida del barómetro es signo de tempestad, etc.

GEOLOGÍA.—La mayor parte de la isla parece ser de emersión hacia el S. y el Oc., y algo volcánico el centro y el N.E. La mayor parte de los terrenos que he visto son de origen terciario y de aluvión. Hay bastante granito, poco basalto y muchas areniscas. Hay mucha arena y la tierra vegetal es escasísima. Abundan las arcillas y el kaolín. La Península de York y el territorio N. de la Australia meridional son muy poco feraces, por más que se hallan entre trópicos. Además, la Península de York es muy montañosa, y las montañas están peladas y cubiertas de piedra en su mayor parte; y sus playas están sembradas de colinas de arena. Como la isla principal, son sus adyacentes.

MINAS.—Hay algunas minas y muchos placeres de oro en la Nueva Gales del S., Victoria, Australia meridional y Queensland (11). Hay minas de plata en Victoria. Las hay de cobre en Victoria, Australia meridional, Queensland y Australia occidental; de estaño en Victoria y Queensland (12); de hierro en Nueva Gales del S. y Australia meridional; de antimonio en Victoria; de hulla en Victoria y Nueva Gales del Sur; de kaolin en Victoria; de plomo en la Australia meridional.

No debo pasar en silencio que más de una vez se ha ponderado la riqueza de las minas, principalmente de oro, para atraer inmigrantes (13). En Victoria explotan con grande inteligencia y con magníficas máquinas los yacimientos auríferos, que se hallan mezclados con el cuarzo y la galena.

(11) Se obtiene de Australia, por término medio, una cuarta parte de la producción mundial de metal amarillo (oro).

(12) El estaño australiano ocupa uno de los principales lugares en el comercio del mundo, similar al que se presenta en los mercados, procedentes de España, por ser los Estados donde más abunda dicho metal.

FLORA.—Aunque más bien es pobre que rica, no deja de ser muy curiosa la Flora de Australia, por ser muy rara y diferente, casi en todas sus partes, de la del resto del mundo. Las familias mejor representadas son las de las *Leguminosas* y la de las *Mirtáceas*. El género *Acacia* de la primera y los géneros *Eucaliptus, Melaleuca, Calythryx* y *Leptospermum* de la segunda comprenden gran número de especies, casi todas muy útiles. De esta última son los géneros *Callistemon, Xanthostemon* y *Tristania*; y de otras familias los géneros *Cedrela, Araucaria, Damara, Callitris, Podocarpus, Tarrietia, Sarcocephalus, Dysoxylon, Zanthoxilum, Harpullia, Grevillea, Gmelina, Weinmannia, Wormia, Myrtus, Sincarpia, Lysicarpus, Davidsonia, Antidesma, Atalantia, Citrus, Macadamia, Ficus* y *Artocarpus*; todos leñosos. De las gramíneas, son muy útiles los géneros *Astrebla, Andropogon, Anthistiria, Neurachne, Paspalum* y *Sporolobus*. De los helechos, son notables los géneros *Platycerium, Asplenium, Lygodium, Alsophila* y *Acrostichum*. En la región tropical abundan los géneros y muchas especies de la vegetación herbácea y de los arbustos y subarbustos de Filipinas. La vegetación arbórea discrepa muchísimo de la de Filipinas, aunque hay bastantes géneros y especies idénticos.

FAUNA.—Es la Fauna de Australia tan rara y aislada del resto del Globo como la Flora. Tampoco es rica. Los marsupiales son el principal grupo de los mamíferos. Son conocidas unas 110 especies. Las más notables son las de los géneros *Phascolomys, Phascolarctus, Ornithorhyncus, Didelphis, Dasyurus* y *Macropus* (los *Kangurús*). Se conocen unas 630 especies de aves. Las más notables son las del gé-

(13) Desde que corrió el rumor de la abundancia de oro, 1858, la inmigración comenzó a afluir al continente australiano en proporciones considerables; pero fué decayendo a medida que los desterrados voluntariamente fueron comunicando a sus compobanos, allende los mares, las dificultades que se encontraban para la vida cómoda y poco laboriosa, que había sido la idea que persiguieron al emprender su égida hacia el misterioso *Dorado*.

Emigración.—1852 a 1861, 520.713; 1862 a 1871, 188.158; 1872 a 1881, 223.326; 1882 a 1891, 374.097; 1892 a 1901, 2.377.

nero *Dromaius* (pavo montés y emú), el pájaro lira (*Menura splendida*) y los papagayos y cacatúas. Los saurios están representados por numerosas especies, siendo las más notables la iguana y el caimán (*C. alligator*), que abundan en la región tropical del N. y N.E. Los ofidios están representados por un gran número de serpientes y culebras de muy vistosos y variados colores: las amarillas y las rojas son las más venenosas. Los quelonios y cetáceos, al par que los moluscos y crustáceos, son innumerables. He visto taclobos de gigantescas proporciones. Abundan el balate y la concha perla, a cuya pesca y buceo se dedican muchos chinos, y unos 300 indios de Filipinas, en los Estrechos de Torres, en Thursday Island y en Port-Darwin. Los insectos de algunas clases y órdenes son numerosísimos. También hay mucha abundancia de peces de agua dulce y salada.

POBLACIÓN.—Los aborígenes de Australia son los más degradados de la raza etiópica (14). Los antropologistas y etnologistas los colo-

(14) La teoría que sigue nuestro autor es la que predominaba en su tiempo. Después se han hecho estudios más profundos que han conducido a la conclusión de que los indígenas de Australia son descendientes de las razas indo-arias, cercanos a los Veddahs de Colombo y a las razas Dravidias de la meseta de Deccan. «A feature of peculiar interest is the almost universally accepted conclusion that the aboriginal stock of Australia belongs to the Indo-Argan or Caucasian race. Their nearest relatives are the Veddahs of Ceylon and the Dravidian races of the Deccan plateau». («The National Geographie Magazine». December, 1916; pág. 511). Mr. A. R. Wallace dice terminantemente que los australianos «are really of caucasian type and more nearly allier to ourselves than to the civilized Japonese or the brave and intelligent Zulus». «He finds near Kinsmen for them in the Ainus of Japan, the Khmers and Chams of Cambordia and among some of the Micronedsian islanders who, in spite of much crossing, still exhibit market Caucasic Types». British Enc. Tom. II, pág. 955. Teoría ésta de Mr. A. R. Vallace que ha sido seguida incondicionalmente por el sabio Dr. Klaatsch, de la Universidad de Heidelberg. Mr. L. Vossion desautoriza terminantemente la antigua teoría diciendo: «Ils n'ont aucun trait de la race negroide». L'Australia Nouvelle et son avenir. Cap. VII, pág. 164, edic. 1903. París.

Hay autores modernos que elevan el número de los indígenas a 100.000, 1903, repartidos en esta forma: 8.000 en Nueva Gales del Sur, 24.000 en Australia meridional, 6.000 en el Occidente australiano y el resto en Queensland y en las soledades del Norte. Tasmania, en su locura de verse libre de sus primitivos habitantes, no dudó en echar mano del crimen—1830—más

can entre los papúas o una subraza austral de negros. Aunque la estadística de esta raza es muy difícil de formar se cree que en 1788 eran unos 150.000 y en 1881 unos 58.000. Hoy se calcula que quedarán, aproximadamente, unos 50.000. Son nómadas y trashumantes. No tienen habitación fija. En verano acampan al aire libre y en el invierno construyen chozas de corteza de árboles. Su inteligencia es muy escasa, no sabiendo contar más que hasta el número 5 ó 6 (15). Apenas tienen idea de Dios, ni de los espíritus. Sus armas y utensilios son de madera, de piedra y de huesos de animales y de peces. Practican la poligamia, especialmente los ancianos y los más valientes; aquéllos para que los mantengan sus mujeres, y éstos por huir del trabajo. En circunstancias dadas son antropófagos. Algunos colonos los emplean en los trabajos domésticos y en el pastoreo de los caballos; pero son muy perezosos y holgazanes. Se inscriben con facilidad en el Cuerpo de Policía Rural que tiene el Gobierno, y entonces son muy crueles para los de su raza. Los varones son de buena estatura, bien formados, de buena musculatura; tienen la frente ancha, la boca grande, la barba muy poblada, los ojos algo vivos, la nariz aplastada, el pelo negro, el pecho deprimido, los dientes muy blancos, el vientre muy abultado y casi colgante sobre los órganos sexuales. Andan con mucha agilidad y sus brazos y piernas son algo cortos. Parecen muy diferentes de los negros africanos, por tener el pelo poco lacio, los labios poco gruesos y poco belfos, y el color más claro. Las hembras son más pequeñas que los varones, menos robustas y peor

execrable de exterminio, a imitación de Norteamérica con sus pieles rojas, y en 1879 desaparecía el último vástago de aquella raza. El mal ejemplo de Tasmania se propagó a Australia y se organizó en Victoria el brutal tratamiento de los negros, terminando la matanza prácticamente con la hecatombe de «Myall Crelk, 1839. Queensland reprodujo tan nefastas escenas en 1860-1870, y la mano humanitaria no se extendió a la protección del negro hasta que en la Australia occidental salió por los fueros de las razas inferiores, 1897, porque «blackfellow is not a degraded man, but rather a primite man placer in an unfavorable environment».

(15) Los numerales en uso son muy limitados. En algunas tribus no tienen más que tres, cuando más cuatro, y al llegar a cinco usan el término correspondiente a *muchos*. La pobreza del idioma indica no tener ninguna afinidad con el grupo de idiomas que se hablan en la Polinesia, donde se cuenta por decenas.

formadas. Cuidan de sus hijos y los aman. Son bastante fecundas, llegando a tener 7-8 hijos. Se cubren los órganos sexuales con hierbas o cortezas de árboles, aunque en los bosques, uno y otro sexo, suelen andar completamente desnudos. Viven de la caza, de la pesca, de raíces alimenticias, como las de las dioscóreas, paquirrizos y marsileas, y de frutos de árboles silvestres, como los de palmas y cícades. También les gustan nuestros alimentos; y vagan por las residencias de los europeos, recogiendo por el día las sobras de la comida que éstos les dan, y volviéndose por la noche a la soledad de sus bosques. Se supone que todos los aborígenes que habitan la línea de las costas de Australia proceden de un tronco común. Confirman esta suposición, su uniformidad de costumbres, su identidad de leyes, usos y ritos, en la constitución de la familia, gobierno de las tribus y prácticas de ocupación y posesión del territorio. Sus armas de guerra son semejantes y se reducen a lanzas, rodelas, sables (Bumirang), hachas de madera y clavas. Los de Botany Bay usan también arcos y flechas. En algunas partes de Australia las lanzas tienen puntas de pedernal o piedra y de barbas. Barnizan sus flechas con resina de varios árboles, la cual usan también para pescar. Los dialectos que hablan en sus diversas tribus, aunque diferentes, demuestran su comunidad de origen. Su lenguaje es muy armonioso y de notable sabor musical. Los del N. de Queensland son crueles y sanguinarios, y sacrifican muchas vidas, especialmente de chinos, en las márgenes del río Palmer y en Hodgkinson. No odiarían a los blancos si éstos los tratasen bién; pero odian a los chinos y los tienen por inferiores a su raza (16). Tampoco les son simpáticos los malayos y polinesianos. Se ve rarísimo mulato. No he visto ningún zambo.

Cuadro por razas de la población del continente de Australia.

RAZAS	Almas.
Raza caucasiana	2.677.700
Idem mongólica	50.000
Idem malaya, etc	10.000
Idem etiópica	50.000
TOTAL	2.787.700

(16) Véase la pág. 8, última línea.

RELIGIÓN (17).—La religión del Estado es la secta de protestante, llamada anglicana, que es la que tiene mayor número de adeptos. Hay, además, las siguientes confesiones protestantes: Presbiterianos; Presbiterianos de la Australia oriental; Wesleyanos Metodistas de Australasia; Metodistas unidos de la iglesia libre; Metodistas primitivos; Unión congregacionalista de la Nueva Gales del S.; Unión bautista; Asociación particular de los Bautistas de Australasia; Iglesia luterana de Alemania; Misión evangélica franco-australiana; Iglesia evangélica prusiana; Iglesia evangélica luterana de Noruega; Iglesia de Cristo; Sociedad de la iglesia nueva; Asociación de la plataforma dominical; Liceo progresista de Sydney; Iglesia de la Biblia cristiana; Sociedad de los libres (Cuákeros); Iglesia católica apostólica; Iglesia libre de Inglaterra; Evangélico-luterana; Independientes; La Unión Bethel de Sydney; Iglesia presbiteriana de Escocia; Iglesia episcopal de los Estados Unidos de América; La Armada de salvación; La Iglesia unitaria; La Iglesia metodista unida; La Iglesia Welsh; La nueva Iglesia; Unión congregacionalista y Misión doméstica de Australia meridional; Unitarios; Iglesia de la nueva Jerusalén; Iglesia cristiana; La Iglesia unitaria; La nueva Iglesia de Australia; Unión congregacionalista y Misión de Victoria; La Iglesia de la unión; Asociación de los espiritualistas de Victoria, y de otras denominaciones. También hay judíos dispersos en toda la isla. Los gentiles son mahometanos, idólatras chinos, malayo-polinesianos y negros aborígenes. Cierra el cuadro de errores la gente descreída.

La Iglesia católica, apostólica, romana, única verdadera, cuenta entre sus hijos la quinta parte de los habitantes de Australia. Tiene admirablemente organizada su jerarquía y se desarrolla con notable rapidez.

El Gobierno no paga dotación a ninguna de las confesiones cris-

(17) El Censo religioso en 1901 daba el resultado siguiente en sus diferentes confesiones, según la Enciclopedia Católica. Nueva York. 1907. Volumen II, página 118:

Iglesia de Inglaterra, 1.497.578; Católicos romanos, 855.799; Presbiterianos, 426.105; Metodistas, 504.139; Baptistas, 92.670. Congregacionistas, 73.571: Luteranos, 74.721; Ejército de salvación, 31.100.

tianas. Por esto se irán desmoronando las Iglesias disidentes y se irá levantando majestuosa la católica.

Cuadro distributivo de la población de Australia por sus creencias religiosas.

CREENCIAS	Almas.
Católicos	519.860
Protestantes	2.090.914
Judíos	12.000
Gentiles	103.026
Sin religión conocida	61.900
TOTAL	2.787.700

GOBIERNO.—La isla de Australia está dividida en cinco Estados, Gobiernos o Colonias, que son: Nueva Gales del S., Queensland, Australia meridional, Victoria y Australia occidental (18).

El territorio del N., que hoy pertenece a la Australia meridional, y el Queensland N. están trabajando por constituirse en Colonias independientes (19). El primero ganará mucho; pero el segundo

(18) El mapa publicado por la Enciclopedia Británica, 1910, nos señala al territorio del N. como independiente de Queensland y de la Australia meridional, pero no goza de la independencia aún como los otros Estados de la República; de suerte que los cinco Estados y la isla de Tasmania formaban la República australiana.

(19) Con la promulgación de la Constitución cambió radicalmente el régimen gubernamental de Australia. La creación del Parlamento, en que estuviesen representadas todas las fuerzas vivas del país, con excepción absoluta de los aborígenes, fué la piedra angular de la Constitución federal. El Senado representa los seis Estados y a sus políticos, mientras que el Congreso o Cámara de representantes hace las veces del pueblo y defiende los derechos de éste y de sus personas. Depende únicamente de la metrópoli en la autoridad del Gobernador general elegido por la Corona, quien podrá poner veto a las determinaciones y leyes que salgan de ambas Cámaras. Tendrá el Parlamento poder legislativo para la paz y buen gobierno de la Federación para el tráfico y comercio de ésta con otros países y para con los Estados federados entre sí—artículo 51—y cuyo poder abarca unos treinta y nueve puntos en que obrara independiente de la metrópoli; fuera de éstos tiene que venir la sanción del Ministerio del Reino Unido a dar valor y fuerza de ley en lo que determinen las Cámaras australianas.

perderá con separarse; pues no tiene porvenir, por ser pobre y mal situado su territorio.

Las cinco Colonias actuales tienen cada una un Gobernador, que nombra la Corona; un Consejo ejecutivo, que equivale a la Cámara de los Lores de Inglaterra; un Ministerio, un agente general en Londres y una Asamblea legislativa, que equivale a la Cámara de los Comunes de Inglaterra, elegida por el pueblo por sufragio limitado.

Además, acaba de establecerse un Consejo federal para toda la Australia británica, compuesto de dos miembros de cada una de las Colonias libres, y uno de cada una de las pertenecientes a la Corona, que son las islas Fiji y la Australia occidental. Este Consejo se reunió por primera vez en Hobart-tow, capital de la Colonia de Tasmania.

Todas estas ruedas de la máquina gubernamental tienen facultades que sería largo enumerar. Sus decisiones están sujetas al veto de la Corona.

Con esta organización gubernativa se van preparando para establecer una República Federal de Australasia. Los nacidos en las Colonias ansían emanciparse; pero los inmigrantes europeos, que son muchos, quieren diferir la emancipación para cuando sea prudente llevarla a cabo.

Cuadro de la población de las capitales de las Colonias del continente de Australia (20). *En cada una van incluídos sus suburbios.*

COLONIAS	Capitales.	Almas.
Nueva Gales del Sur	Sydney	356.000
Queensland	Brisbane	56.500
Australia meridional	Adelayda	115.000
Victoria	Melbourne	400.000
Australia occidental	Pert	8.000

	CAPITAL	Almas.
(20) Nueva Gales del Sur en 1906	Sydney	530.000
Queensland	Brisbane	128.000
Australia meridional	Adelaida	175.000
Victoria	Melbourne	511.000
Australia occidental	Pert	56.000
Tasmania	Hobart	35.500

INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—Se halla Australia bastante adelantada en el ramo de instrucción pública, como lo demuestra el siguiente cuadro decenal, publicado por el Gobierno respectivo de las cinco Colonias del continente:

Cuadro demostrativo del desarrollo de la enseñanza en el continente de Australia, en un decenio.

Años.	Escuelas.	Alumnos de asistencia.	Alumnos preparados para asistir.	GASTOS		
				Libras.	S.	P.
1878	3.553	443.152	216.586	1.220.935	14	11
1879	3.731	448.030	225.116	1.312.698	18	9
1880	3.968	466.741	239.073	1.216.829	12	7
1881	4.139	493.255	249.655	1.292.203	17	9
1882	4.301	501.279	256.090	1.434 710	9	11
1883	4.407	475.559	262.203	1.695.229	10	0
1884	4.614	489.728	269.882	1.639.546	12	5
1885	4.830	501.563	280.205	1.677.493	16	3
1886	5.112	475.647	292.684	1.607.729	16	8
1887	5.410	481.584	296.979	1.626.483	16	10 (21)

El cuadro anterior comprende los establecimientos oficiales de primera, segunda y superior enseñanza, entre los que se comprenden las Universidades de Sydney, Melbourne y Adelayda, los Institutos y Colegios de 2.ª Enseñanza y otras Escuelas de diversas denominaciones, que son numerosos.

La instrucción se halla bastante difundida, como lo demuestra el siguiente (22)

(21)

	Escuelas del Gobierno.	Alumnos.	Maestros.	Gastos.
1905	7.292	648.927	15.628	11/4 por habitantes.
	Escuelas libres.			
	2.145	137.000	7.825	

(22) El 87 por 100 de la población sabía leer y escribir en 1901, y exceptuando los niños de menos de cinco años, el término medio es de 91 por 100, con la particularidad de que ese 9 por 100 de analfabetos en su mayor parte le componen personas que no han nacido en Australia.

Cuadro de las personas mayores de quince años que en 1881 sabían leer y escribir, leer solamente, o ninguna de las dos cosas.

Sabían leer y escribir	1.134.768
Leer solamente	58.751
No sabían leer ni escribir	65.362
Total de personas de más de quince años	1.258.881

Los católicos tienen sus Escuelas y Colegios separados, con el fin de que sus hijos no pierdan la fe en las Escuelas y Colegios oficiales.

El siguiente cuadro prueba hallarse en estado muy floreciente la enseñanza católica.

Cuadro demostrativo del estado de la enseñanza católica en el continente de Australia el año de 1888.

Seminarios eclesiásticos	2
Colegios de niños	14
Escuelas de niñas pensionistas	72
Idem superiores diurnas	79
Idem de instrucción primaria	499
Niños que asisten a las Escuelas católicas	65.312 (26)

De los centros católicos de enseñanza son los más importantes: el Colegio de S. Juan, agregado a la Universidad; el Colegio de San Ignacio, regentado por los Padres Jesuítas; el Colegio de S. José, regentado por los Hermanos Maristas; el Colegio eclesiástico de San Patricio; el Colegio de S. Luis Gonzaga, regentado por los Padres Jesuítas, y la Escuela Superior de Sta. María, regentada por los Hermanos Maristas, en la ciudad de Sydney; el Colegio de San Patricio y el de S. Francisco Javier, dirigidos por los Padres Jesuítas en la ciudad de Melbourne; el Colegio de S. Luis Gonzaga, regido

(23) Seminarios, 2.
Colegios de niños, 24.
Escuelas de niños pensionistas, 133.
Idem superiores diurnas, 162.
Idem de instrucción primaria, 733.
Niños que asisten a las Escuelas católicas, 105 835.

por los Padres Jesuítas, y la Escuela de los Hermanos Cristianos de Irlanda, en la ciudad de Adelayda; el Colegio de S. José de los Hermanos Cristianos de Irlanda, en la ciudad de Brisbane.

ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA.—La Administración de Justicia está organizada con alguna diferencia de la de Inglaterra.

EJÉRCITO Y ARMADA.—Se compone, casi en su totalidad, de europeos. En 1884 salió para Egipto una Legión auxiliar de voluntarios de Australia que, según dicen, se portó muy bien (24).

AGRICULTURA.—Los colonos importaron en Australia el cultivo de casi todas las plantas útiles de los países templados, subtropicales y tropicales. También aprovechan los últimos adelantos de la industria, aplicables a la agricultura. Se podrá juzgar de su estado por el siguiente

Cuadro de las cosechas, tierras dedicadas al cultivo y de sus productos en principios de 1888.

COSECHAS	Acres de tierra.	Producción.
Trigo	3.610.072	37.489.033 fanegas.
Avena	227.932	5.084.698 »
Cebada	68.182	1.353.419 »
Maíz	250.996	6.905.328 »
Otros cereales	35.438	879.678 »
Patatas	84.035	314.681 toneladas.
Heno	972.106	1.216.611 »
Vides	24.860	2.550.703 galones.
Forraje verde	421.386	.....
Otros cultivos	1.034.069	.....

(24 En 1885 salieron de Nueva Gales del Sur tropas para sofocar la insurrección del Soudan. Y nada diremos del entusiasmo con que organizó un ejército de voluntarios de 300.000 hombres en la guerra de 1914 a 1918 al llamamiento de la metrópoli. Francia, Gallipoli y Egipto fueron los teatros donde operaron con entusiasmo y heroísmo inusitado. Su Marina de guerra supo dar caza al famoso «Endem», que tantos estragos causó en el mar Índico a la flota mercante inglesa.

COSECHAS	Acres de tierra.	Producciou.
Tabaco	4.465	35.742 fardos.
Chicorias	249	1.375 »
Lúpulo	685	3.405 »
Azúcar	67.102	334.734 »
Legumbres	4.638	6.177 fanegas.
Cebollas	2.347	11.774 toneladas.
Raíces alimenticias	780	8.774 »
Mangel Wurzel	1.191	20.590 »
Huertas y Jardines	20.677	.....
* Naranjas	9.877	9.477.057 docenas.
Plátanos	2.048	6.268.652 »
Piñas	566	208.694 »
Arrowroot	174	216.184 libras.

Por el cuadro anterior se ve que la tierra cultivada llegaba en 1888 a la suma de 6.843.876 acres (25), distribuídos entre los diversos cultivos que van expresados. El *acre* equivale a la fanega de Castilla, poco más o menos.

* No van expresados nominalmente en este cuadro los productos de casi todos los frutales de Europa, y muchos de Asia, Africa y América aclimatados en Australia. Tampoco van detallados los productos de cacahuete, etc.

INDUSTRIA.—Además de muchas de las industrias traídas de Europa, se hallan en estado muy floreciente la cría de ganados (26), el beneficio de las lanas y la explotación de las minas.

(25) El área cultivada en 1905 ascendió a 9.565.000 acres, y más de las dos terceras partes se dedicaban a los cereales. Las harinas exportadas en aquel año produjeron al país una bonita suma de libras esterlinas: 5.500.000. El trigo ocupa una extensión de 6.270.000 acres y produce por término medio nueve fanegas por acre; el maíz, 324.000; la avena, 493.000; las patatas, 119.000; el azúcar, 141.000, y el viñedo, 65.000.

(26) El clima y suelo son favorables a la cría del ganado, y añadiendo a esto el cuidado que ponen en ello, no es de extrañar que haya prosperado tan rápidamente esta industria. El ganado lanar representa una sexta parte de la producción mundial; llegándose a obtener en lanas, por cabeza, siete

Cuadro de la riqueza pecuaria del Continente de Australia en 1887-88.

GANADOS	Cabezas.
Ganado caballar	1.222.574
Idem vacuno	7.916.620
*Idem lanar	79.679.235
Idem de cerda	783.862
TOTAL	89.602.291

*Este ganado procede, casi todo, de unos *Merinos españoles* (tres noruegos y cinco ovejas) que regaló Carlos IV de España a Jorge III de Inglaterra. Los colonos dieron el nombre de *Merino* a un pueblo del Gobierno de Victoria, para perpetuar la memoria de la adquisición de estos carneron tan apreciados. Hoy repiten con fruición los australianos el antiguo refrán español: *El pie de la oveja va calzado de oro,* que en lengua inglesa traducían así: *The sheep foot is tipped with gold.* Excita la hilaridad de los españoles oir a los ingleses pronunciar *Mérino* en vez de *Merino.*

Apenas hay más ganado asnal y mular que el importado de Europa y América.

No he visto búfalos, ni sé que los haya en el Continente de Australia.

Hay ciervos, liebres y conejos importados de Europa. Los conejos se han multiplicado tanto que perjudican sobremanera al desarrollo de la agricultura (27).

---

libras de peso, y desde que se explota, 1851 a 1905, han entrado 650 millones de libras esterlinas en el país por sólo este concepto.

El ganado vacuno, caballar y de cerda son de menor importancia, pero no deja de ser una fuente de riquezas considerable, sobre todo el primero, desde que el transporte por medio de las refrigeradoras ha facilitado la exportación de carnes y de mantequilla. De ésta se han obtenido en el año de que venimos haciendo mérito 160 millones de libras, cuyo valor ascendió a seis millones de libras esterlinas. Inglaterra consumió 64 millones de libras y pagó 2.500.000 de libras esterlinas.

(27) Se han propagado de tal suerte las liebres y conejos, que los australianos se han visto obligados, para salvar la agricultura, a cercar con

Todos los animales domésticos, inclusa la cabra, han sido importados de climas afines al de Australia, y se han aclimatado allí muy bien.

Se están haciendo ensayos de colmenares, con abejas de Europa.

LANA.—La producción de la lana en 1887 fué de 361.427.519 libras, que valieron 15.352.406 libras esterlinas (28).

MINERALES.—Por el siguiente cuadro se puede ver la producción de las minas, desde que comenzaron a explotarse hasta 1887 inclusive:

MINAS	Explotación.	Cantidad.	Valor en libras esterlinas.
Hulla	1817-87	41.626.423 ton.	19.576.001
Cobre	1846-87	256.749 »	26.021.492
Oro	1851-87	70.571.020 onz.	218.220.411
Estaño	1873-87	134.247 ton.	11.569.122
Plata	1841-87		2.386.842
Hierro	1887	36.229 »	265.465
Antimonio	1887		1.641
Bismuto	1887		6.695
Manganeso	1887		5.144
Cinc	1887		535
Pizarra	1887		3.105
Otros minerales	1887		18.729

tela metálica, de tres pies de altura y coronada con alambre espino, los campos en un área de más de 100.000 millas. Nueva Gales del Sur ha gastado más de 27.000.000 de dólares para exterminar tanta plaga, y ha hecho un cercado de 98.000 millas. Lo que había de servir de diversión y entretenimiento a la gente adinerada, llegó a ser un obstáculo enorme de la riqueza y una constante gotera de desembolso para el Tesoro público. Los conejos y el *captus,* exóticos como son en aquel continente, han encontrado su mejor domicilio y hogar donde respiran holgada y anchamente y se multiplican de una manera prodigiosa.

(28) En 1913 había en Australia 85.000.000 cabezas de ganado lanar. La lana produjo 128 millones de dólares; la carne vendida en el mercado valió 18 millones de dólares; las pieles de carnero valieron 11 millones de dólares, y el sebo ascendió a 10 millones de dólares.—The National Geographic Magazine. December, 1916. Nueva York. Pág. 535.

En (29) los últimos años se han hallado algunos diamantes (30) de poco valor en la colonia de la Nueva Gales del S. En materia de minas

(29) *Hulla.*—En 1916 se extrajeron 7.497.000 toneladas.

Cobre.—Desde el comienzo de la explotación hasta el final de 1905 se han obtenido de este metal 42.500.000 libras esterlinas; 24.500.000 de libras esterlinas corresponden al S. de Australia, 7.500.000 a Nueva Gales del Sur, 6.400.000 a Tasmania y 3.500.000 a Queensland.

Oro.—Australia ocupaba el segundo lugar en la producción mundial del metal amarillo hasta que se abrieron a la explotación la minas de Alaska, América del Norte; ahora ocupa el tercer lugar, después del Transval y Alaska. En 1905 se extrajeron 1.983.000 onzas, que valieron 8.300.000 de libras esterlinas, de los diez y ocho campos auríferos en explotación.

Estaño.—El valor de estaño extraído anualmente, por término medio, es de un millón de libras esterlinas, según los cálculos hechos en 1905 a 1907.

Hierro.—En Nueva Gales del Sur se encuentran yacimientos de hierro al lado del carbón y piedra caliza. Los campos que contienen más mineral ferruginoso son los de Mittagong, Wallerawang y Rylstone, que se calcula, próximamente, que contienen unos 12.944.000 toneladas de mineral y 5.853.000 de hierro puro. En Tasmania los campos son más abundantes.

Plata.—En casi todos los distritos del continente australiano se encuentra plata, ya en estado puro o en unión de otros metales. A excepción de las minas de Nueva Gales del Sur, no hay riqueza mineral de consideración. El producto argentífero que ha dado Australia hasta 1904 ha sido de 45.000.000 de libras esterlinas.

Antimonio.—Aunque se encuentra más o menos extendido en todos los Estados, sin embargo, no es abundante y, por consiguiente, no es atractiva su explotación a los capitalistas. Se explota en algunos lugares de Nueva Gales del Sur y Victoria, pero en exiguas proporciones. A veces viene unido al oro.

Bismuto.—Se encuentra el bismuto, principalmente, en los Estados de Nueva Gales, Queensland, Australia del Sur y Tasmania. Generalmente, viene asociado al estaño o a otros minerales.

Manganeso.—Los mejores ejemplares de este mineral se han encontrado en Nueva Gales, pero también se halla en Victoria, Queensland y en Australia occidental. Viene en forma de óxidos, manganita y pirolusita.

Cinc.—El mineral de cinc se encuentra en forma de carbonatos, silicatos óxidos y sulfatos de cinc.

En insignificantes proporciones se encuentran también los metales y metaloides siguientes: platino; irideo, que viene casi siempre aleado al oro; estaño y platino; teluro, que es un elemento raro; mercurio; titanio; tungsteno o wolframio; nikel; arsénico y cobalto.

(30) Siguen explotando los diamantes en Nueva Gales del Sur, que son mucho más duros y blancos que los del Africa del Sur y tan buenos como los que produce el Brasil, aunque de menor tamaño. Se encuentra también toda la gama de piedras preciosas, como esmeraldas, rubís, zafiros, onix, ópalo, amatista, topacio, etc., etc.

hay más farsa que realidad. Lo que se busca es que vengan colonos atraídos por el cebo.

RENTAS PÚBLICAS.—Se encuentran en muy buen estado. Es cierto que la deuda pública es muy grande; pero son muchas las obras públicas que se llevan a cabo y se prodigan auxilios a la agricultura, industria y comercio. Se fomentan las ciencias y las artes y la educación de las clases pobres, sin descuidar los Institutos de Beneficencia.

Cuadro de ingresos en 1887.

RENTAS	INGRESOS Libras esterlinas.
Impuestos	7.580.577
Venta de terrenos realengos	3.815.889
Ferrocarriles	6.165.162
Correos y Telégrafos	1.354.095
Otros servicios	1.825.382
TOTAL	20.741.105

Cuadro de gastos en 1887.

SERVICIOS PUBLICOS	GASTOS Libras esterlinas
Trabajos de Ferrocarriles	3.812.569
Idem de Correos y Telégrafos	1.760.671
Interés de la Deuda pública	4.683.420
Inmigración	58.523
Otros servicios	11.296.609
TOTAL	21.611.792 (31)

(31) *Rentas:*

RENTAS	INGRESOS Libras esterlinas.
Aduanas y consumos	10.843.985
Correos, Telégrafos y Teléfonos	3.409.007
Varios	96.843
TOTAL	14.349.835

Cuadro de gastos en préstamos en 1887.

MOTIVOS DEL PRESTAMO	PRÉSTAMO Libras esterlinas.
Ferrocarriles	5.211.145
Riesgos y provisiones de aguas	867.093
Puentes y carreteras	98.076
Puertos, ríos, faros, etc.	264.205
Inmigración	151.440
Otros servicios	798.243
TOTAL	7.390.202

Cuadro de la Deuda pública del continente de Australia en 1887.

MOTIVOS DE LA DEUDA	DEUDA Libras esterlinas.
Ferrocarriles y Tranvías	80.238.630
Telégrafos eléctricos	2.434.902
Provisión de aguas y alcantarillado	11.682.147

Servicios públicos:

SERVICIOS PUBLICOS	GASTOS Libras esterlinas.
Comercio y Aduanas	277.288
Correos y Telégrafos	3.027.048
Defensa	916.757
Obras públicas	666.713
Nuevo desembolso	1.531.074
Varios	484
Exceso de rentas distribuído entre los Estados	7.927.134
Balance anterior	3.337
TOTAL	14.349.835

Cuadro tomado del Almanaque Whitaker, 1910.

Como puede verse, esta estadística pertenece en globo a los seis Estados que forman la República de la Australia federada. Vendrá después la estadística de cada Estado con sus rentas y sus gastos. Según la Constitución, la Federación se ha encargado de los Correos y Telégrafos, de la defensa pública y de algunos otros servicios, pudiendo recaudar ingresos de las Aduanas y Consumos, así como de los Correos y Telégrafos, únicas fuentes de sus ingresos como Estado independiente.

MOTIVOS DE LA DEUDA	DEUDA Libras esterlinas.
Carreteras y puentes	2.768.447
Puertos, ríos, faros y diques	5.071.467
Edificios para Escuelas	1.829.557
Trabajos de defensa	953.477
Otras obras públicas	3.767.813
Inmigración	2.949.377
Deficiencias de los ingresos	497.440
Idem de otros servicios	2.619.704
Sin aplicación	3.079.821
TOTAL	117.892.782 (32)

OBRAS PÚBLICAS.—En 1887 estaban construídas 7.385 millas de ferrocarriles y próximas a ser construídas 1.555 (33).

En 1887 había 4.039 correos (34); se recibieron y despacharon, en junto, 115.119.163 cartas y tarjetas; 71.303.221 números de periódicos.

En 1887 había construídas 31.642 millas de líneas telegráficas (35) y en construcción 826; se despacharon 7.583.820 telegramas. En los telegramas van incluídas 4.245 comunicaciones telefónicas.

En 1887 se vendieron 281.601 acres de tierras realengas, que valieron 577.375 libras esterlinas; se arrendaron 1.863.487 acres (36).

COMERCIO.—Es ya de tal importancia que el día que se concluya la red de ferrocarriles y se duplique la población, que no ha de tardar muchos años, será uno de los más interesantes del mundo.

(32) La República de Australia, como Estado independiente, no tiene deudas; pero las tienen sus seis Estados, los que han contraído por diferentes servicios públicos la de 237.000.000 de libras esterlinas, según el cuadro estadístico de 1906.

(33) En 1905 había ya construídas y abiertas al tráfico 15.000, que costaron al Estado cerca de 135.000.000 de libras esterlinas.

(34) En 1905 había 6.686 Correos.

(35) En 1905 había construídas 46.300 millas y se despacharon 11.000.000 de telegramas.

(36) La venta se hace por los Estados, en particular desde la Federación.

En 1887 la importación llegó a representar la cantidad de libras esterlinas 49.412.635 y la exportación 42.237.442 (37).

El 42'12 por 100 del comercio fué con Inglaterra, el 46'1 por 100 con las colonias de la Australasia británica y el 11'46 por 100 con otros países (38).

El comercio de importación se hizo en 7.250 buques, que representan 5.622.052 toneladas, y el de exportación en 7.293 buques, que representan 5.625.701 toneladas. Total de buques, 14.543 (39). Total de toneladas, 11.247.753.

Detalle de la importación en 1887 (40)

ARTICULOS	Valores en libras esterlinas.
Textiles.	
Telas de lana	896.482
Sedas	302.010
Algodones	1.140.270
Paños	2.400.204
Pasamanería	1.033.397
Vestidos.	
Trajes y pantalones, Botas y zapatos, Sombreros, gorros y bonetes, Medias	3.038.829
Sacos	551.977

(37) En 1905 la exportación se elevó a 38.841.000 libras esterlinas y la exportación a 56.841.000 libras esterlinas.

(38) El 60 por 100 de las importaciones procedieron de Inglaterra; el 14 por 100 de las posesiones inglesas, y el 26 por 100 de otros reinos; y de las exportaciones, el 47 por 100 fueron al Reino Unido; 22 por 100 a las posesiones británicas, y 31 por 100 a otros países.

(39) El número de vapores en 1905 fué de 1.050, con un tonelaje de 2.629.000, y el de barcos veleros 1.062, con un tonelaje de 1.090.000, en su mayor parte, de unos y otros, ingleses.

(40) Las principales importaciones son: de tejidos, maquinaria, ferretería, quincallería, estimulantes, narcóticos, explosivos, sacos, libros, papel, aceites y te. Y las exportaciones: lanas, pieles, sebo, carnes, mantequilla, maderas, trigo, harina, frutas, oro, plata, estaño, cobre, plomo, etc.

ARTICULOS	Valores en libras esterlinas.
Alimentos animales.	
Pescado	323.809
Alimentos vegetales.	
Harina y galleta	1.209.035
Granos.	
Trigo	84 906
Avena	380.423
Arroz	315.065
Frutas (incluso las grosellas y pasas)	695,002
Patatas	250.461
Azúcar y melazas	1.955.142
Bebidas estimulantes.	
Cerveza, sidra	877.575
Espíritus	1.183.336
Vino	285.042
Té	1.381.182
Café	107.609
Tabaco, cigarros y rapé	597.980
Productos animales.	
Lana	3.812.377
Pieles	258.912
Productos vegetales.	
Maderas	1.258.304
Minerales y metales.	
Hulla y cok	665.774
Oro en barras, Oro en moneda	3.314.864
Artículos necesarios a la vida	3.055.549

ARTICULOS	Valores en libras esterlinas
Detalle de la Exportación en 1887.	
Textiles.	
Telas de lana	
Paños	
Pasamanería	992.634
Vestidos.	
Trajes y pantalones	
Botas y zapatos	
Alimentos animales.	
Manteca y queso	91.984
Carnes frescas, en conserva y saladas	385.582
Alimentos vegetales.	
Harina y galleta	1.368.531
Granos.	
Trigo	813.424
Patatas	76.647
Azúcar y melazas	1.052.478
Bebidas y estimulantes.	
Vino	119.075
Tabacos, cigarros y rapé	223.501
Productos animales.	
Lana	9.012.890
Sebo	435.112
Pieles	378.245
Cueros	680.376
Conchas, perlas y tortugas	190.127
Productos vegetales.	
Maderas	216.737
Minerales y metales.	
Hulla y cok	970.787
Oro en barras	4.114.676
Oro en moneda	

ARTICULOS	Valores en libras esterlinas.
Plata en mineral, en barras y con plomo	666.556
Cobre	466.099
Estaño en mineral y lingotes	1.059.259
Estaño en bloques, planchas, etc	
Artículos necesarios a la vida	3.034.893

DIVISIÓN.—La isla de Australia está dividida en cinco colonias, que son. Nueva Gales del S., Victoria, Australia meridional, Australia occidental y Queensland. El territorio del N. de la Australia meridional y el Queensland N. están trabajando por separarse de las colonias respectivas, constituyéndose en colonias independientes; y creo que han de conseguir muy pronto su objeto.

NUEVA GALES DEL SUR

Es la colonia más antigua de Australia. Fué fundada en 1788, y de ella han salido posteriormente todas las demás.

Tiene de largo 760 y de ancho 600 millas (41). Es su área de 310.700 millas cuadradas.

La línea de sus costas es de 800 millas (42).

Está situada entre los 28° 10′ y los 37° 28′ de latitud S., y los 153° 37′ y 141° de longitud E.

Confina al N. con el Queensland, al E. con el Océano Pacífico, al S. con Victoria y al O.E. con la Australia meridional.

SENOS, PUERTOS Y BAHÍAS.—Broken Bay, Port Jackson, Botany Bay, Jervis Bay y Twofold Bay.

MONTAÑAS.—Las cordilleras de nueva Inglaterra y de Liverpul. Las montañas azules y los Alpes australianos.

El monte Kosciusco, que está cerca del origen del río Murray, tiene unos 7.308 pies de elevación sobre el nivel del mar y es la montaña más elevada de Australia.

(41) El área actual es de 650 millas de larga por 500 millas de ancha, y tiene una superficie de 310.700 millas cuadradas.

(42) La línea de sus costas es, al presente, de 700 millas.

Entre los Alpes y el mar están las Llanuras de Monaro que tienen 2.500 pies de altura sobre el nivel del mar.

RÍOS.—El Shoal-haven, el Hawkesbury, el Hunter, el Manning, el Hastings, el Macleay y el Clarence, todos poco caudalosos. Tiene, además, tributarios del Murray el Murrumbidgee y el Darling. Tributarios del Murrumbidgee, el Tumut y el Lachlan. Tributarios del Darling, el Warrego, el Macquarie y el Bogan.

CLIMA.—Es muy caluroso, pero muy sano. Los vientos reinantes son los del S. y S.O. Por el verano suele haber nortadas que duran dos o tres días. El termómetro llega algunas veces, a la sombra, a 100° (43).

POBLACIÓN (44).—Tiene 992.000 habitantes blancos, 20.000 chinos y unos 2.000 negros. Total, 1.014.000.

RELIGIÓN.—Católicos, 230.360. Protestantes de diversas sectas, 761.640. Infieles, 22.000 (45).

PRODUCCIÓN.—Además de todas las producciones de la Australia se han aclimatado casi todos los animales y vegetales útiles de Europa y demás países templados.

DIVISIÓN.—Está dividida la colonia en 68 condados, cuyas principales poblaciones son las siguientes:

1. Sydney, ciudad de 376.000 habitantes (46), capital de la colonia y el pueblo más antiguo de Australia. Su puerto se llama Port Jackson y es uno de los más hermosos del mundo.

Tiene muy bellos edificios, entre los que descuellan la Catedral católica, la Universidad, el Museo, la Escuela técnica, etc.

Las afueras, barrios y paseos son muy amenos, especialmente el barrio de Ulumulu (Woolvomooloo), tal vez no tenga rival en el mundo.

---

(43) Grados Fahrenheit.

(44) En 1906 tenía una población de 1.504.700, incluyendo 7.500 aborígenes y 105.000 chinos. Evidentemente, está equivocada la Enciclopedia Británica—vol. 19, pág. 539—en esta última cifra, porque en el tomo II, página 949 de la misma obra, no ascienden los chinos residentes en todo el continente australiano a más de 30.000, siguiendo el Censo de 1906.

(45) La Iglesia católica ocupa el primer lugar, después de la Iglesia de Inglaterra, en número de adeptos; 26 por 100 de la totalidad de la población

(46) Sydney tenía 535.000 habitantes en 1906.

Hay magníficas fábricas, principalmente de lana.

2. Parramatta, villa dentro del puerto, memorable por los horrores que allí cometieron contra la humanidad los blancos y los negros. Abundan las naranjas y otras frutas. Habitantes, 10.000 (47).

3. Goulburn, ciudad episcopal y centro minero, con 7.000 habitantes (48).

4. Bathurst, ciudad episcopal y centro minero, con 8.000 habitantes.

5. Armidale, ciudad episcopal y centro minero del N., con 3.000 habitantes.

6. Grafton, ciudad episcopal, con 8.000 habitantes.

7. Maitland, ciudad episcopal, con 10.000 habitantes.

8. Newcastle, gran centro hullero, con 20.000 habitantes (49).

En principios de 1889 los ingresos habían sido de 7.590.000 libras esterlinas y los gastos de 7.545.000 libras esterlinas. La Deuda pública llegaba a 35.565.000 libras esterlinas (50).

En 1887 la importación ascendió a la suma de 18.806.236 libras esterlinas (51), en 2.815 barcos que cargaron 2.142.457 toneladas, y la exportación, 18.466.917 libras esterlinas, en 2.906 barcos que cargaron 2.180.301 toneladas. Se exportó oro y otros metales, hulla, trigo, vino, carnes, sebo, pieles, azúcar, patatas, mucha lana y otros efectos.

Se importaron casi las mismas especies.

La exportación, casi toda, fué por Sydney, y la importación por Sydney y otros puertos de la colonia.

Están muy adelantadas la agricultura y la industria. Lo mismo debe decirse de la instrucción pública. Está casi completa la red de Ferrocarriles y Telégrafos.

(Continuará).

---

(47) Parramatta tenía en 1906, habitantes 12.568.

(48) Goulburn 10.610.

(49) Newcastle 56.000. Las otras ciudades no han aumentado más que en la proporción ordinaria.

(50) Los ingresos se elevaron en 1906 a 12.283.082 libras esterlinas y los gastos a 11.265.981 libras esterlinas.

(51) Las importaciones fueron 29.424.008 y las exportaciones 36.757.002. Se exportaron, principalmente, lanas, oro, plata, estaño, cobre, mantequilla, harinas, sebo, pieles, carnes, etc., etc.

La ascensión estratosférica del globo "Explorer II"

POR

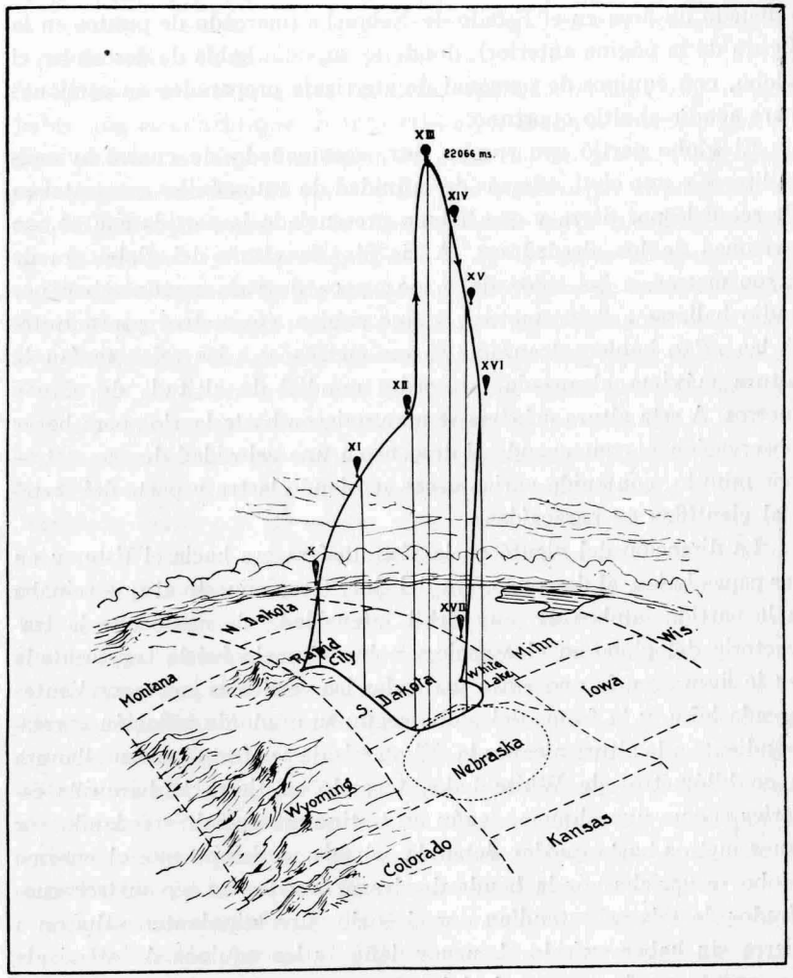
D. Emilio Herrera.

Después de las dos fracasadas tentativas, una con el globo «Explorer I», de 85.000 metros cúbicos, que estalló en el aire, y otra con el «Explorer II», de 105.000 metros cúbicos, desgarrado en el suelo al terminarse la inflación, de que ya dimos cuenta en estas columnas, la Sociedad Geográfica de Wáshington ha preparado un tercer intento de ascensión estratosférica utilizando el mismo globo «Explorer II», una vez reparado y reforzado su casquete superior, demasiado débil, y suprimiéndose en él una tonelada de material científico, con lo que se conseguía el doble objeto de poder alcanzar mayor altura, atacando con las mayores probabilidades de éxito el «record» mundial, y al mismo tiempo poder reducir la cantidad de gas utilizado en la inflación, con lo que las tensiones de la tela se reducirían a límites compatibles con su resistencia.

Los preparativos quedaron terminados a fines de Septiembre último, y el enorme globo, con todo el material científico y accesorio, fué trasladado al mismo campo utilizado en los intentos anteriores, el circo natural protegido del viento entre las colinas de Black Hill, cerca de Rapid City, en el Estado de Dakota del Sur, centro de los Estados Unidos, lo más distante de las costas. Con todo el material, y el personal preparado para la inflación, se esperó durante seis semanas hasta que se presentara una ocasión meteorológica favorable; decidiéndose, finalmente, dar gas el día 10 de Noviembre, en vista de la ausencia de vientos y del tiempo claro que se extendía sobre la casi totalidad de los Estados Unidos.

La inflación comenzó a las ocho y media de la noche, y a las doce menos cuarto se produjo un desgarrón en la tela, de seis metros de extensión, que obligó a suspender la operación para coser y cubrir

con un parche la rotura. A las ocho de la mañana del día siguiente, 11 de Noviembre, la inflación y el equipo estaban terminados, y el globo partió con dos tripulantes, en lugar de tres que había llevado



en las ascensiones anteriores, el Piloto Albert W. Stevens y el Observador Orvil Anderson, ambos de la Aeronáutica militar norteamericana, colaboradores de la Sociedad Geográfica en esta ascensión. El

gas utilizado fué, como en la anterior, el helio, pero solamente 8.000 metros cúbicos, en lugar de 10.000; y el peso total del globo era de de 7.000 kilogramos, en lugar de los 9.000 en el intento precedente.

Para facilitar la operación del descenso y toma de tierra, se había señalado un área en el Estado de Nebraska (marcado de puntos en la figura de la página anterior), donde se suponía había de descender el globo, con equipos de personal de aterrizaje preparados en camiones para acudir al sitio oportuno.

El globo partió con rumbo Sur, acompañado de cuatro aviones militares y uno civil, además de infinidad de automóviles que trataban de seguirle por tierra y que habían presenciado la partida con 20.000 personas de los alrededores. A las 8'15 la altura del globo era de 3.500 metros, a las 10'07 de 6.400; poco después comunicaban por radio hallarse a 8.500 metros, y que subían 150 metros por minuto. A las 11'30 habían alcanzado 18.300 metros, y a las 12'30 tenían la altura máxima alcanzada, «record» mundial de altitud, de 22.066 metros. A esta altura máxima se mantuvieron hasta la 1'05 para hacer observaciones, comenzando el descenso a una velocidad de 150 metros por minuto, contenido varias veces arrojando lastre y parte del material científico en paracaídas.

La dirección del viento en la Estratosfera era hacia el Este, y en las capas bajas, al descenso, era del Sur, o sea opuesto al que reinaba a la partida, ambos de muy débil intensidad; de modo que la trayectoria del globo en el espacio y sobre el suelo fué la representada en la figura, en la que están marcadas las verticales correspondientes a cada hora, y la forma del globo según su grado de inflación correspondiente a la altura alcanzada. El aterrizaje se efectuó en una llanura a 20 kilómetros de White Lake, tocando en tierra la barquilla esférica «como una pluma», según un testigo presencial, y rodando por unos metros hasta quedar detenida, al mismo tiempo que el enorme globo se vaciaba por la banda de desgarre y los 10.000 metros cuadrados de tela se extendían por el suelo. Los tripulantes saltaron a tierra sin haber sufrido el menor daño, y los equipos de aterrizaje se encargaron de recoger el globo y transportarlo a Wáshington.

Durante toda la ascensión, los tripulantes, encerrados en la barquilla esférica metálica, la misma construída para la ascensión anterior, estuvieron en constante comunicación radiotelefónica con tierra,

dando cuenta de sus observaciones. Así se pudo saber, durante el vuelo, que la temperatura del exterior era de 60° bajo cero, mientras la del interior de la barquilla variaba continuamente, según que el sol alumbrara o no el interior por los tragaluces, desde 6° bajo cero a 10° sobre cero, y la temperatura del gas en el globo era de 0°, o sea 60° más alta que el exterior.

El horizonte, a la altura máxima, aparecía blanco; por encima había una capa azul que, cuanto más alto, era más obscuro, haciéndose violeta casi negro alrededor del contorno del globo. No se pudo ver ninguna estrella. El rayo de sol que entraba por el tragaluz era tan brillante que cegaba, y la observación de rayos cósmicos acusaba una intensidad 150 veces superior a la de las capas inferiores.

El aparato generador de oxígeno y absorbedor de ácido carbónico funcionó perfectamente; pero se notó una gran humedad en el interior de la barquilla, debida a la condensación del vapor de agua espirado por los tripulantes, que hacía que el techo goteara continuamente y se formara hielo en las paredes y en los cristales.

La comunicación por radio de los tripulantes se extendió por todos los Estados Unidos por intermedio de la emisora nacional; el Capitán Anderson habló con su esposa, que estaba en Rapid City; con el General Westover, que le felicitó desde Wáshington; con el Piloto del avión gigante «China Clipper», que volaba sobre el Pacífico a 25 millas de la costa de Santa Cruz, y con el Director del «Daily Telegraph», que mantuvo con él una conversación desde Londres.

En resumen, con esta ascensión, la Sociedad Geográfica de Wáshington ha obtenido el éxito que se merecía por los grandes y costosos esfuerzos que ha venido haciendo desde hace tres años, para obtener el glorioso galardón de haber proporcionado a dos de sus miembros los medios de alcanzar la máxima altura a que ha podido existir un ser viviente, aportando datos valiosísimos acerca de la constitución de las capas más remotas de nuestra atmósfera.

La Federación Aeronáutica Norteamericana, como representante de la Federación Aeronáutica Internacional, ha estudiado los aparatos registradores precintados, colocados en la barquilla, y ha homologado oficialmente la altura alcanzada en 22.066 metros sobre el nivel del mar, «record» mundial de altitud de todas las categorías.

Breve comparación de las temperaturas equivalentes con las temperaturas verdaderas de la Península Ibérica.

POR EL

Dr. Walter Knoche.

Es seguramente de cierto interés comparar las temperaturas verdaderas con las temperaturas equivalentes no reducidas de un país. Para este fin el continente ibérico se presta admirablemente, todavía más cuando existen tanto mapas de la temperatura (1) como de la temperatura equivalente (2). Además, los valores de las temperaturas a la sombra, usados en el cálculo de las temperaturas equivalentes, están sacados de los cuadros correspondientes del estudio de Semmelhack (1). Hay una diferencia que se debe tomar en cuenta: El número de las estaciones para la confección de las isotermas verdaderas es mayor que para los mapitas de las isotermas equivalentes, restricción debida a la falta de valores fidedignos de la humedad absoluta en muchas estaciones meteorológicas de la península.

Comparemos los mapas de Enero: Se ve que la isoterma equivalente de 20° corresponde, más o menos, a la isoterma de 8°. En la isoterma equivalente faltan las lenguas hacia el Este de las temperaraturas, acompañando hasta aproximadamente el Meridiano 4° a los ríos Tajo y Guadalquivir. Las isotermas de 2° corresponden a las equivalentes de 10°, acompañan una vez a los Pirineos y en forma irregular a las montañas asturianas, de Navarra y las Sierras de Guadarrama y de Gredos. Las mismas isotermas correspondientes se repiten como islas en las montañas más altas, que acompañan a la costa del Mediterráneo.

(1) U. Semmelhack: Temperaturkarten der Iberischen Halbinsel, Ann. d. Hydr. u. Marit. Met., August, 1932.

(2) Walter Knoche: «Las temperaturas equivalentes en la Península Ibérica».—Publ. Soc. Geogr. Nac. Serie B. Núm. 57. Madrid, 1935.

Las isotermas correspondientes de Agosto (temp.), o de Julio (temp. equ.), serían más o menos las de 23° y de 50°, mientras la de 26° ó 28°, ante todo en la zona máxima de Sevilla o del Guadalquivir corresponde, aproximadamente, a la de 60°, de temperatura equivalente.

Comparando las condiciones del año, veremos que corresponde, siempre en grandes rasgos, la temperatura a la sombra de 12° a la temperatura equivalente de 30°, y más o menos la de 18° a la de 40°. Las montañas del Centro y del Norte están representadas por la isoterma verdadera de 8°, por un lado, y de la isoterma equivalente de 20°.

Pericia Geogrática de la Historia Compostelana.

POR

Juan Montero y Botana. [1]

II

Nuestro propósito al formar el Diccionario de voces geográficas gallegas contenidas en la Compostelana, es el de realizar una modesta contribución al estudio de la toponimia medieval española. No están aún los estudios de geografía histórica española, en lo que a la Edad Media se refiere, todo lo desarrollados que corresponde a las exigencias actuales de la investigación. Sistematizaciones meritorias, pero no definitivas, como el libro de Melón y Gordejuela, y repertorios toponímicos de cartularios y colecciones documentales no escasean; pero son todavía una base muy pobre para intentar la recopilación final, la ordenación decisiva de los datos. En lo que respecta a cartularios, se ha hecho una labor metódica, minuciosa y fecunda. En ella lleva el P. Luciano Serrano el caudal más abundoso. Sus colecciones diplomáticas, como la de San Vicente de Oviedo (Madrid, 1929; págs. 331-336); San Pedro de Arlanza (Madrid, 1928; páginas 284-289); San Millán de la Cogolla (Madrid, 1930; páginas 341-352), contienen todas ellas ricas aportaciones a la toponimia medieval, a la que habría que añadir las de las «Fuentes para la Historia de Castilla», de los PP. de Silos (Valladolid, 1906-1910). No pocas investigaciones históricas son, asimismo, utilísimas en este sentido: véase, al efecto, la «Historia crítica... de Alfonso III, el Magno», de D. Armando Cotarelo Valledor (Madrid, 1933; págs. 685-712). Por lo que respecta a Galicia, puede citarse un cartulario recientemente publicado, el de San Martín de Jubia (Santiago, 1935,

(1) Véase la primera parte en el Tomo LXXV, núm. 8, págs. 4 y 2

en el Bol. de la Univ., núm. 25, págs. 134-142), también con aportaciones geográficas. Esta labor parcial y monográfica permite ir creando un vasto repertorio de identificaciones que aclaren nuestra geografía histórica y establezcan las bases de una toponimia general española entre los siglos VI-XV, permitiendo estudiar de este modo la transición de la geografía antigua a la medieval y de ésta a la moderna. Fundamental aportación para esta tarea es el estudio de los textos históricos (crónicas, memorias, historias, etc.) en su aspecto geográfico, abordando los problemas planteados en cada uno de ellos, a la manera del P. Villada en su espléndida edición de la Crónica de Alfonso III. Y esto es, justamente, lo que hoy intentamos, en la medida de nuestras fuerzas, con la Historia Compostelana. Nos hemos referido ya a su valor general. Ahora veamos su valor documental en la parte que, lógicamente, conoce y trata mejor: la correspondiente a Galicia.

Utilizamos para ello en nuestro trabajo, aparte de la bibliografía aludida hasta aquí, algunas obras de valor general; el Diccionario Geográfico de Madoz y la Geografía General de Galicia, mantienen su interés informativo. Las notas, ya citadas, del P. Suárez a la Compostelana prestan ayuda valiosa al geógrafo. A ello habría que añadir antiguos mapas diocesanos gallegos de las Bibliotecas—universitaria, literaria y pontificia—y algunas fuentes manuscritas posteriormente, muy especialmente los repertorios del P. Sobreira en su Colección de la Academia de la Historia, est. 21, grad. 6. Nuestro índice geográfico es, esencialmente, un ensayo previo a posteriores investigaciones de geografía histórica.

REPERTORIO DE NOMBRES GEOGRAFICOS GALLEGOS, CONTENIDOS EN LA HISTORIA COMPOSTELANA

Advertencia. Las citas van hechas sobre la aludida edición de Flórez, 1765. En números romanos, sucesivamente, se indican el libro y el capítulo. En los lugares en que conviene, para mayor ra-

pidez en la busca, el párrafo con números árabes, y a continuación, entre paréntesis, la página. De esta manera podrá utilizarse con prontitud cualquier edición de la H. C.

Abbas.—I, XCIV (175). Santiago de Abad, filial de Labacengos, Ayuntamiento de Moeche, Partido judicial de Ferrol.

Alterium Pullorum y Auctarium puldrorum.—I, CXVI, 6 (249); III, XLVI, 2 (569); o Uterium puldrorum, I, XX, 5 (42). Otero de Rey, en la provincia de Lugo.

Alvariza.—I, LXX (115). Partido judicial de Betanzos, provincia de La Coruña.

Amaea, Amaia.—I, II (254); III, XL (558); III, XL (560); III, XXII (504); I, XXXVI (85). Amaya, antiguo territorio aledaño a Compostela, que se correspondía en el siglo XII, aproximadamente, con las cuencas del Sar y el Sarela.

Amarante.—I, XCIV (175). Se localiza entre el Ulla y el Tambre.

Ambas mixtas.—I, LV (106). Ambas mestas. En la confluencia del Sil y el Miño.

Amoarium (Amoeiro).—I, LIX (109). Santa María de Amoeiro. Orense.

Amunio.—I, C, 4 (188). No se conserva, actualmente, este nombre. Su emplazamiento puede localizarse en tierras de Deza (vid.).

Anseriz (Anserici).—I, C. (185). Anseriz de Arriba y de Abaixo, Parroquia de S. Salvador de Armental, Ayuntamiento de Perosa, Partido de Orense.

Antealtaria y Antealtarium.—I, II, 3 (10); I, II. El Monasterio de San Payo de Antealtares.

Aona.—I, XXXI, 8 (71). Nombre no conservado, en el antiguo término de Benviver (vid.).

Aonios (ínsula).—I, CIII (197); II, XXI (302). La isla de Ons, en la costa de la provincia de Pontevedra.

Aquilón.—I, C (186), Refiérese a los montes Aquilianos, Partido de Ponferrada.

Archos, Arcos.—III (476) y I, XXXVI (85). Antiguo Monasterio en tierra de Salnes (territorio Salnensi), Pontevedra.

Argenteiro (Argentarium).—I, XXXI, 10 (72). Arenteiro, Ayuntamiento de Touro, Partido de Arzúa (Coruña).

Armentaira.—I, XXXI, (73). Santa María de Armenteira, Ayuntamiento Aneis, Cambados.

Arnoios.—I, CXIV, 13 (238). San Julián de Arnois, Ayuntamiento de La Estrada, Parroquia de Tabeirós (Pontevedra).

Aronxa, Arosa.—I, CIII (197). Isla en la Ría de Arosa.

Arquilinos.—II, LXXXI, 4 (440). No se conserva hoy este nombre. Del contexto se desprende que estaba en el antiguo término de Santiago.

Arros.—II, LVI (374); I, XXXV (81, 83, 5). El arciprestazgo de Arros se extendía desde Labacengos (Moeche) hasta el Puerto de Vares, en la comarca de Ortigueira. Dió lugar a un famoso litigio entre las Iglesias compostelana y mindoniense.

Aurensi.—Orense, passim.

Ausonio.—I, LXX (125). Al parecer, antiguo término cercano a Noya. Nombre hoy desaparecido.

Avegundo.—I, XXXII (73). Santiago de Abegondo, en el Partido judicial de Betanzos.

Aviancos.—I, XXXI (69); I, C (188). San Cosme de Abeancos, en el Ayuntamiento de Mellid, Arzua.

Baraliobre (Santiago).—Passim, Ayuntamiento de Fene, Partido de Puentedeume.

Barbarios (Barbeiros).—Santa María de Barbeiros, Feligresía, Ayuntamiento y Partido de Ordenes, I, XXXII (73).

Barcala.—I, XXXVI (85). San Ciprián de Barcala, Partido de Negreira.

Bastabales.—II, LXI (387). Partido judicial de Negreira (San Julián de Bastabales).

Bausensi.—I, C (186). Villa, en Cornado (vid. Cornatum), (Bousende).

Benviver.—I, XXXI, 7 (71). San Salvador de Bembibre, Ayuntamiento de Buján, Partido de Ordenes.

Bisancos, Bisaquis, Bezoucos.—I, XXIV (74 y 78); I, XCIV (175); I, XXXV (81, 82, 85); I, CIII (197); II, LVI (374). Arciprestazgos e Iglesias comprendidas en la Península que se extiende

entre las rías de Ares y Ferrol, llamada por tal razón *Bisaquis* y luego Bezoucos.

Branderisium y Branderitio.—I, XXV (61) ; I, XXVI (86). Lugar en San Martín de Suama, provincia de Ortigueira.

Brecantinos, Bregantinos.—I, XXXVI (85) ; I, CIII (197). Bergantiños, territorio de la provincia de La Coruña. Su antigua demarcación comprendía unas 15 feligresías (cuenca del Allaos).

Buclanense (Monasterium).—I, C, 2 (187). Monasterio en tierra de Cornado (vid. Cornatum).

Cacavellos.—I, XXX (69). Refiérese, sin duda, al actual Cacabelos, en Villafranca del Vierzo.

Caldas de Cuntis (Termae).—I, XXXVI (85) ; I, LVII (108) ; I, LVIII (109) ; I, C, 4 (189) ; I, CVII (204). Provincia de Pontevedra.

Callario y Callerii.—I, C, 4 (188). «Adjunctionis Monasterii de Calogo...» (Vid. Calogo).

Canales.—I, LXX (125). En la comarca de Pistomarcos. (Vid.).

Canogio.—I, XXI (57) ; III, XI (493, Conjo, Santiago.

Carrium.—I, XXV, 2 (62). Montes de Carrio, entre Cuntis, al W. y Asorey, al E.

Castella.—I, XLIV (117) ; I, C (185) ; I, CXVI (246) ; II, XXX (315). Como toponímico gallego se refiere a un territorio situado en la provincia de Orense, actual comarca de Ribadavia.

Castello Pharo.—II, 41 (356). Se llamaba así a la Torre de Hércules. (V. L. Ferreiro, H. de la P. S. M. I. de Santiago, t. IV, página 60).

Castellum Mines, Castrum Mines.—I, XL, VIII (99) ; I, LXXII (126) ; I, LXXXV (156) ; II, LIII, 4 (364). Flórez y Suárez ; Santa María de Castrelo, cerca de Rivadavia, orillas del Miño.

Castro Fracto.—I, C (185). Santa María de Castrofeito, Ayuntamiento de Pino, Partido de Arzua.

Castrum Biti.—I, XXXVII (97). Castrovito. Cinco leguas al S. de Santiago, hacia la Estrada, provincia de La Coruña.

Castrum Lupariae.—I, LIX (109). Este Castillo de Lobeira, en opinión de L. Ferreiro, se hallaba a una legua de Villagarcía. Flórez, en sus notas, le sitúa entre Iria y Compostela, erróneamente.

Castrum de Malladas.—I, LXX (125). Antiguo término en la comarca de Pistomarcos.

Castrum Sancti Georgii.—II, LXXXVII, 6 (459). Castro de San Jorge, en tierra de Celtigos. (Ver Célticos).

Ceia.—I, CXIV, 13 (238). Cea, en Carballino.

Cellanova (Monasterio).—I, II, 6 (13) ; II, XLII (328). El más ilustre e histórico Monasterio de Galicia, provincia de Orense.

Celtigos.—I, XXXVI (85). Antiguo territorio encuadrado en el Ayuntamiento de Ortigueira.

Cervales, San Pedro.—III, XL (559) ; I, XXXV, 7 (83). Cervás, Ayuntamiento Mugardos, Partido de Puentedeume.

César.—I, C (185). Antigua jurisdicción de Circitello (vid. Circitello).

Cessuris.—I, LXV (119). Puente Cesures (ad. Ulliae fluminis portum, qui de Cessuris, apellatur), Municipio de Padrón, provincia de La Coruña.

Circes.—I, XXXI, 10 (72). En la comarca de Pistomarcos.

Circitello (San Payo).—Monasterio, II, XC (464) ; II, XCIII (468) ; arciprestazgo, I, XXXVI (85). Sabagueira, en las inmediaciones de Santiago, dice con acierto el P. Suárez. (Vid. L. Ferreiro, t. III, 443).

Circites de Arum.—I, LXX (125 y 126) y Cirquites, II, LXI (387) ; Cerca de Pastoriza (Vid.).

Compostella.—Passim.

Coporos.—I, XXXVI (85). Vid. Spruner, al N.O. de la provincia de La Coruña, entre *terra de Faro* y de Céltigos. Hoy no se conserva el toponímico.

Cordarium.—I, III (18). Cordeira. Lugar en la Parroquia y Ayuntamiento de Santa María de Reo (Coruña). (Vid. también II, LXII, 3 (393).

Corneliana, passim.—Villa corneliana, hod. Cornella, provincia de Pontevedra.

Coronatum, Cornatum.—I, XXXI, 10 (72) ; I, C (186) ; I, C, 2 (187) ; I, XXXVI (85). Cornado, en S. Tirso de Cornado, Ayuntamiento de Touro, Arzúa. Castro Cornado, en III, XVII 2 (504), en S. Estebo de Pantiñobre, Arzúa.

Corronium (Coroño).—Comarca de Pistomarcos (vid. Pistomarcos). H. C. I, LXX (125).

Crevia (ínsula).—I, CIII (197). En las rías de Muros y Noya, próximo a Noya.

Curbellión.—I, C, 4 (188). Lugar en San Pedro de Erbo, Ayuntamiento de Lalín, Pontevedra.

Cuvanca.—I, XXXI, 3 (70). Parroquia de San Cosme de Cuvanca, Partido de Carballino.

Dadín (villa).—I, XXXI, 3 (70). En Cuvanca (vid.).

Dara (villa).—I, CXX (126). En Figariola (vid.).

Daravum.—I, LXXV (132); I, LXXVIII (135). (Castellum). Darvo, cerca de San Payo de Jutos (puente Sampayo).

Dayan.—II, LXVI (387). Hoy Dayán, lugar en la Parroquia de Santa María de Cervo, Ayuntamiento de Cervo, Partido de Vivero.

Decia.—I, LXXIV (130); I, C, 4 (188); II, XXX 315). Ver Deza.

Degio.—I, XXXII (73). Antigua iglesia en Nemitos (vid.).

Deiru.—I, C. 4 (188). Parroquia de San Miguel de Deiro, Ayuntamiento y Parroquia de Cambados.

Dena.—I, XCI (171); I, XCIV (174). Según atinada identificación del P. Suárez, Parroquia a dos leguas de Villagarcía, carretera de Cambados.

Deza.—I, C (185); decianis, I, CXVI, 3 (246); montes, I, CXI, 4 (219). Antigua demarcación histórica en la provincia de Pontevedra. Se corresponde con la cuenca del río Deza, y su centro geográfico es Lalín.

Dorma.—II, LXI (387). Heredad, junto a Cirquites (vid.). Hoy no existe su nombre en aquella comarca.

Dormiana (terra).—I, XXXVI (85); II, XXII (304); Dormeá, Partido de Arzúa, Ayuntamiento Boimorto.

Dubria.—I, XXXI, 7 (71); I, XXXVI (85); I, CIX, 5 (215); III, XXII, 2 (504). Dubra, en el Ayuntamiento de Buján, Partido de Ordenes.

Duvios.—I, CIII (192). Actualmente Ribadeo.

Erimar.—I, LXX (125). Término antiguo de la toponimia compostelana, entre la comarca de Pistomarcos y Santiago.

Ernegum.—I, XLIX (100). El Arnego, originado en los montes que

separan las cuencas del Ulla y el Miño, al Sur de Osera. Afluye al Ulla.

Ervedivo.—I, XXXI, I (70). En el antiguo territorio de Nemitos (vid.).

Faro.—I, XXXI, 7 (71). Territorio de Faro, antigua demarcación del N.O. de la provincia de La Coruña. Terra de Faro, I, XXXVI (85); Castro Faro, II, LXXXII (440); III, XIX (506); en Santiago del Burgo (Ayuntamiento de Culleredo, Coruña).

Ferraria.—III, XVI (501). Ferreira, en tierra de San Jorge, aledaña a las de Traba, antigua propiedad de los Condes de Traba.

Ferrarios.—I, LXX (125); I, CXII, 3 (223). Comarca y burgo de Ferreiros, en Pistomarcos (vid).

Figariola.—I, XCIII (174); Figueirola, I, LXX (126), y I, LXX (125). San Payo de Figueiroa, Ayuntamiento y Partido de Arzúa.

Flamia, (ínsula).—I, CIII (197); II, XXI (302). Una de las islillas que rodean la de Sálvora. No puede precisarse.

Fons Quaercus.—I, XXVI, 3 (245). Esta «Fuente de la Encina», debe ser, a juicio del P. Suárez, «el sitio denominado Carballo, en la carretera de Santiago a Padrón».

Fornellos.—I, II, 6 (13). Sobre el río Louro, afluente del Ulla (margen izquierda). Llámase hoy Forno. Es tradicional el haber allí—ya desde el siglo XII.—hornos de teja.

Francia, o Franza.— Santiago de Franza. I, XXXV, 7 (83); I, XCIV (175). Antigua Parroquia en territorio de Bisaquis (Bezoucos), hoy Partido de Puentedeume.

Fusius.—I, XXXII (72). Entre el Ulla y el Pico Sacro (vid). Hoy no existe este toponimio.

Gallaecia, Galicia, passim.—(La Galicia medieval, que abarca, aproximadamente, el territorio que la región actual, más el Vierzo; y no la Gallaecia romana, mucho más extensa). Séese, también Gallaetia y Gallitia.

Gallaecos, gallegos, passim.

Galliciani, gallegos, passim.—Etiam gallitiani.

Gandera (heredad).—II, LXI (387). Toponímico desaparecido. Prob. heredad antigua a Gondomar, entre Bayona y Vigo.

Gaudii (Monasterio).—I, XX, I (54); I, CXII, 3 (224). En la carretera de Santiago a Lugo, a cuatro kilómetros de la ciudad se

halla este «Monte del Gozo» de los peregrinos, desde donde se divisaba La Gáudica.

Gentines.—I, CIII (197); II, LXXXII 2 (441); I, XXXVI (85). Ayuntamiento de Outes, Muros (Coruña). Entines.

Geogildo.—I, LXXXII, 2 (148). Cerca del río Lérez. (Ver Lercium). El texto dice «prope Lercium». Hoy no existe tal toponímico, derivado de un nombre propio de persona.

Gosgildo.—I, XV, 4 (40). Locum gosgildi, actual Redondela (L. Ferreiro, H.ª III (225); ídem Godegildo, I, XXII (58).

Grallaria (castrum).—II, LXXXIV, 2 (444). Sierra de Gralleiras, Orense.

Guldreganes.—II, LXI (387). Heredad en tierra de Salnes (vid. Salnes).

Holegium.—I, XC, 4 (170). La heredad de Holegio, hoy no transmitida toponímicamente. Por el contexto, debía hallarse en el recinto de Compostela.

Honesti (Castellum).—I, II, 10 (15). Hoy Torres del Oeste, Catoira, Pontevedra.

Humiliatorium (Milladoiro, Humilladero).—I, XV, 4 (41); I, LXII, 3 (224). Colina desde donde se divisaba la Basílica, en el camino de Lugo, llegando a Santiago.

Iria, Iria Flavia, passim.—Padro.

Isso (flumen).—II, XXIII (305); II, XXX (314); II, XXXVII (322); II, LXXXIV, 2 (444). El Iso, comarca de Arzúa (afluente del Ulla).

Johannis de Cona (San).—I, XXXI, 5 (71). San Xoan da Coba, en las orillas del Ulla, entre Sta. Magdalena y Vedra, Partido de Santiago. «In ripa Iliae...».

Juncariae (portus).—I, II, 6 (13). Juncariae o Vincaria, en Porto Xunqueira, Partido de Redondela.

Juvia (flumen).—I, XXXV, 3 (80). Río que desemboca en la Ría de Ferrol, cerca de una antigua abadía benedictina (San Martín de Jubia), que tuvo cierta importancia en los siglos X a XII.

Kakavelos, vid. Cacabelos.—III, IV (479); III, XIV, 3 (498).

Labordense (Bayona).—II, XX (291). Olapurdense, provincia de Pontevedra.

Lajas.—III, XVII, 2 (504). Lugar en Santa Eulalia de Mondáriz (Pontevedra).

Laniosio.—II, XLII (327). Antiguo término en Portugal márgenes del Miño). No tiene correspondencia actual.

Laonia (ínsula).—I, CIX, 5 (215); II, XXII (304). Loña, en Orense.

Laurus (Monasterio).—I, CIII (197). Prob. Santiago de Louro, en el Ayuntamiento de Muros (Coruña).

Lavacencos.—I, XXXV, 4 (81); I, XXXV, 1 (83); I, XXXVI (85); II, LVI (374). (Archipresbyteratum). Labacengos, Moeche, Partido de Ferrol.

Ledesma.—I, C, 4 (189). San Salvador de Ledesma, Ayuntamiento Boqueijón, Partido de Santiago.

Lemavos.—II, XXX (315). Lemavos, act. Lemago, en Carballo.

Lemos.—I, XXXI (70). Tierra de Lemos, valle de Lemos (Lugo).

Lendicos (léndigos).—III, XIV, 3 (498). Lendos (Coruña).

Lercium, Lercensi.—I, LXXXII, 2 (148). Vid. también 146 y 147). El río Lerez, provincia de Pontevedra.

Liberum donum.—II, 1 (6). Libredón: monte cercano a Santiago, en el antiguo distrito tamarense.

Lide.—I, C, 4 (189). «Santo de Lide». Este soto o bosque, hoy no transmitido por toponímico, debía estar, por el contexto, junto a Caldas de Cuntis.

Limia (flumen).—I, LXXXI, 3. El Limia, que se interna en Portugal, provincia de Orense. En su cuenca, la tierra de Limia (entre Orense, la Sierra de San Mamed). I, CVII (204); II, XLII (328); I, CXVI, 3 (246).

Listas.—I, LXX (125). En Pistomarcos (vid).

Lovium.—I, II, 3 (10). Lugar de Lovium, en Conjo. Una de las primitivas fundaciones del término medieval de Compostela. Lovium medium, I, LXX (115).

Lubre.—III, XXXVII (548); III, XL, 2 (560). Santa Eulalia de Lubre, en el Partido de Puentedeume, Ayuntamiento de Arés.

Lucus, Lucun, lucense, passim.—Lugo.

Luparia Castrum, Castellum).—Passim. El Castro Lupario, entre las Parroquias de Santa María de Baamonde y Riba de Sar (Padrón). En opinión de López Ferreiro, más exacta, refiérese a la torre de Lobeira, cerca de Villagarcía (vid. H. I. S. I. 230, nota).

Lustres.—II, LXXII (420). Lugar en Rianjo, Coruña.

Luto (San Pelagio de), Castellium.—I, LXXV (132); I, LXXV (133); I, LXXVII (135); I, XXIV (60); II, XXI (301); II, XXI (302); II, LXXX (431). Hoy Puente de San Payo, provincia de Pontevedra.

Magnios (Sancti Salvatoris).—H. C. San Salvador de Maniños. I, XXXV, 7 (83). Actualmente Ayuntamiento de Fene.

Maranes.—I, XC, III (174). En tierra de Salnes (vid.). (Maráns).

Marín.—I, XCIII (174). Villa Marín, provincia de Pontevedra, Marín.

Mauretani.—I, C (185). Anejora Circitillo (cf.), Mourentais.

Maurim (villa).—Vid. Villamaurim.

Medianum (San Vicente).—Hoy San Vicente de Mehá, Ayuntamiento de Mugardos, Partido Puentedeume. I, XXXV, 7 (83).

Mellidium, Mellid.—I, CIX, 2 (211). Mellid, cap. del Partido de su nombre. Antigua villa en el camino de Santiago.

Mercia.—I, XXXVI (85). Santa María de Merza, Ayuntamiento de Carbia, Partido de Lalín.

Minduniense, passim.—De Mondoñedo.

Mineus, passim.—Río Miño.

Mons Laurus.—Vid. Laurus.

Monsontio, Mosonzo.—III, XL (560). Mezonzo. Ayuntamiento de Trasparga, Partido judicial de Villalba, provincia de Lugo.

Montanos.—I, XXXVI (85), II, LXIV (396); LXXXVII (461); III, XVII, 2 (504); I, III, li.; I, XXXI, 9 (72); I, CXIX, ? (212); I, CIV (200). Territorio entre el Tambre y Némitos. Antiguo condado o circunscripción medieval.

Montelios (villa).—II, XLVI (340). Montello, Partido de Negreira.

Monterroso.—I, LXIV (117); I, CIV (200). Provincia de Lugo.

Morracios.—I, CIII (197); I, XXXVI (85). Morrazo. Península, en la costa de la provincia de Pontevedra.

Navarias (Terra).—III, XL (558). Con toda seguridad Naveiras, en San Martiño de Lézamo (Culleredo, Coruña).

Nemancos.—I, XCIV (175), y I, CIII (197). Distrito del antiguo arcedianato de Trastamara.

Nemitos.—I, XXXI, 1 (70); I, XXXVI (85); I, XCIII (174); I, XCIV (175); I, CIII (197). Ct. Mendos.

Nemenio.—III, XL (560). Nemeño, en Puebla de Trives (Orense).

Nendos (Ant. Nemitus).—I, XCIV (175). Comprendía este territorio la comarca que abarca el Mero hasta la actual provincia de Lugo.

Neorma (villa).—I, XXX, 10 (77). En Pistomarcos (vid.). No se conserva el toponímico.

Nervimes.—II, LXI (387), o Vermines, en otros códices. (V. Vermines).

Nevarensis (Santa María).—I, XXII (59), y I, XXII (58). Santa María de Nebra, en Noya.

Nimia.—I, XCIV, (175). Antiguo territorio, entre el Ulla y el Tambre.

Nogia.—I, LXX (125), y III, XL (558). Actual Noya. Cf. también Novi, III, XVII, 2 (504).

Novallis.—I, XXXI, 6 (71). El antiguo Monasterio de Novallis, a orillas del Tambre.

Occa.—I, C (185). Hoy San Esteban de Oca. (Par. de Tabeirós, Pontevedra).

Octarium.—Vid. Alterium.

Olveira.—I, XXXI, 10 (72). Olveira, Ayuntamiento. Santa Eugenia de Ribeira, Noya.

Ordiale.—I, C (185). En tierra de Deza (vid.).

Ova.—I, XXXI, 8 (72). Ovale, Ayuntamiento de Santa María de Rubiana (Orense).

Ovar.—I, XXXI, 4 (71). En Salnes (vid.). Ovar era punto limítrofe del territorio.

Palatios.—I, LXX (116). Seguramente en el Ayuntamiento de Santiago de Villamarín (Orense). Palacios.

Paratella.—I, XXII (59). San Andrés de Paradela, en Sarria (Lugo).

Pastoriza.—I, LXX (125). Ayuntamiento de San Salvador de Pastoriza (Lugo).

Patronum.—Padrón, passim.

Paturnelo.—I, XXXI, 6 (71). Padarnelo, en el monte Zebruario (vid.) o Cebrero.

Fausata.—I, XXXII (72). Cerca de Lagartona, en el texto. (Vid.).

Pausata.—I, XXXI, 1 (70). Pousada, en la provincia de la Coruña, antiguo territorio de Nemitos (vid.).

Penellae.—I, CVI, 3 (246). Peneles, en tierra de Deza (vid.).

Pepi (pratos de Domino).—I, LXX (123). En Pistomarcos (vid.).

Petrosus (Monasterio).—I, CXVI, 3 (245). Aledaño a Santiago.

Piavella.—I, XXXII (73). San Esteban de Piadela, Ayuntamiento y Partido de Betanzos.

Pilonio.—I, XXV (61) ; ídem (62). Piloño. El texto demarca la extensión de las propiedades del Monasterio. «Desde Viniola hasta Carrio y desde Carrio hasta Portomouro» (62). Cf. I, XXXVI, (86) y I, C, (186).

Pinarium.—I, II, 3 (10), y I, XIX (53) (monasterium). San Martín Pinario, en Santiago.

Pistomarchos, Pistomarcus, passim.—Antigua jurisdicción. Se corresponde con San Isidoro de Pistomarcos (Noya).

Plantata.—I, XXVI (63). Actual Chantada.

Ponte Ulia.—I, XXXI, 3 (70). Puente Ulla. Municipio de Vedra, provincia de La Coruña.

Portal.—I, XXXI, 4 (71). En los lindes de tierra de Salnes (vid.).

Portu de Macenaria.—I, CXI, 2 (217). Puente Maceira, sobre el Tambre.

Portu Minei.—I, LV (106). O Ambas Mixtas. El punto de confluencia del Miño y el Sil.

Portus Mouri.—I, XXV, 2 (62). El Portomouro de que se habla en este párrafo es el que está sobre el río Ulla, y no el que hay sobre el Tambre, a 14 kilómetros de Santiago.

Prucios.—I, XXXVI (85) ; I, XCIV (175) ; I, CIII (191). Antiguo arciprestazgo comprendido entre los ríos Tambre y Mondeo (Betanzos, Coruña).

Queygido.—II, LXI (387). Probl. En la antigua jurisdicción oronzana de Queyja (Madoz).

Quintalna.—I, XXXI, 3 (70). En tierra de Salnes (vid.). Hoy no existe el toponímico.

Quintanas.—I, C (185). Adyacencia de San Payo de Circitello (vid.).

Rama.—I, LXX (125). Rama, en Pistomarcos (vid.). No subsiste el toponímico.

Raneta.—II, XXX (314). Monasterio de Raneta, perteneciente a Sobrado de los Monjes. Antiguo castillo, en Taboralo (vid.), del Conde Fernando Pérez (vid.). II, LXXXIV (444).

Rial (villa).—I, C (186). Rial, en San Martín de Lovios, Orense Bande).

Romariz.—I, XXXI, 1 (70). Romariz, en Salnés (vid.). Hoy Subsiste el toponímico.

Rus.—I, CXIII (174). En el ant., territorio de Némitos (vid.). No subsiste el toponímico.

Ruvinum.—I, XXXI, 3 (70). Rubín, en Tabeirós (Taberiolos). Subsiste el toponímico. (Vid. Taberiolos).

Sacrum (Monasterio), o Saar.—I, CXVI, 3 (246) ; I, XXXVI (85) ; II, XLIX (347), actual Pico Sacro. Monte. Sacri Montis, I, XXXII (73), monte a 12 kilómetros al S. de Santiago.

Salagia.—I, CIII (197). Hay una Seaya costera (ensenada cerca de Malpica) a la que seguramente alude el texto.

Salagia.—II, LVI (374). Arciprestazgo: Seaya, en el arzobispado de Santiago. Se extendía por el territorio aproximado del Partido de Carballo. Vid. I, XXXVI (85); I, XXXIV (74 y 78).

Salamirus.—I, C (185). Adyacencia de Circitello. Toponímico de derivación patronímica: no subsiste. (V. Circitello).

Salceta.—I, C, 4 (188). Salceda, en Arzúa.

Salimes (villa).—I, C (185). Adyacencia de Circitello (vid.).

Salnes (saliniencis, salnensi), passim.—La antigua comarca «salimense» de los textos y los documentos medievales coincide con la tierra y valle de Salnés, comarca natural de la cuenca inferior del Ulla, en la provincia de Pontevedra.

Salvara.—I, CIII (197) ; II, XXI (302). Insula. Isla de Sálvora, al O. de Galicia, a unas 25 millas del Abo Falcoeiro.

Samonensis (monasterium), Samos.—III, XX (507). Monasterio de Samos (Lugo).

San Antonino de Castro.—I, C, 3 (188). San Antonino, en Santa María de Capela (Arzúa).

San Esteban de Erens.—I, XCIV (175). En el Ayuntamiento de Cabañas, Partido de Puentedeume.

San Esteban de Lires.—I, XCIV (175). En Corcubión.

San Esteban de Setes.—I, XXXV, 9 (84). San Esteban de Sedes, Ayuntamiento de Narón, Ferrol.

San Félix.—Antigua Parroquial de Santiago. San Félix o San Fiz. II, LV (372).

San Fructuoso.—II, XLVI (340). Parroquia de San Fructuoso en Santiago (Bar y Bar de Embaixo).

San Jorge das Mariñas.—I, XXXV, 9 (84). San Xurxo das Mariñas, Ayuntamiento de Serantes, Ferrol.

San Jorge de Villanova.—I, XXXI, 5 (71). Antigua Parroquia de la comarca ullana medieval, junto a Vedra (provincia de La Coruña).

San Juan de Bojón.—I, C, 4 (188). Iglesia del antiguo territorio de Aviancos (vid.).

San Juan de Pena Corbeira, o Penna Corvaria.—I, LIX (109); LXXXIV, (443) (vid. 476). Corveira, Ayuntamiento de la Braña, Negreira.

San Juan de Piñeiro (Pinnario).—San Juan de Piñeiro, Ayuntamiento de Mugardos, Partido de Puentedeume.

San Juan de Santellas.—I, C, 4 (189). Ant. iglesia, en Tabeirós (vid. Taberioles).

San Julián (heredad).—No es fácil determinar a cuál pueda referirse el texto II, LXI (387). Probl. a San Julián, en Postmarcos (vid. Pisto-Marcis).

San Julián de Carantoña.—I, XCIV (175). En tierra de Prucies (vid.).

San Julián de Lamas.—I, XXXV, 9 (84). San Julián de Samos, en tierra de Trasancos (vid.).

San Julián de Naraón.—I, XXXV, 9 (84). En Narón, Partido de Ferrol, hoy Parroquia.

San Mamed de Alamir.—II, LXI (387). En tierra de Salnes (vid.).

San Mamed de Laragia.—I, XXXV, 7 (83). San Mamed de Laraje, Partido de Ferrol.

San Martín (Monasterio), passim.—El Monasterio de San Martín en Santiago.

San Martín de Jubia.—I, XXXV, 5 (82). Vid. (Jubia).

San Martín de Meix.—I, C, 4 (188). Ayuntamiento de Meis (Pontevedra).

San Martín de Olarios.—I, C, 4 (188). San Martín de Oleiros, en Santa Eugenia de Ribeira, Noya.

San Martín de Severana.—I, C, 4 (188). San Martín de Sobrán, Villagarcía, Pontevedra.

San Martín de Trasancos.—I, XXXV, 3 (80). Vid. (San Martín de Jubia.

San Mateo.—I, XXXV, 9 (85). San Mateo de Trazancos (Ferrol).

San Miguel de Bajone.—I, XXII (59). Antiguo término, junto Paradela (vid.). Hoy San Miguel de Bayón.

San Miguel de Castanella.—I, C. 3 (188). Junto a Santiago de Ribadesar. Antigua circunscripción, cuyo toponímico medieval no se transmitió.

San Miguel de Rozuán.—II, LXXII, 2 (420). «Qual ipsi acclesiae Sancte Mariae de Nevar adjacet». Situada, pues, junto a Santa María de Nebra, en Noya.

San Pedro de Cella.—I, XV, 3 (40). San Pedro de Cela, por el texto no puede ser otra que San Pedro de Montes, en el Bierzo.

San Pedro de Crendes.—I, C, 3 (188). San Pedro de Crendes, en el Ayuntamiento de Abegondo, Betanzos. Territorio de Nemites (vid.).

San Pedro de Foris.—III, XL (560). San Pedro de Afora, vid. Sancti Petri monasterium.

San Pedro de Grandal.—I, XCIV (175). San Pedro de Grandal, Ayuntamiento de Villarmayor, Puentedeume.

San Pedro de Seixa.—I, XXXV, 9 (84). Ayuntamiento de Serantes (Ferrol).

San Pedro de Orvego.—I, C, 3 (188). Junto San Antonino de Castro (vid.).

San Pedro de Sena.—I, C, 4 (188). Adyacente a San Martín de Sobrán (vid. San Martín de Severana).

San Pelayo de Lenes.—III, XL (558 y 560). San Payo de Lens (Ames, Negreira).

San Salvador de Cherúa.—I, C (186). En Noya. Hoy no se conserva la segunda parte del toponímica. (Vid. Pistomarcos).

San Salvador de Pervis.—I, XCIV (175). Tierra de Prucios (vid.). San Salvador de Pervis, en la provincia de La Coruña.

San Salvador de Sillobre.—I, XXXV, 7 (89). En Sillobre, Partido de Puentedeume.

San Salvador de Sobredello.—I, C, 4 (189). En Villajuán, Cambados.

San Saturnino.—I, XXXV, 9 (84). En Trasancos (vid.). Ayuntamiento de San Saturnino, en Ferrol.

San Tirso (Avecundo).—I, XXXI, 1 (70). San Tirso de Abegondo, en Betanzos. Vid. I, C, 3 (188). Es el mismo aludido en III, XL (559).

San Tirso de Selaya.—I, XCIV (175). Ver Salagia (Saaya).

San Verísimo.—I, XXXI (70). San Verísimo de Lemos (Orense).

San Vicente (heredad).—II, LXI (387). No puede localizarse con absoluta seguridad. Seguramente San Vicente de Elviña, Coruña.

San Vicente de Cispalona.—I, LXX (125). San Vicente de Cospón, Boiro, Noya.

Sancta Anastasia.—II, LXXXII, (441). En Gentines, Entines (vid.).

Sancta Columba.—I, XXXV, 9 (84). Santa Columba, en Sobrado de los Monjes, Partido de Arzúa.

Sancta Cristina de Noya.—I, XXXII (73). Santa Cristina, Partido y Ayuntamiento de Noya. Vid también I, CXIV, 13 (238); II, LXXII (419) y III, XL, 2 (560).

Sancta Cruce.—I, XXII (58). Santa Cruz de Lezón, en Puebla del Caramiñal. (Sec. L. Ferreiro, en acertada hipótesis).

Sancta Eugenia.—I, CXIV (175). Vid. Trasancos.

Sancta Eulalia.—I, XXII (59). Santa Eulalia de Boiro, Partido de Noya. II, LXI, (387).

Sancta Eulalia.—I, C, 4 (188). En Ribadumia.

Sancta Eulalia de Aria.—I, C, 4 (188). Santaya de Eira (vid. Salceta).

Sancta Eulalia de Avinio.—I, XXXV (84). Aviño, en Santa Eulalia de Valdeviño, Ferrol.

Sancta Eulalia de Bando.—I, XXXI, 9 (72). Santa Eulalia de Bando (Mazaricos, Negreira).

Sancta Eulalia de Caurio.—Caurio: Coiro, Mazaricos, Negreira.

Sancta Eulalia de Juvia.—I, XXXV (83). En el Ayuntamiento de Narón (Ferrol).

Sancta Eulalia de Lozón.—I, XXV, 2 (62). En la antigua jurisdicción de Piloño (vid.). Hoy no existe con esa advocación.

Sancta Eulalia de Lubre.—III, XL (559). Santa Eulalia de Lubre, en el Ayuntamiento de Arés, provincia de La Coruña.

Sancta Eulalia de Ovorio.—I, XXXI, 10 (72). Santaya de Boiro, y Boiro (Noya).

Sancta Leocritia.—I, XXII (59). Desde luego en Pistomarcos, pero de emplazamiento ignorado. (Vid. Pistomarcos, donde la encuadra el contexto.

Sancta Leocritia de Sicana.—I, C, 4 (180). Vid. Sancta Seocritia.

Sancta María.—I, II, 10 (15). La antigua Santa María de Uriz, seguramente destruída por los romanos.

Sancta María de Aozo.—I, C (186). En tierra de Faro. Santa María de Azenque (Betanzos).

Sancta María de Argalo.—II, XCIV (472). Santa María de Argalo, Ayuntamiento y Partido de Noya.

Sancta María de Carracedello.—I, C, 4 (189). No se conserva el toponímico de esta Iglesia, probl. junto a Tabeirós (vid. Taberiolos).

Sancta María de Castro.—I, XCIV (175). En Prucios (vid.). Santa María de Castro, en Narón, Ferrol. Vid I, XXXV, 9 (84).

Sancta María de Cendán.—II, LXI (387). En tierra de Salnés (vid.). Actualmente Condán.

Sancta María de Coleirsi.—I, C, 4 (188). En San Martín de Sobrán (vid. San Martín de Severana).

Sancta María de Labacengos.—I, XXXV, 9 (84). Sancta María de Labacengos, en Moeche, Ferrol.

Sancta María de Lanzata.—II, XXI (301), y Castellum de Lancata; II, XXIV (306). Torres de Lanzada, en Villalonga, Pontevedra. Data de los tiempos de Alfonso V. (Vid.). I, XXV (133); LXXVI (134); I, XCI (171). Aparece también Lanchata, Lancrata (86). Lanzata (330, 348 y 9).

Sancta María de Lina.—I, XXII (59). Para el P. Suárez trátase de Alba, en las inmediaciones de Pontevedra.

Sancta María Maior de Val.—I, XXXV, 9 (84). En el Ayuntamiento de Narón (Ferrol).

Sancta María de Nebra.—II, LXXII, 2 (420) y Novar. Santa María de Nebra, en Puerto de Son, Noya.

Sancta María de Oleiros.—I, XCIV (175). En tierra de Nondos. Consérvase aún hoy (vid. Nemites).

Sancta María de Ozia.—I, XCIV (175). Hoy Santa María de Oza,

Ayuntamiento y Partido de La Coruña, en el anterior territorio de Nendos (vid. Nemites).

Sancta María de Sichario.—I, XXXV, 9 (34). Santa María de Soqueiro, en Ferrol, Ayuntamiento de Valdoviño.

Sancta María de Tralegio.—II, LXI (387). Santa María de Teo, en Teo, Padrón.

Sancta María de Trasmonte.—I, C, 4 (185); III, XL (558 y 560). Ayuntamiento de Ames (Negreira).

Sancta María de Vesomanio.—I, C, 4 (188 y 189). Besomaño (Pontevedra).

Sancta Marina.—I, XXXV, 7 (83), y III, XL (559). Santa Marina de Sillobre (Seliobre, en el texto). Partido de Puentedeume, en la anterior comarca de Bisaquis (Bezoucos).

Sancta Marta.—I, C (185). En Santa Marta, Ayuntamiento de Pereiro de Aguiar, Orense.

Sancti Benedicti Ecclesia.—II, LV (372). Iglesia de San Benito, en Santiago.

Sancti Christofori Ecclesia.—I, C (186). En Ventosa (vid.).

Sancti Georgii Castellum, passim.—Podemos concluir con el P. Suárez que el castillo de San Jorge, hoy imposible de emplazar, debía situarse en la Parroquia de Cordeiro.

Sancti Georgii Terra.—III, XVI (501). Antigua posesión de los Froilaz, en Trava.

Sancti Jacobis (ecclesia), passim.—La Iglesia y Basílica de Santiago.

Sancti Jacobi de Patrono (ecclesia).—I, C (186). Santiago de Padrón.

Sancti Jurgii Castellum.—I, III (18). Saniurgo, en San Mamed de Carneta, Muros.

Sancti Mametis.—I, XXXVI (86). En la antigua circunscripción medieval santiaguesa.

Sancti Mametis Monasterium.—I, XXVII (64). San Mamed de Piñeiro, Ayuntamiento de Ames, Negreira.

Sancti Michaelis Ecclesia.—Iglesia de San Miguel, Santiago.

Sancti Pelagii (de Antealtares), Monasterium.—III, XX (507); II, LV, 312. Monasterio de San Payo de Antealtares, Santiago.

Sancti Petri Monasterium.—I, CXVI, 3 (246). El antiguo Monasterio de San Pedro, en Santiago. (Donde hoy queda la Rúa de San Pedro).

Sancti Romani de Doniños Ecclesia (Doninus).—I, XXXV, 9 (84). San Ramón de Doniños, Parroquia en el Ayuntamiento de Serantes, Ferrol.

Sancti Salvatoris de Serantes Ecclesia.—Ver Serantes, I, XXXV, 9 (84).

Sancti Stephani de Caneda.—I, C, 4 (189). Junto Ledesma (vid.).

Sancti Stephani Ripae Silis (Monasterium).—I, LV (106). San Esteban de Ribas de Sil, en Negreira de Ramuín, Orense.

Sancti Vicentii Monasterium.—I, XXXV, 7 (83). San Vicente de Mehá, Mugardos (Puentedeume).

Sant Jacobi de Laco.—I, XXXV, 9 (84). Santiago de Lago, Valdeviño, Ferrol.

Sant Jacobi de Ripa de Sar.—I, C, 3 (188). Antigua iglesia, sobre Sar (Santiago de Ribadesar).

Santo Tomás de Curia.—II, LV (372). En Santiago, según el contexto, destruída en las obras de renovación urbana. No se transmitió el toponímico.

Sar (flumen).—III, XXXVI (546). Río de la provincia de La Coruña, afluente del Ulla.

Sarantes (o Serantes).—I, CXVI, 13 (238); I, CXVI 13 (238). Antigua feligresía en el Partido de Ferrol.

Sarra.—I, LXX (125). Comarca de Pistomarcos, provincia de Coruña, antigua jurisdicción aledaña a Santiago.

Sarria (passim).—I, CIV (200). Partido de Sarria, provincia de Lugo. Sarriensis, III, XVII (502).

Sautum Longum.—I, XXXI, 3 (70). Aún hoy Soutolongo, en tierra de Doza. (Vid.)

Savardes (villa).—III, XXXVII, y XL (548 y 560). Sabardes, (Noya). (Vid. 388 y 559).

Senderezus.—I, XX (125). Toponímico derivado de un patronímico: Senderedo. No subsiste. (Vid. Pintomarcos).

Siaonia.—I, C (185). Xionlla, Ayuntamiento y Partido de Santiago.

Sicevanes.—I, CXX (125). Toponímico desaparecido, del término medieval de Compostela.

Sinales.—II, LXX (419). Junto a Santa Cristina de Noya, por el contexto. (Sin correspondencia actual).

Sonaria.—I, CIII (197). Antiguo arcedianato en el arzobispado de

Santiago (Soneira). Refiérese aquí al lugar llamado Soneira, en Bergantiños (vid.).

Spelunca.—III, XIX (560). En Santa Eulalia de Spelunca, Coirós, Betanzos (Castro de Spelunca).

Suberoso.—I, CXI (216). (Castellum). En Sobroso. Conservánse aún restos—dice el P. Suárez—en 1910, entre Puenteareas y Mondáriz.

Superata.—II, XCI (387). En Salnés (vid.). Cf. también I, XXXVI (85); XXVII (64).

Supratelio (Monasterio).—II, LXI (387). Sobradelo, en tierra de Salnés, antiguo Monasterio (vid. Salnés). Consérvase aún el toponímico en el valle del Ulla.

Taberiolos, Taberolos, Taberioli, passim.—Santiago de Tabeirós, Ayuntamiento de la Estrada. Tabeirós era una de las demarcaciones medievales más importantes de las que rodeaban a Compostela.

Tabladella.—I, C, 3 (187). En San Pedro de Seandres, Ayuntamiento de Larache (Coruña).

Tabulato.—I, XXVIII (65). Tabladelo, junto a Valcárcel (vid.).

Tamar (flumen), passim.—El río Tambre, de la provincia de La Coruña. Desemboca en la ría de Noya.

Tiobre.—I, XXXII (73). San Martín de Tiobre, Ayuntamiento y Partido de Betanzos.

Toronia.—I, CXI (216). Toroña, en San Esteban de Culleredo (Coruña).

Trasmonte.—III, XL (558 y 560). La comarca de Trasmonte, aledaña a Santiago, entre la circunscripciones que rodean la ciudad: Noya, Tabeirós, Amaya, etc.

Trasancos, arciprestazgo.—I, XXXV (81 y 83); I, XXXVI (85); I, XCIV (125); I, CIII (179); I, XXXIV (74 y 78); II, LVI (374). Comprendía el actual valle que se extiende tras el monte de Ancos (Ferrol) con la cuenca inferior del Jubia.

Trauca.—I, C (185). En tierra de Deza (vid.).

Trava.—III, XVI (50). Santa María de Traba y Santiago de Traba, en el Partido de Carballo. El antiguo territorio comprendía ambas Parroquias, de los actuales Ayuntamientos de Coristanco y Lago.

Trevonzum, o Trevonium.—I, LXX (125), López Ferreiro la identifica razonablemente con Taragoña (Ayuntamiento Rianjo, Partido Padrón).

Triacastella.—I, LXXIV (130); I, CIX, 2 (211); II, XXIII (305); I, XCII (173). Santiago de Tricastela, Partido de Becerreá (Lugo)

Truanes.—II, LXI (387). En Salnés (vid.). No se mantiene el toponímico, ni ningún derivado.

Tude, passim.—Túy, Partido, provincia de Pontevedra.

Ulia, flumen, passim.—El río Ulla, nace en la provincia de Lugo y desemboca en la ría de Arosa.

Unio.—I, C, 4 (188). Aneja al Monasterio de Calogo. (vid.).

Uza.—I, C, 4 (188). Aneja al Monasterio de Calogo (vid.).

Valeirón,—III, XL (558 y 560). En el Ayuntamiento de San Miguel de Pitera, Carballino, Orense.

Valle Carceris.—II, XL, 6 (334). Valcárcel, en Villafranca del Bierzo. Vid. I, XXVIII, (65).

Valle Milvorum.—I, LXX (125). Rua del Villar, en la c. de Santiago.

Vallibriense, passim.—De Mondoñedo.

Veja.—I, C, 4 (189). Junto a Caldas de Cuntis (vid.).

Vellegio.—I, C, 4 (188). Antiguo término de la tierra de Deza.

Ventosa.—I, C (186). Municipio de Amós, Parroquia de San Esteban de Covas, provincia de La Coruña. Cf. I, CIX, 5 (215).

Vereda.—III, XVII, 2 (504). Vedra, provincia de La Coruña, en el valle del Ulla.

Verrimes, y en otras grafías Nervimes.—II, LXI (387), y I, LXX (125). «In Nogia Verrimes...» dice el texto. Berimes, en la Parroquia de San Xoan de Sensamo, Noya.

Vía Sacra.—III, XXIII, 5 (516). En la topografía urbana de Compostela, una de las calles más antiguas. Aún subsiste.

Vilar.—I, C (186). No puede identificarse, aún suponiéndola aledaña a Santiago, como deja entrever el contexto, dada la frecuencia de ese toponímico.

Vilariño.—II, LXI (387). Antiguo Monasterio en las riberas del Miño, en Lugo.

Villa Bella.—I, XXXI, II (72). En Salnés. Subsiste.

Villa Maurim.—I, XXXI, 1 (69). En Aveancos (vid.). No se conserva hoy este toponímico.

Villa Nova.—I, XXXI, 3 (71). En tierra de Deza (véase). Subsiste.

Villa Nova de Masiti.—I, LXX (125). Maside, en la provincia de Pontevedra.

Villa Palatios.—I, LXX (126). Junto Circites (vid.).

Villa Plana.—I, XXXI, 11 (72). En Tabeirós (vid. Taberiolos). Vilachá.

Villa Viride.—I, C, 3 (188). Villaverde, en San Juan de Calo, Teo.

Villacobas.—I, XXXI, 11 (72). En Tabeirós (vid. Taberiolos). Tal vez Santa Eulalia de Vilacobas (Lousame), Puenteáreas.

Villamayor.—I, C (185). An Circitello (vid.).

Villanova.—I, C, 4 (189). Villanueva de Arosa, en la Ría de su nombre.

Villar Romarizi.—III, XL (560). En Villaromariz, Ordenes (Ayuntamiento de Oroso).

Villar Rubia.—I, C (145). Villarrubían, lugar en el Ayuntamiento de Peroja, provincia de Orense.

Villare Milvorum.—II, LV (372). Rua del Villar, actualmente (topogr. comp.).

Villiestro.—I, LXX (126). Villestro, Ayuntamiento, Partido de Santiago.

Vincarias Villafredi.—I, CXX (125). En Pistomarcos (vid.). Xunqueiras, Noya.

Viniones.—I, CXIX, 5 (215). Junto Ventosa (vid.).

Vivarium.—I, CIII (197). Vivero.

Zebruario (Monasterio).—I, XXXI, 6 (71). Cebrero, sierra de la provincia de Lugo, Ayuntamiento de Piedrafita y aledaños.

Santiago de Compostela, Diciembre, 1935.

INFORME

sobre la petición de cambio de nombre de Neira de Jusá (Lugo)

En 14 de Octubre último el Sr. Subsecretario del Ministerio de la Gobernación envió al Sr. Presidente de la Sociedad Geográfica Nacional el expediente incoado por el Ayuntamiento de Neira de Jusá, que pretende cambiar este nombre por el de Baralla, para que se omita el oportuno informe antes de los dictámenes del Instituto Geográfico y del Consejo de Estado.

Encabeza el expediente el acuerdo de la Corporación municipal adoptado en la sesión extraordinaria que se celebró el 29 de Junio último. Se expresa en ese acuerdo ser una necesidad sentida la variación de nombre para evitar molestias, confusiones y perjuicios, toda vez que la capital del Municipio es la villa de Baralla, de la que toman su nombre la estación telefónica, el puesto de la Guardia Civil, las escuelas, la cartería, etc.; también se expresa que su actual nombre de Neira de Jusá se confunde con frecuencia con los de Navia de Suarna, Negueira de Muñiz y con el de Meira; hace resaltar que en la villa de Baralla es donde reside el elemento oficial, con el centro comercial e industrial del territorio municipal, siendo esa villa frecuentada por forasteros y familias que van a pasar el verano, lo que hace que todos, al partir, unan el nombre de Baralla al Ayuntamiento, toda vez que en la demarcación municipal, según aparece escrito en ese acuerdo, «no existe pueblo ni zona alguna conocida con el nombre de Neira de Jusá»; fundándose en esos motivos y teniendo en cuenta que en Galicia no existe ningún otro Ayuntamiento con el nombre de Baralla, al hacer la substitución del nombre no se perjudica a los demás Municipios gallegos.

En el «Boletín Oficial» de la provincia de Lugo, de 11 de Julio último, se publicó el correspondiente Edicto; en 13 del mismo mes, el Juez municipal informa, de acuerdo con la Corporación, expresando: «En Galicia la denominación de un Ayuntamiento coincide, casi siempre, con el nombre de uno cualquiera de los pueblos que forman parte de su término» y «que cuando se nos pregunta por nuestra oriundez respondemos siempre que somos de Baralla, sin acordarnos para nada del nombre actual de nuestro Ayuntamiento»; el Jefe del puesto de la Guardia Civil, en 13 del mismo mes de Julio, también de acuerdo con la Corporación Municipal, dice que la correspondencia puede ir, equivocadamente, a Navia de Suarna, Negueira de Muñiz y Meira, y que es más conocido por el elemento popular el nombre de Baralla que el de Neira de Jusá; el Inspector Municipal de Sanidad, en igual fecha, da su informe en el mismo sentido que el Jefe del puesto de la Guardia Civil, y el Maestro de la Escuela Nacional de Niños, en 14 del repetido mes, informa por el cambio de nombre, fundándose en los mismos argumentos que los anteriores, o sea que el nombre de Neira de Jusá se confunde con los de Navia de Suarna, Negueira de Muñiz y Meira, y que en el Municipio no hay ningún pueblo ni aldea con igual nombre que el ostentado por el término municipal.

Empezada la reconquista, una parte de la nobleza gallega se adjudicó extensos territorios que no pertenecían a los antiguos poseedores romanos, y otra parte, por disposiciones de los Soberanos, llegó a ejercer dominio sobre grandes extensiones jurisdiccionales; simultáneamente, la iglesia y monasterios acrecentaron sus primitivos dominios por donaciones y cesiones de soberanos y nobles.

Nobles y eclesiásticos, no pudiendo atender debidamente al cultivo de sus grandes territorios, encomendaron las tierras incultas, mediante determinadas condiciones, a familias que separándose de las agrupaciones de las Villas se trasladaron al campo, y distribuídas en el interior de sus jurisdicciones constituyeron comunidades familiares. Construyendo sus viviendas y roturando el terreno, encontraron el medio de subsistir.

Edificaron sus hogares en lugares apropiados, inmediatos a los terrenos laborables, recibiendo los casares así fundados nombres que se tomaban de la flora predominante en la localidad, ya de la fauna, ya de las características locales, ya adjudicándose el nombre del cabeza de familia, como Seoane, Neira, Sadurnin, Belesar, etc., o aceptando designaciones de origen celta, romano o suevo.

Cuando al construir nuevas mansiones las situaban inmediatas a otras, sus moradores aceptaban para el conjunto el primitivo nombre, iniciándose entonces el lugar o aldea.

Al reunirse varias aldeas o lugares, sus señores jurisdiccionales o sus pobladores, para tributar al Supremo Hacedor los efectos de homenaje, construyeron iglesias, naciendo con sucesivas transformaciones la entidad parroquial, que tomaba, unas veces, el nombre del lugar en que estaba edificada la iglesia o el perteneciente a la zona sobre la que se extendía su jurisdicción.

Las parroquias quedaron, por lo tanto, formando parte de las jurisdicciones a las que pertenecían sus territorios; así continuaron hasta que las Cortes de Cádiz suprimieron los señoríos jurisdiccionales de todas clases, creando los Ayuntamientos, abarcando cada uno el territorio de diversas parroquias.

Los territorios municipales, sin ceñirse a una ley determinada, a veces, aceptaron el nombre de alguna de las entidades de población que los constituyeron, otras se apropiaron el perteneciente a alguna de sus parroquias, ya aceptaron el de la principal jurisdicción que los integran, ya el del valle o comarca que abarcaba el término municipal, con lo cual resulta que en Galicia existen 104 Ayuntamientos, cuyo nombre no concuerda con ninguno de los que ostentan los diversos núcleos de población.

Para organizarse eclesiásticamente se reunieron las parroquias formando arciprestazgos, que abarcaban comarcas, valles o territorios, con características geográficas propias, recibiendo esas jurisdicciones eclesiásticas nombres concordantes con sus demarcaciones territoriales.

En el nomenclátor formado por el Conde de Florida Blanca, por Orden de 23 de Marzo de 1785, comprendía Galicia siete provincias; una de ellas, la de Lugo, estaba dividida en 179 jurisdicciones, entre las que figuraban la de Neira de Rey con 12 feligresías y la de Neira de Jusá con 23.

Al organizarse el Ayuntamiento de Neira de Jusá se formó sobre la base de la jurisdicción de un mismo nombre, con sus feligresías,

a las que se le agregaron otras de la jurisdicción de Neira de Rey.

A la vez quedó incluído en el territorio del nuevo término municipal las feligresías del arciprestazgo de Neira de Jusá, a excepción de tres; dos que pasaron a formar parte del Ayuntamiento de Láncara y la tercera al de Becerreá, con lo cual quedó dentro de la demarcación municipal casi todas las parroquias y anejos del arciprestazgo de Neira de Jusá, a excepción de las tres mencionadas.

Actualmente, el término municipal de Neira de Jusá comprende una superficie de 157'38 kilómetros cuadrados, siendo su longitud mayor 17 kilómetros de N. a S. y 12'5 kilómetros de E. a O.; le rodean los Municipios de Castroverde y Baleima, al N., el de Becerreá, al Oriente; éste y el de Láncara al S., y al O. tiene a los de Láncara y Corgo.

Su población, según el Censo de 1930, comprende 6.341 residentes presentes, 1.757 residentes ausentes y cuatro transeuntes varones; los residentes presentes se distribuyen entre 30 feligresías, 16 parroquias y 14 anejos parroquiales, siendo la parroquia de Penarrubia (Santa María) la que tiene mayor número de habitantes: 713 de derecho y 536 de hecho. Con relación al número de habitantes, le sigue la de Peusada (Santiago), con 403 habitantes de hecho y 518 de derecho, y a ésta la de Baralla (Santa María Magdalena), con 396 de hecho y 460 de derecho.

Entre las diversas entidades de población de todas las parroquias del término municipal se encuentran: una villa y 102 aldeas; a la parroquia de Baralla pertenece la villa de Baralla, situada en la carretera general de Galicia a Castilla, con 317 habitantes que se alojan en 56 edificios y tres albergues; la mayoría, 50, de planta baja y un piso, y sólo tres de planta baja y dos pisos. Se unen a esa villa, para constituir el territorio parroquial de su nombre, las aldeas de Escobio, Fachita y Seura.

Tres de las feligresías del término municipal ostentan el nombre de Neira: Neira (San Esteban), Neira de Rey (San Martín y San Pedro) y Neira de Rey (San Miguel).

El territorio de todo el término municipal comprende el amplio valle de Neira de Jusá, además de los de menor importancia de Lejos y Neira de Rey, que se abren al Occidente de la divisoria de la cordillera de los montes Galaicos; elevándose en su territorio los montes

de Serra de Galo, Constantin, Matela de Picato, da Veiga, Rañadeure y otros.

El río Neira, procedente de Fontanería, abandona al término municipal de Baleira para entrar por el N. en el Municipio de Neira de Jusá, le cruza en toda su longitud formando el amplio y principal valle denominado Neira de Jusá; sale el Neira por el extremo S.O. y, después de cruzar una parte del Municipio de Láncara, continúa a unirse al río Miño aguas abajo de la parroquia de Ferroy (Santa María), correspondiente al Ayuntamiento Guntin.

Lo relacionado anteriormente pone, desde luego, de manifiesto lo apropiado que resulta el nombre de Neira de Jusá para designar al Ayuntamiento a cuyo territorio corresponde el valle de Neira, en la parte en que se denomina de Jusá, desinencia que nos recuerda el inmortal Lope de Vega en su famosa comedia «El mejor Alcalde, el Rey», presentándonos en ella al Infanzón D. Tello de Neira, el que deshonró a la doncella Elvira, hija del petrucio Nuño Alvar y novia del labrador Sancho de Roelas; a su vez la tradición popular transmite de generación en generación el recuerdo de la existencia de los restos del Palacio de Neira en la parroquia de Pousada (Santiago), situada en el centro del valle de Neira de Jusá, valle cruzado por la carretera que une la de Madrid a La Coruña con la de Lugo a Monforte en las proximidades de La Puebla (San Julián), en el Ayuntamiento de Láncara y cerca de la vía férrea.

Examinando las razones expuestas por la Corporación municipal, no se ve la necesidad sentada de variar el nombre para evitar molestias, confusiones y perjuicios, «toda vez que en Galicia no es corriente que la capitalidad del Municipio lleve su nombre»; de seguir ese criterio tendrían que cambiar de nombre 136, más de la tercera parte de los 319 Municipios gallegos, lo que produciría por el momento un gran trastorno para la cartografía de la región, y el día de mañana, con esos mapas a la vista, se dificultarían algo las investigaciones históricas.

De los 136 Ayuntamientos hay 104 que en su territorio no existe ningún núcleo de población que ostente el mismo nombre que el término municipal, y los 32 restantes, aun teniendo poblados con el mismo nombre; las oficinas, dependencias municipales y archivos, o sea a lo que se le suele asignar el título de capitalidad, están ins-

taladas en entidades de población que tienen nombre distinto de el del Ayuntamiento.

El puesto de la Guardia Civil, la cartería, la estación telefónica, etcétera, se establecieron en Baralla, principalmente, por el entronque de carreteras y por las necesidades a que se sujetan los diversos servicios.

En otros términos municipales sucede lo propio; puede recordarse la existencia del puesto de la Guardia Civil de Guísamo, correspondiente al Ayuntamiento de Bergondo, al que recientemente, el 3 del actual, se le rindió un homenaje; encontrándose el Ayuntamiento de Bergondo en análogas condiciones al de Neira de Jusá, toda vez que su nombre no lo ostenta ninguna de las entidades de población que forman sus parroquias, y siguiendo la teoría sustentada puede fácilmente confundirse con Abegondo.

Existen términos municipales en los que no radica ningún puesto de la Guardia Civil, mientras que hay otros con más de uno, aceptando cada puesto la designación del lugar, haciendo caso omiso de ser más o menos poblado.

Si consideramos las confusiones a que pueda dar ocasión el nombre de Neira de Jusá con los de Navia de Suarna, Negueira de Muñiz y Meira, iguales o mayores, se ocasionarán con el pretendido nombre de Baralla, ya que podría tomarse por Baralla, aldea de la parroquia de Galdo, del Ayuntamiento de Vivero, por Baralla, aldea de la parroquia de Rus del de Carballo y confundirse con Baladas, aldea de Vitiniz, en Mellid; Barayo de Cesures, Barcala de Cambre o de Oleiros, etc., etc., y hasta con Barayas, de la provincia de Madrid, y Barayas, de la de Vizcaya.

Refiriéndonos principalmente a la correspondencia, conviene considerar que en Correos no pueden ocurrir normalmente esas confusiones, por ser norma general atenerse para su entrega a los destinatarios a las entidades consignadas en la dirección, teniendo presente que para el servicio postal es entidad de población todo lugar habitado compuesto de cualquier número de viviendas.

Se practican esas entregas haciendo, en la mayoría de los casos, abstracción de los nombres de los términos municipales que en Galicia pueden corresponder con valles o comarcas, siendo siempre suficiente que en el objeto encomendado al servicio de Correos figure el nombre de la entidad de población con el de la provincia, y no el del Ayuntamiento, a no ser que en una misma provincia existieran varias entidades homónimas; entonces es necesario distinguirlos, asignándoles el de la parroquia o municipio a que pertenezcan.

Parte de la correspondencia dirigida a las diversas entidades de la provincia entra por la capital, es decir, por la ciudad de Lugo, para desde allí encauzarla por las conducciones asignadas; el resto de la correspondencia es distribuída en las oficinas ambulantes de los trenes, ya clasificada se entrega en la estación apropiada de la vía férrea, que varía según los casos y estaciones del año para las múltiples aldeas y lugares del término municipal de Neira de Jusá, pudiendo ser esa estación la de Puebla de San Julián o la de Toral de los Vados, sin que sea preceptivo que todas las entidades de población de un Municipio reciban la correspondencia por la misma cartería.

La parroquia de Baralla tiene por lo menos 64 residentes ausentes, preponderando las mujeres, muchas de ellas prestando servicio doméstico en Madrid; no es raro, por lo tanto, que en verano regresen a sus hogares a pasar las vacaciones y que, a veces, hasta les acompañen gente extraña a su parroquia; siendo quizá ésta una de las causas que contribuyan al aumento de la población en esta época del año.

No pueden los que suscriben admitir la afirmación de la Corporación municipal al decir que no existe pueblo *ni zona alguna* conocida con el nombre de Neira de Jusá, cuando, según lo transcrito anteriormente, existe en la época actual el valle de Neira de Jusá y el arciprestazgo de Neira de Jusá, y existió la antigua jurisdicción de Neira de Jusá en la que ejercía el señorío el Conde de Lemos, si bien era partícipe, con relación a la feligresía de Constantin, la Encomienda de San Juan.

Respecto a no existir otro Ayuntamiento con el mismo nombre de Baralla, efectivamente, así es; pero hay otras dos aldeas con ese nombre, una en la provincia de Lugo y otra en la de La Coruña, que muy bien pudiera suceder que en la sucesión de los tiempos encontraran sus vecinos más fundamento para dar su nombre a un Ayuntamiento que los citados por los informantes de la pequeña villa de Baralla.

El informe emitido por el Juez municipal puede considerarse algo tendencioso al expresar que en Galicia la denominación de un Ayuntamiento coincide casi siempre con el nombre de uno cualquiera de los pueblos que forman parte de su término, a no ser que le parezcan pocos 104 Ayuntamientos de los 319 en que se dividen las cuatro provincias gallegas, de los cuales sólo 183 tienen sus oficinas municipales en entidades de población de igual nombre que el Ayuntamiento, y que no se haya fijado que su limítrofe de Baleira se encuentra en ese caso; que el de Láncara, situado al S.O., tiene su cabecera municipal en la aldea de Carracedo, siendo Villaesteva la entidad de población con mayor número de vecinos, y que en el de Corgo la mayor entidad de población es la aldea de Adan.

Muy acertada está esa Autoridad judicial al informar «que cuando se nos pregunta por nuestra orieundez respondamos siempre que somos de Baralla, sin acordarnos para nada del nombre actual de nuestro Ayuntamiento»; efectivamente, esa es la realidad cuando se pregunta por su naturaleza a cualquier campesino; en donde primero fija su cuna es en su parroquia, después se referirá a la comarca, dirá que es de Bucecende; si se le reitera la pregunta, contestará que nació en Tierra de Miranda y, probablemente, no se le acurrirá contestar que es del Ayuntamiento de Villameá, dirá que es del Valle de Oro, de las tierras de Chamoso o de Hayoso, hasta que, por fin, se decida a considerarse de un Ayuntamiento.

Las parroquias, con fiestas propias para que los vecinos de sus diversas aldeas y lugares celebren los trabajos agrícolas, con sus ferias, centros de contratación del ganado, con sus escuelas, con sus hornos comunales, y cada una con su cementerio, ejercen atracción sobre el campesino que, a pesar de ser aventurero y de marchar a la emigración, por lo regular se casa al regreso con su vecina en el mismo templo en que los contrayentes recibieron las aguas bautismales.

Tal consistencia tiene esta idea, consecuencia quizá de la gran extensión territorial de los Municipios y del gran número de parroquias, aldeas y lugares que los forman, que constantemente se refleja en todo y hasta en las canciones populares.

Ainda que somos de Buño
Non somos todos oleiros,
Tamen en Terra de Noya
No son todos zapateiros.

En ésta vemos confirmado lo expuesto; se refiere la canción a Buño, lugar y parroquia del Ayuntamiento de Malpica de Bergantiños; al citar Noya no lo hacen ni por ser villa ni por ser Ayuntamiento, lo hacen refiriéndose al territorio, a la comarca, a la tierra.

Se comprende que los oriundos, y hasta los accidentalmente residentes en Baralla, vean con agrado que el nombre de la villa y de la parroquia substituya al del Ayuntamiento; ¿pero les sucederá lo mismo a los de las alejadas parroquias de Piedrafita de Campo Redondo, o de Peñarrubia, situadas a muchos kilómetros de distancia de la villa de Baralla? ¿Les parecerá bien substituir el tradicional nombre del valle que ostenta el Ayuntamiento por ese que, con carácter despectivo, intercalan los maliciosos labriegos en las canciones cuando dicen:

Con gente que non conozas
Non gastes moita *baralla,*
Porque se a gastas dirán
Que algún juizo che falta.

¿Esos trabajadores de la tierra, cuando en el verano estaban preocupados con la recolección de las cosechas, o con la cría del ganado, se habrán dado cuenta que allá abajo, en la carretera, colgado en el interior del portal de la Casa Consistorial, había un edicto que les anunciaba lo que en este expediente se propone, y se encontrarán mortificados cuando los labriegos de los territorios circundantes les llamen *baralleiros,* que en el lenguaje vernáculo se aplica al hablador insubstancial o a la persona de poco juicio en el hablar?

Concurren múltiples consideraciones que harían aún más largo este informe; siempre favorable para conservar al Ayuntamiento el tradicional nombre de Neira de Jusá, sin que existan poderosas ni pequeñas razones para cambiarlo; como es criterio de esta Corpora-

ción sostener la estabilidad de los nombres geográficos, a no ser que existan señalados fundamentos que aconsejen la substitución, los que subscriben acuerdan, teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, informar desfavorablemente el cambio de nombre del tantas veces repetido Ayuntamiento de Neira de Jusá.

Madrid 14 de Noviembre de 1935.

Abelardo Merino Alvarez, Juan López Soler.

CONGRESO DE LA CIENCIA DEL SUELO EN OXFORD

30 *Julio*-7 *Agosto* 1935.

Nombrados por acuerdo del Consejo de Ministros (*Gaceta* del 28 de Julio) D. José M.ª Marchessi, D. Juan Díaz y Muñoz y D. Cayetano Tamés Alarcón para representar a España en el III Congreso organizado por la Asociación Internacional de la Ciencia del Suelo (Internacional Society of Soil Science) creen deber suyo dar cuenta de la labor desarrollada en el citado Congreso y aportación que tuvo en él la representación española.

Estimamos conveniente dar una ligera reseña de la constitución de la Sociedad y cuantos precedentes puedan servir para formarse idea de su desarrollo, que ha llegado a ocupar un lugar preeminente en las manifestaciones de la Ciencia contemporánea, teniendo muchos puntos de contacto y estando fuertemente ligada con la agricultura, ya que estudia la metamorfosis o cambios que puedan experimentar los suelos, dando lugar a técnicas modernas en sus análisis, técnicas que en algunos países han servido para la mejora de sus tierras.

La Sociedad organizadora del Congreso se fundó en el año 1924, a petición del Dr. Hissink, durante la cuarta Conferencia Internacional de Pedología celebrada en Roma, continuando desde la fecha indicada como encargada oficialmente de cuanto se relaciona con la Ciencia del suelo. Desde la indicada fecha se han reunido tres Congresos Internacionales: el primero tuvo lugar en Wáshington en el año 1927, el siguiente en Leningrado y Moscú en 1930 y el que nos ocupa, tercero, en Oxford.

A todos estos Congresos fueron invitados los Gobiernos extranjeros y hasta el actual no asistió ningún representante oficial del Gobierno español, lo que se señaló durante el Congreso.

La I. S. S. S. está formada por miembros colectivos y personales de diferentes naciones, predominando, como es lógico, los pertenecientes a aquellos países donde alcanzan los estudios con ella relacionados mayor intensidad (Gran Bretaña, Alemania, Rusia, Estados Unidos, Holanda, etc.), y está dividida en Comisiones y Subcomisiones que se ocupan de los siguientes asuntos :

Primera Comisión : Física.

Segunda ídem : Química.

Tercera ídem : Microbiología.

Cuarta ídem : Fertilidad.

Quinta ídem : Nomenclatura, Clasificación y Cartografía. Con Subcomisiones para los Mapas del suelo de Europa, Mediterráneo, Africa, Norte y Sud-América, Asia y Australia.

Funciona, además, una Subcomisión, A, para los suelos alcalinos, y otra, B, para los forestales.

La sexta Comisión : Aplicaciones de la Ciencia del Suelo a la Ingeniería rural, y tiene una Subcomisión para los suelos turbosos.

Además de los Congresos Internacionales, se reunen las Comisiones y Subcomisiones, cuando lo juzgan pertinente, para dilucidar algún extremo y proponer trabajos de carácter especial que han de ser estudiados por los miembros para su presentación a los Congresos. Ello es de gran trascendencia, pues acometidos aquéllos por diferentes experimentadores en países y condiciones diversas, se llega a conclusiones de suma importancia que han permitido señalar extremos trascendentales.

El fin principal, rector de todos los trabajos, es la cooperación internacional en los métodos de estudio; así, por ejemplo, en la Comisión primera se acordó, después de numerosos ensayos, los métodos oficiales para el análisis mecánico de los suelos, aceptados en España y difundidos por su Estación Agronómica, habiéndose adoptado dos, que deben emplearse según el fin perseguido y la naturaleza del suelo objeto de estudio.

En la reunión celebrada por esta Comisión en Versalles, en Junio de 1934, propúsose que distintos miembros de la I. S. S. S. ensayasen métodos de dispersión, diferentes del adoptado como internacional, con la finalidad de comprobar la constancia de los resultados, finalidad que ha tenido el trabajo aportado al Congreso de Oxford por la

Estación Agronómica y titulado «Comparación de algunas técnicas de dispersión empleadas para el análisis mecánico en muestras de varios suelos de España». También se ensayó la constancia en los resultados de la técnica que para la determinación del coeficiente higroscópico propuso en la reunión de Versalles el Profesor Smolik, habiéndose remitido los resultados a éste y a Robinsón, Presidente de la primera Comisión.

En la segunda se estudia la normalización de los análisis químicos en el extracto clorhídrico, así como cuantas cuestiones se relacionan con la reacción del suelo, cambio de cationes, etc., intentándose la determinación de las materias asimilables que contiene el suelo, de gran importancia para la standarización de los métodos de análisis de abonos.

La Comisión cuarta se ocupa de la parte fisiológica en relación con la segunda, siendo muestra de los trabajos las nueve reglas de los factores fisiológicos de Mitscherlich y la aplicación de su método para determinar la cuantía de las cosechas, de tanto interés especulativo como práctico. En fin, todos los métodos conducen a determinar los diversos tipos de suelos, estableciendo analogías y diferencias entre unos y otros.

De la bacteriología del suelo se ocupa la tercera Comisión, y ha logrado un gran desarrollo en estos últimos tiempos; pero los métodos analíticos, así como la interesante cuestión de la inoculación del suelo por cultivos especiales, se encuentra en su pristino estado.

El encalado, así como poner en cultivo suelos alcalinos usando medios químicos, consecuencia son de estudios llevados a cabo por la sexta Comisión, así como otros interesantes aspectos del drenaje y de los regadíos.

ORGANIZACION DEL III CONGRESO

En el anterior, celebrado en Moscú, se acordó que tuviera lugar en Oxford del 30 de Julio al 7 de Agosto de 1935, seguido de un viaje de estudio en el que se habría de examinar, aparte de otros extremos, los perfiles o cortes de diversos suelos de Inglaterra y Escocia. El Comité ejecutivo de la I. S. S. S. estuvo encargado de la organización del Congreso, que tuvo lugar bajo el patronato del

Instituto Internacional de Agricultura de Roma, estando aquél constituído por los miembros siguientes:

Sir E. J. Russel, Presidente.

Doctor D. J. Hissink, Secretario general.

Profesores: Doctores F. Schucht, Marbut, Jarilow, Lipman en Ingeniero Bilbao.

Siendo Presidente del Congreso Sir E. J. Russell.

El Congreso estaba dividido en Comisiones, correspondiendo a las respectivas de la I. S. S. S., siendo Presidente de la primera, Profesor G. W. Robinsón (Bangor); de la segunda, Profesor A. A. J. de Sigmond (Budapest); de la tercera, Doctor S. A. Waksman (New. Brunswick); de la cuarta, Profesor D. N. Prianischnikow (Moscú); de la quinta, Doctor C. F. Marbut (Wáshington), y de la sexta, Oberbaurat O. Fausser (Stutgart).

El número de Congresistas fué el de 430, habiendo asistido delegados de 34 países.

Las seciones del Comité, preparatorias del Comité general, tuvieron lugar el 29 y 30 de Julio, y la inaugural el mismo día por la tarde. Las plenarias se efectuaron en los días 31 de Julio y 1, 2, 5, 6 y 7 de Agosto por la mañana, una sesión por cada Comisión, dedicándose las tardes a las de las diferentes Comisiones. Los temas puestos a discusión, en relación estrecha con las finalidades que agrupa cada sección, fueron los que se trataron contribuyendo con su aportación individuos de nacionalidades tan diversas como corresponde a la universalidad de I. S. S. S. El día 5, en la tarde, actuando de Presidente Robinsón, que lo era de la Sección, y de Secretario Sckofield, se leyó por los autores Sres. Díaz y Muñoz y Tamés, condición necesaria para la admisión de trabajos, el presentado titulado «Comparison between some dispersion methods used in the mechinical analysis of soil samples of Spain», aportación que figurará en el tercer volumen de las Memorias del Congreso. En el día 31, y en la Sección 5.ª, D. Emilio H. del Villar, asistente también al Congreso como representante del Centro de Estudios Hidrográficos, presentó un Mapa de los suelos de España, concebido conforme a las ideas sustentadas por él.

La Comisión de nomenclatura, de la que forma parte el señor Marchessi, se reunió el día 6 por la tarde, tomando acuerdos referentes al vocabulario de términos pedológicos, que en su día publicará la Sociedad en cinco idiomas.

Durante el Congreso, y partiendo de Oxford, se celebraron, entre otras, las excursiones siguientes: Bagley, Wood, Granja de St. John's College (Long Wittenhan), Estación Experimental de Rothamsted (Harpenden), Estación Agrícola de la Imperial Chemical Industries Ltd. Brackulle. Anexo al Congreso y en la Escuela de Economía Rural se exhibían monolitos de suelos, mapas, aparatos y libros relacionados con los estudios a que se refería el Congreso. Entre ellos destaca el aparato para el análisis integral de todos los elementos de Lundëgard, modelos de lupas para el examen de suelos, aparatos para determinaciones de humedad en pleno campo y a diversas profundidades, que señalamos como muy interesantes y de útil adquisición.

Durante el Congreso se celebraron varios actos, banquete ofrecido por el Gobierno y Garden Party; por la Escuela de Economía Rural, en honor de los participantes, alojados, en una gran mayoría, en los célebres Colegios de Oxford, en uno de los cuales, Walliol, estaba centralizada la Secretaría.

A continuación del Congreso, y con carácter voluntario, se efectuó un viaje de estudio por Inglaterra y Escocia, que duró del 8 al 23 de Agosto, en el que se estudiaron numerosos perfiles de suelos típicos, predominando entre los examinados los pardos podsolizados, podsoles y turbosos. La oportunidad del viaje dió ocasión para visitar los Centros más importantes que en la Gran Bretaña se dedican a la investigación y experimentación agrícola, entre los que merecen destacarse: Colegio y Granja Agrícola de Harper Adams (Wéllington), Universidad y Granja de Bangor, Instituto Macaulay de Investigación de los suelos, Granja experimental de Araibstone y el Instituto de Investigaciones de alimentación animal de Rowett (Aberdeen). La Gran Fábrica de abonos que en Billinghan posee la Imperial Chimical Industries y, por último, la Granja de la Universidad de Cambridge.

Durante el viaje tuvieron lugar varias recepciones en Aberdeen, Edimburgo, York, Bangor; siendo de señalar el saludo tan afectuoso que en español nos fué dirigido por el Rector de la célebre Universidad de Bangor en el lunch que tuvo lugar en el refectorio del Centro, señalando que era la vez primera que allí llegaban una representación de España.

En el lunch que hubo de celebrarse en el Macaulay Instituto, y que presidió Lord Provost Alexander, con asistencia, entre otras personalidades, de Lord Carnegie, ocupó lugar preferente en la mesa presidencial el Sr. Díaz y Muñoz, que fué designado, en unión de los Delegados de U. R. S. S., Polonia y Alemania, para dar las gracias. Preferente lugar ocupó en otras comidas. La de Oxford fué presidida por el Ministro de Agricultura y Pesca de la Gran Bretaña, con asistencia del Vicario de Oxford. En Edimburgo, el Secretario de Agricultura presidió la comida.

Acuerdo del Congreso fué la celebración del próximo en Berlín y la reunión en Madrid en el año 1937 de la Comisión Mediterránea de Suelos, a la que pertenecen la mayoría de las personalidades científicas, las que ya han sido invitadas por el Ministro de Estado; siendo interesante que por el de Agricultura se tomen las necesarias medidas para que la estancia en España de tales personalidades sea lo más útil al estudio de los problemas relacionados con la Ciencia del suelo.

Reseñado queda someramente, la misión desempeñada por la representación oficial española en el III Congreso Internacional, celebrado en Oxford en el año actual del 30 de Julio al 7 de Agosto y viaje de estudios que duró hasta el 23 de Agosto, no creyendo que sea preciso hacerlo con más extensión, dado que los trabajos aportados al mismo, «Comparación de algunas técnicas de dispersión empleadas para el análisis mecánico en muestras de varios suelos de España», así como el de «Estudios de higroscopicidad, según técnica de Smolick», se publicarán en las Actas del Congreso. Estimando lo prudente que será tomar medidas pertinentes para adecuar la actuación de nuestros Centros que se relacionan con la Ciencia del suelo, con la futura reunión que habrá de tener lugar en España, y desarrollar una labor encaminada a poner a nuestra Patria en el lugar a que tiene derecho.

Madrid 1.º de Octubre de 1935.

NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Fallecimiento de un explorador de Asia.—El 19 de Abril último ha muerto en Heidelberg, a la edad de 57 años, el conocido explorador de Asia Alberto Tafel. Había nacido el 6 de Noviembre de 1877 y fué médico de profesión, estudiando Geografía con Richthofen, de quien recibió la sugestión de dedicarse a exploraciones asiáticas. De 1904 a 1905 acompañó al geólogo Filchner en su expedición a China, emprendiendo luego un largo viaje por el N.O. y el Thibet oriental. Entre sus publicaciones descuella una serie de cartas, aparecidas bajo los auspicios de la Sociedad Geográfica de Berlín, a escala 1 : 200.000, referentes a China y al Thibet.

Muerte de un oceanógrafo francés.—El 24 del pasado Abril ha fallecido el oceanógrafo francés L. Joubin, Profesor del Museo Nacional de Historia Natural y del Instituto Oceanográfico de París. Fué Jobin uno de los más destacados colaboradores del Príncipe de Mónaco.

El Museo de Geografía de Leipzig.—Para conmemorar el centenario del nacimiento de su fundador, Alfonso Stübel (1835-1904), el Museo de Geografía de Leipzig ha ofrecido exhibiciones especiales y ha abierto al público su recién terminado departamento de Africa. Esta sección se ha enriquecido, especialmente, por la colección que el fallecido Rey Federico Augusto III de Sajonia hizo en su expedición al Sudán en 1911, y la del Profesor Troll, de Berlín.

Un Congreso Geográfico en Holanda.—A fines del pasado mes de Agosto se ha reunido en Utrecht el primer Congreso de Geógrafos

holandeses, convocado por la Unión de Geógrafos de dicho país, y a la cual pertenecen las Sociedades Geográficas de Amsterdam, Rotterdam y Utrecht. Los estatutos de dicha Unión especifican que tal Congreso ha de reunirse cada cuatro años. Presidió esta primera reunión el Profesor Steinmetz, y se dieron cuatro interesantes conferencias a cargo de los Sres. Terveen, Vunzen, Bakker y Fahrenfort.

El ferrocarril del Bernina cumple un cuarto de siglo.—Recientemente se ha celebrado el 25 aniversario de la apertura de uno de los más interesantes ferrocarriles alpinos: el que desde Tirano conduce al lago Bernina, puntos entre los cuales hay un desnivel de 1.827 metros, y alcanzando la línea, en cierta parte, una altura sobre el nivel del mar de 2.256 metros. Por la altura alcanzada y por lo laberíntico del recorrido, es un ferrocarril de montaña que hasta ahora no ha sido superado por ningún otro, y ha funcionado ya un cuarto de siglo sin interrupción alguna, atravesando territorios de durísimo clima de altura.

El desecamiento del Zuiderzee.—El plan a seguir desde ahora para la desecación del Zuiderzee comprende la creación de tres grandes «polders», el del N.E., de una extensión de 40.000 hectáreas; el del S.O., de 75.000, y el del S.E., con 100.000. En total son 235.000 hectáreas de terreno las que han de ganarse al mar, espacio capaz para albergar 300.000 almas. El gigantesco dique de cerramiento que ha de unir la isla de Wieringen con la tierra firme llevará sobre él una pista automovilística. Por ahora, el Zuiderzee existe aún, pero los trabajos se han acometido con tal vigor que en breve no se podrá decir otro tanto. (Véase Tomo LXXIII, pág. 120, Febrero 1933).

Nuevos yacimientos de hierro en Suecia.—Al Norte de Suecia, en Frostviken, región N.O., de la provincia de Jamtland, se ha descubierto un yacimiento de hierro, habiendo dado las pruebas pirita de hierro, cobre, plata y oro. La proporción de plata es de 52 gramos por tonelada de ganga, la de cobre 11'3 por 100 y la de oro entre 0'3 y 8 gramos por tonelada. El yacimiento comprende un terreno de de tres kilómetros de largo por seis metros de ancho.

Los lagos albaneses.—Albania es uno de los países europeos cuya hidrografía se conoce más imperfectamente, y para remediar tal falta, se ha creado en Tirana, con la ayuda de Italia, un «Servicio de Aguas» («Servizio delle Acque» o, en albanés, «Sherbimi i Ujnavet»). Aunque por dificultades financieras el Servicio funciona dificultosamente, se ha conseguido realizar una evaluación de los lagos albaneses, con el siguiente resultado: Lago Scutari, con 1.613,01 kilómetros cuadrados de extensión; Drin, 5.862,09 (extensión de la parte albanesa); Mati, 2.497,48; Scumbi, 2.376,53; Semeni, 5.969,29 (extensión de la parte albanesa); Voiussa, 4.356,65 (ídem). La altitud media del territorio albanés es de 714 metros sobre el nivel del mar.

Cambio de nombre en Samara.—A fines del último Enero, el Gobierno soviético ha dispuesto que la ciudad de Samara y el distrito del mismo nombre, situado en el Volga Medio, cambien su nombre por el de Kujbycev, en honor del difunto Presidente del Consejo de Comisarios del Pueblo que, en tiempos, fué el alma de la revolución en Samara.

Auto-pista germano-polaca.—Se han iniciado los trabajos para construir una carretera para automóviles entre la frontera alemana y Varsovia, pasando por Posen y Lodz, con lo cual la capital polaca y el E. de Europa contarán con una rápida comunicación hacia Berlín. En estos días se han comenzado las obras del trayecto Posen-Schroda.

Un nuevo faro en el Sund.—El Gobierno danés sustituirá el buque-faro que tenía estacionado en el Sund por una torre de mampostería, cuya altura será de 18 metros sobre el nivel del mar, con un foco de 200.000 bujías, y debe empezar a funcionar a principios de 1935.

La cumbre balcánica más alta.—Nuevas y recientes investigaciones en la Península de los Balcanes han rectificado algunos datos referentes a sus mayores elevaciones. La cota más alta parece ser que corresponde al pico Mussalla, en las Montañas de Rila (Bulgaria), con una altura de 2.925'4 metros, según conprobación exacta del Ins-

tituto Geográfico-militar búlgaro. Con muy poca diferencia le sigue el Jel-Tepe, en el macizo de Pirin, situado a 2.820 metros. La famosa montaña del Olimpo, en Tesalia (Grecia), que se tuvo siempre por la mayor altura balcánica, mide 2.917'9 metros.

El proyecto del Canal de Masuria.—El antiguo proyecto del Canal de Masuria (Prusia oriental), ya empezado en 1908, ha encontrado ahora su continuación. Tendrá una longitud de 50 kilómetros, y correrá por los distritos de Wehlau, Gerdauen, Rastenburg y Angerburg, estando ya completamente terminado el trozo correspondiente al primero de dichos distritos. Tendrá el Canal 10 esclusas, que salvarán un desnivel de 111 metros. La obra total no estará terminada hasta 1940.

Un descubrimiento espeleológico.—El Sr. Robert de Joly, Presidente del «Spéléo-Club» francés, con ocasión de realizar una investigación cerca del pueblo de Orgnac, en Pont-Saint-Esprit (Basse-Ardèche), ha descubierto la entrada subterránea de un conjunto de admirables grutas, a 45 metros, bajo la superficie del suelo. El descubridor pudo recorrer 600 metros, y, al final, el suelo de la gruta se encontraba a 160 metros bajo el suelo. Algunas grandes salas se encuentran ornadas con enormes estalactitas y estalagmitas de una blancura cegadora. Estas cavernas, de época cuaternaria o quizá terciaria, han sido, sin duda, excavadas por corrientes de agua subterráneas.

La población de Bulgaria y de su capital.—Según el censo cerrado el 31 de Diciembre de 1934, Bulgaria cuenta con una población de 6.081.049 habitantes (en 1926: 5.478.741), con una densidad de 53 a 59 habitantes por kilómetro cuadrado. La capital, Soffa, tiene, sin las barriadas circunvecinas, 287.976 habitantes, y con ellas, 329.933. Estos agregados son los de Krassno Sselo, Pawlowo, Knjaschewo, Nadeschda, Maleschewtzi y Slatina.

La unión de Copenhague a Malmö.—El proyecto de unir la capital danesa con el puerto sueco de Malmö se acerca, cada vez más, a la realidad. Desde la isla de Amaguer (lindante con Copenhague) a la isla de Saltholm se lanzaría un dique, interrumpido sólo por un puente al llegar al Canal de Drogden, y desde Saltholm iría otro dique a Limhamm, en la costa sueca, interrumpido también por otro puente sobre el Canal de Flint. Si se considera que para la construcción del puente del Pequeño Belt ha habido necesidad de fijar los soportes a 35 metros de profundidad, fijarlas en el Canal de Drogden, que tiene 10 metros de profundidad, y en el de Flint, que tiene de 20 a 24, no es empresa muy difícil. El puente total excedería en cinco kilómetros al famoso de Storströms.

La carretera Belgrado-Mediterráneo.—Esta pista, llamada de «Durmitor», ha abierto al tráfico su último trozo, de 78 kilómetros, que va de Plevlja a Zabljak. Con ello, ha quedado terminada la ruta más corta entre Belgrado y el Mediterráneo, a través de Baljewo, Uschiza, Plevlja, Nikschisch y Risau (junto a Cattero). En total mide la pista 552 kilómetros, y atraviesa el Tara por un puente, hasta ahora provisional, de 10 metros de altura y 40 de largo.

El aprovechamiento de las fuentes termales en Islandia.—Una expedición científica danesa, bajo la dirección de Lauge Koch, se ocupa en la actualidad de estudiar el posible aprovechamiento económico de los fenómenos de carácter volcánico de Islandia. Especialmente se busca utilizar los manantiales de agua caliente de Hergil-Fjeld, a 36 kilómetros de Reykjavik, y los de Krissurik, a 20 de Havne-Fjord. Se pensó en aprovechar estos manantiales para la calefacción de la ciudad, pero poseen tan gran proporción de ácido sulfhídrico que inutilizaría en poco tiempo las calderas y tubos por la formación de depósitos. En todo caso, para el fin citado, se podría emplear el vapor en vez del agua.

Franceses fuera de Francia.—Se han publicado los resultados de una encuesta realizada por la Dirección General de Estadística de Francia, acerca del número de franceses residentes en el extranjero. Según sus conclusiones, viven en Europa (exceptuando, naturalmente, a Francia), 225.000; en Africa, 1.067.000 (de éstos, 1.043.000 en las colonias francesas); en América, 297.000 (22.000 en las colonias); en Asia, 62.000 (51.000 en las colonias), y en Oceanía, 25.000 (20.000 en las colonias). Añadiendo los ciudadanos franceses de origen colonial, puede decirse que el total de franceses fuera de Francia es de dos

millones y medio, mientras que los extranjeros que viven en Francia suman 2.890.000.

El tráfico del puerto de Leningrado.—La entrada de buques en el puerto de Leningrado que fué de 1.919 millones de toneladas de r. b., en 1932, ascendió, en 1934, a 2.283 millones de toneladas. La exportación de mercancías, en los dos referidos años, fué, respectivamente, de 2.998 y 3.895 millones de toneladas. En cambio, la entrada de mercancías bajó de 1.098 millones de toneladas, en 1932, a 350.000 toneladas, en 1934, hecho explicable por el reducido contingente de importaciones que el Gobierno impuso. Es de notar también el esfuerzo de la U. R. S. S. por ir desplazando el pabellón extranjero en el tráfico de sus puertos, pues mientras que en 1932 la proporción de buques con bandera rusa fué del 48 por 100 en las mercancías de importación, en 1934 llegó a ser el 98 por 100.

ASIA

Expedición inglesa al Karakoram.—La expedición inglesa que en Mayo último partió de Schrinagar para intentar la ascensión al Pico 36 de la cadena Baltoro de los montes del Karakoram, ha tenido que abandonar su empresa con motivo del mal tiempo. El citado Pico 36 tiene, aproximadamente, 7.800 metros de altura, y los expedicionarios tuvieron que desistir cuando se encontraban a 270 metros de la cima.

Prolongación del ferrocarril Alepo-Nesibin.—El 2 de Mayo último, y en presencia del Presidente del Consejo sirio y de representanes de Turquía, Irac, Persia y Líbano, se ha inaugurado un trozo ferroviario de 70 kilómetros de largo que une Tell Kutschek con Tell Ziwan. La línea, que empieza en Alepo y terminaba en Nesibin, será más tarde prolongada hacia Mosul. Atraviesa el nuevo trozo un territorio que en la antigüedad era fertilísimo, pero que hoy está reducido a un desierto.

Un extraordinario mínimo de presión barométrica.—Un dato muy elocuente sobre las bajas presiones desarrolladas en el centro de los

tifones lo suministra el fenómeno de esta naturaleza, acaecido en el Japón el 21 del pasado Septiembre, donde marcó el barómetro 569 milímetros. Téngase en cuenta que esta cifra, obtenida al nivel del mar, es la que corresponde a una altura media de 2.400 metros, a la que está situada, por ejemplo, Addis Abeba, en Abisinia. El referido tifón, que fué observado por una Comisión científica, originó en las costas japonesas una onda de seis metros de altura. Se originó el fenómeno entre las islas de Guam y Jap el 13 de Septiembre, alcanzó las islas de Riukiu una semana después, y llegó a Shikoku el 21.

AFRICA

El tráfico en el Canal de Suez.—Durante el pasado mes de Septiembre cruzaron el Canal de Suez, en dirección Sur, 258 buques, de ellos 87 italianos; en dirección Norte lo atravesaron 250, entre los cuales hubo 73 italianos.

Importante yacimiento aurífero en Africa del Sur.—En el famoso territorio aurífero de Witwaterrand, en Africa del Sur, se ha encontrado, a una profundidad de 3.400 metros, un nuevo filón, cuyo valor ha de apreciarse en miles de millones de dólares. Los primeros hallazgos de oro en esta comarca datan de 1886, en rocas de cuarzo situadas en la estepa, surgiendo entonces la ciudad de Johannesburgo, que hoy cuenta con más de medio millón de habitantes. Estos yacimientos suministran hoy la mitad de todo el oro que se produce en todo el mundo, pero parece ser que su agotamiento no está muy lejano.

AMÉRICA

Una expedición al territorio del Amazonas.—El zoólogo alemán Schulz-Kampfhenkel, en compañía del Ingeniero Kahle y del mecánico Krause, han emprendido una exploración del territorio Norteamazónico. El citado zoólogo, que ya hace algunos años realizó interesantes investigaciones sobre la fauna de Liberia, tiene el propósito de recorrer, en una embarcación, las corrientes del Jary y Parú (Guyana brasileña) para estudiar su biología. La expedición durará un año.

Los judíos en los Estados Unidos.—En 1870 vivían en los Estados

Unidos 150.000 judíos (el 0'4 por 100 de la población total); en 1897 sumaban 750.000 (1'6 por 100); en 1917 tres millones, y hoy cuatro millones (el 3'24 por 100). Casi las nueve décimas partes de ellos viven en el N.E. de la Unión, en el llamado «cuadrilátero industrial», que limitan las ciudades de Boston, Baltimore, Chicago y San Luis. En Nueva York viven casi tres millones, en Chicago 300.000, en Filadelfia cerca de 300.000 y en Boston más de 100.000.

La población del Brasil.—El censo último muestra que los habitantes del Brasil alcanzan la cifra de 47.794.874 (en 1920: 30.635.605). Los Estados más poblados son los de Minas-Geraes (8.598.140), Sao Paulo (7.871.750) y Bahía (4.720.757), y el menos poblado es el Territorio de Acre (129.181). Dos ciudades cuentan con más de un millón de habitantes: Río de Janeiro (1.700.532) y Sao Paulo (1.151.249).

Una tempestad de arena en los Estados Unidos.—Hasta hace unas semanas no se han publicado los detalles científicos de una tempestad de arena que, entre el 12 y el 13 de Noviembre de 1933, azotó la mitad oriental de los Estados Unidos con una intensidad hasta ahora desusada. Estalló el fenómeno el día 12 a las ocho de la mañana en Dakota Sur, se extendió rápidamente por el E., S.E. y S., y al día siguiente alcanzó la línea Búffalo-Nueva Orleans. Un fenómeno de tal amplitud no se explica más que por la coincidencia de circunstancias excepcionales: la extremada sequedad de Dakota, que en cinco meses recibió menos de veinte centímetros de lluvia; la aparición de una depresión que se desplazó velozmente hacia el E., y, finalmente, un anticiclón que se fijó en el N.O. Los soportes telefónicos y aun ciertas construcciones fueron derribadas; los cristales de los autos quedaron deslustrados, y muchos árboles desprovistos de la corteza del lado del viento.

Creación de un puerto argentino.—En el Parlamento argentino se ha leído un proyecto de ley creando un puerto en la costa atlántica, y que se situará entre los paralelos 50 y 25 S. El nuevo puerto recibirá el nombre de Patagonia, y la correspondiente ciudad será poblada, especialmente, con colonos daneses.

Investigaciones sobre el clima del Valle de la Muerte.—El «Death Valley» (California) o Valle de la Muerte ha perdido su título del «punto más caluroso del mundo» desde que en Azizia (Tripolitania) se han registrado 57°'7, o sea un grado más. La pérdida de este «record» no ha dejado de preocupar a los sabios americanos, que se han dedicado a estudiar el clima del Valle. Desde 1911, la media anual de lluvias ha sido de 35 milímetros, y el año más lluvioso (1913) recibió 167 milímetros. Hay un promedio de 71 días nubosos por año. La temperatura mínima, de Abril a Septiembre, es de 32°'2, y de Septiembre a Abril de 28°'5. El 8 de Enero de 1911 se registró un descenso de —9°'5.

Decadencia de las pesquerías de Terranova.—Las pesquerías de Terranova vienen sufriendo los efectos de una aguda crisis motivada por el empobrecimiento de los bancos, su emigración a Islandia y Far-Oer, la competencia de nuevas pesquerías (Noruega, Islandia), la carencia de organización cooperativa y el retraimiento del mercado mundial; así, el Brasil, que era uno de los principales clientes del pescado salado, después de la depreciación del café, disminuyó considerablemente sus compras. Desde la campaña 1928-29 a la de 1931-1932 la exportación de pescados bajó de 15 millones de dólares a seis y medio. Y mientras la exportación en este último período fué de 1.050.000 quintales, la de Islandia alcanzó 1.500.000. Con esto puede comprenderse que en 1933 un cuarto de la población de Terranova viviera con el auxilio de socorros oficiales.

Canadá, los renos y los esquimales.—Desde hace algunos años, el Gobierno canadiense se está preocupando por los renos y los esquimales que habitan Alaska, proporcionando a unos y otros mejores condiciones de vida mediante desplazamientos. En Diciembre de 1929 se verificó el primer viaje de un enorme rebaño de renos desde la costa occidental de Alaska al Canadá, conducidos por lapones, y por cierto que, aunque los peritos calcularon que la travesía duraría dos años, tardaron en llegar cuatro, pues no se contó ni con el terrible invierno de 1932-33 ni con el instinto del reno, reacio a abandonar su patria. El Gobierno canadiense ha alojado el rebaño en un terri-

torio adecuado, de 17.000 kilómetros cuadrados, al O. del delta del Mackenzie.

OCEANÍA

El Mapa Topográfico australiano.—Esta carta de Australia, a las escalas de 1 : 63.360 (una pulgada por 1.000) y de 1 : 126.720 (media pulgada por 1.000), ejecutada por una Comisión militar, se ha puesto ya a la venta. Del mapa a la escala primeramente citada, corresponden: 24 hojas a Nueva Gales del Sur, ocho a Queensland, una a Australia Sur, 18 a Victoria, siete a Australia occidental y una al Territorio de la Unión. Del mapa de la segunda escala corresponden: una hoja para Nueva Gales del Sur, otra para Queensland y tres para Victoria.

Hallazgo etnográfico en Nueva Guinea.—El doctor J. R. Acherley acaba de descubrir en Nueva Guinea un mausoleo subterráneo que contiene un centenar de momias, estimando el citado arqueólogo que cuentan con una edad de más de mil años. Este descubrimiento, el primero en su género, prueba que, contrariamente a lo que hasta ahora se suponía, las tribus de Nueva Guinea conservaban a sus muertos. La mayor parte de las momias se encuentran sentadas, con la cabeza apoyada en las palmas de las manos.

TIERRAS POLARES

Una tierra ártica que desaparece.—El rompe-hielos ruso «Sadko», que desde hace algunas semanas surca el Océano Glacial, anuncia que no ha encontrado la menor huella, al N.E. de Spitzberg, de la llamada «Tierra de Gillis», descubierta en 1707 por el explorador de este nombre. El buque ha recorrido durante tres días los parajes en donde dicha Tierra debería estar, y un avión ha explorado el lugar con sumo cuidado, sin conseguir verla. No obstante, después de Guillis, el Almirante ruso Makarov la había creído ver en 1899, y un Capitán inglés, en 1925, confirmó también su existencia. Pero la afirmación de los tripulantes del «Sadko» es absolutamente categórica: la «Tierra de Gillis» debe ser suprimida en las cartas polares.

GENERALIDADES

Los cauchoteros holandeses y británicos, en peligro.—En los Estados Unidos y en Rusia se efectúan en la actualidad ensayos para lograr la fabricación de caucho artificial, y en efecto, ya se han logrado positivos resultados. Cuando se llegue a la producción en grandes masas, las plantaciones inglesas y holandesas quedarán sin aplicación. En Rusia se obtiene el caucho artificial por tres caminos: por el alcohol de patata, por el carburo de calcio y por los residuos de la refinación del petróleo. En 1932 se instaló la primera fábrica en Jaroslaw, en 1933 en Jefremowsk (cerca de Moscú) y en 1934 en Moscú, proyectándose en breve la cuarta fábrica en Erivan (Armenia). En 1934 se produjeron 12.000 toneladas de caucho artificial, y se supone que en 1935 la cifra subirá a 20.000.

JOSÉ GAVIRA.

REVISTA DE REVISTAS

II ALEMANIA-AUSTRIA

2.—**Geographische Zeitschrift.** Leipzig. Año XLI. Cuads. 9, 10 y 11.

A. KRATZER: El clima de las ciudades.

H. LEHMAN: El paisaje de Ngada en Flores (Sonda).

G. PFEIFER: El desarrollo político-geográfico de los Estados Unidos al O. del Mississippí.

C. TROLL: Consideraciones sobre la Geografía botánica ecológica.

E. MEYNEN: Geografía popular.

8.—**Zeitschrift der Gesellschaft fuer Erdkunde.** Berlín. Cuads. 5-6. Septiembre, 1935.

O. JESSEN: Dunas y cambios de clima.

C. TEICHERT: El N.O. de Groenlandia.

9.—**Ibero Amerikanisches Archiv.** Berlín. Año IX. Cuad. 2. Julio de 1935.

R. KONETZKE: Las primeras noticias alemanas sobre el descubrimiento del Perú.

K. ERMISCH: Investigaciones geológicas alemanas en Colombia.

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.** Innsbruck. Núm. 11. Noviembre de 1935.

F. SIEGER: El territorio de esquís de Sillian.

F. HEINRICH: Las Asociaciones turísticas de Suecia y Noruega.

20.—**Deutsches Kolonial Zeitung.** (Antes **Uebersee und Kolonial Zeitung**). Año XLVII. Núm. 11. Noviembre de 1935.

STREITWOLF: Posibilidades en el porvenir de Kalahari.

H. VON DER GOLTZ: Crisis colonial francesa.

23.—**Geographische Wochenschrift.** Breslau. Año III. Núms. 26 a 42. 11 de Julio a 12 de Noviembre de 1935. Sumario del núm. 42:

E. SCHWEIZER: El Neckar como vía de navegación.

H. PRAESENT: Nuevos mapas de Abisinia de editores alemanes.

G. KUNZE: Problemas en la periodicidad del ritmo geográfico.

III ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXIX. Entrega IV y V. Abril y Mayo, 1935.

C. RUSCONI: Observaciones sobre los gaviales fósiles argentinos.

E. L. DÍAZ: Sobre la circulación atmosférica.

8.—**Revista de Geografía Americana.** Año II. Vol. IV. Núm. 24. Septiembre, 1935.

A. COSTA: Civilizaciones precolombianas en el Brasil.

J. DE KINKELIN: Las derivas continentales.

L. W. DE VIS NORTON: Los grandes volcanes de Hawaii.

9.—**Colección de Publicaciones Históricas de la Biblioteca del Congreso Argentino.**

1. R. LEVILLIER: Biografías de los Conquistadores de la Argentina del siglo XVI.
2. R. LEVILLIER: Nueva Crónica de la Conquista del Tucumán. (Tres tomos).
3. R. LEVILLIER: Papeles eclesiásticos del Tucumán. (Dos volúmenes).
4. F. A. DE ICAZA: Gobernantes del Perú. (Catorce tomos).

IV AUSTRALIA

1.—**The Australian Geographer.** Sydney. Vol. II. Núm. 7. Septiembre, 1935.

W. N. BENSON: Algunas formas del terreno en el Sur de Nueva Zelanda.

J. MACDONALD HOLMES: Abisinia.

V BELGICA

2.—**Bulletin de la Société Royale de Géographie.** Amberes. Tomo LV. Fascículo I. 1935.

A. THOMAZI: La conquista de la Indochina.

C. DE CLERQC: Jerusalén.

F. J. MELCKEBEKE: La utilidad de la prehistoria.

6.—**Bulletin de la Société Belge de Géologie.** Lieja. Tomo XLIV (1934). Fasc. 4. Tomo XLV (1935). Fasc. 1.

X. STAIMER: Venas de hulla anormales.

E. DARTEVELLE: Notas sobre la captura de un afluente del Wibi (Bajo Congo).

P. RONCHESNE: La roca eruptiva de Pirroy (Malonne).

VII BRASIL

1.—**Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro.** Río de Janeiro. Vol. CLXV. 1932.

C. DE SOUZA: Nuestro primer comediógrafo (M. Botelho de Oliveira).

3.—**Revista do Instituto Archeologico, Historico e Geographico pernambucano.** Pernambuco. Vol. XXXII. Núms. 151-154. 1932.

M. MELO: Arqueología pernambucana.

M. SETE: Calles y arrabales del antiguo Recife.

10.—**Revista da Sociedade de Geografia.** Río de Janeiro. Tomo XXXIX. 1.° y 2.° semestre de 1934.

A. A. DE MIRANDA: Por el interior del Brasil.

R. TAVARES: Corografía de la costa del Brasil.

R. C. BANDEIRA: Nuevas subdivisiones políticas administrativas del Brasil.

IX COLOMBIA

3.—**Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia.** Año II. Núm. 11. Julio, 1935.

J. M. ROSALES: El turismo en Colombia.

J. ALVAREZ LLERAS: El Chocó.

I. OSSA: Terrenos baldíos en Colombia.

XI CUBA

3.—**Boletín del Archivo Nacional.** La Habana. Tomo XXXII. Números 1-6. Enero-Diciembre, 1933. (Publicado en 1935).

E. S. SANTOVENIA: Ayacucho.

XIII CHILE

2.—**Boletín Minero de la Sociedad de Minería.** Santiago de Chile. Año LI. Vol. XLVII. Junio-Julio-Agosto. Núms. 422, 423 y 424. 1935.

REDACCIÓN: El manganeso en el Brasil.

E. PIZARRO: Importancia minera del Departamento de Ovalle.

XVI ECUADOR

2.—**Revista Municipal.** Guayaquil. Año X. Núm. 18. Agosto, 1935.

I. ORTEGA: Centenario fraternal.

XVIII ESTADOS UNIDOS

1.—**Geographical Review.** New York. Vol. XXV. Núm. 4. Octubre, 1935.

J. HJORT: Estudios sobre la vida humana en relación con el mar.

A. GARNETT: Insolaciones topográficas y establecimientos en los Alpes.

V. OBRUCHER: Sistemas montañosos en el N.E. de Asia.

2.—**The Bulletin of The Geographical Society.** Philadelphia. Volumen XXXIII. Núm. 4. Octubre, 1935.

R. T. GOULD: La expedición ártica de Cheyne en 1880.

3.—**Annals of the Association of American Geographers.** Albany, N. Y. Vol. XXV. Núm. 3. Septiembre, 1935.

R. B. HALL: La región geográfica.

G. T. RENNER: Estadísticas aproximadas regionales.

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Año LXIX. Números 10 y 11. Octubre y Noviembre, 1935.

A. BLANCO: Cultivo del ajonjolí.

M. PHILIPPS: Comercio exterior del Brasil en 1934.

S. H. BUDSEYE: Demarcación de fronteras entre Guatemala y Honduras.

F. BLOM: La Aviación conquista a Honduras.

15.—**The National Geographic Magazine.** Wáshington. Vol. LXVIII. Número 5. 1935.

J. ALDEN: Antiguas esculturas americanas.

H. M. HERGET: Pinturas mayas.

M. O. WILLIAMS: El Canal de Suez.

XXII FRANCIA

1.—**Annales de Géographie.** París. Núm. 251. Año XLIV. Septiembre, 1935.

H. GAUSSEN: Las precipitaciones anuales en Francia.

J. GOGUEL: Formaciones de la red hidrográfica de Verdún.

M. AMPHOUX: Una nueva industria francesa: La refinería de petróleo.

2.—**Terre. Air. Mer. La Géographie.** París. Tomo LXIV. Núms. 4 y 5. Octubre y Noviembre de 1935.

H. D. ROUX: El hinterland de Guyana.

R. P. MAURICE: El país de los Bapimwe.

J. DE GUÉBRIANT: En la Península de Sinaí.

G. LANGROIS: A través del Perú precolombiano.

8.—**Revue de Géographie Commerciale.** Bordeaux. Año LVIII. 1934. Cuaderno I: 1.°, 2.° y 3.er trim. Cuad. II: 4.° trim.

A. NICOLAI: Orígenes comerciales del puerto de Burdeos.

E. BAILLET: Las competencias marítimas italiana y japonesa.

J. SERMET: La Vega del Adra.

E. DOUBLET: Una familia de astrónomos y geógrafos (L'Isle).

9.—**Bulletin de la Société de Géographie de Dunkerke.** Dunkerke. 1934.

G. CALLOU: Movimiento de población en el departamento Norte de 1821 a 1920.

17.—**Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique Occidentale Française.** París. Tomo XVII. Núm. 4. Octubre y Diciembre, 1934.

BOUILLAGUI FODIGA: La circuncisión entre los Markas del Sudán.

M. J. VENDEIX: Nuevo ensayo de monografía del país Senouf.

20.—**Revue de Géographie Marocaine.** Casablanca. Año XXIX. Números 3-4. Julio de 1935.

J. ROUCH: El Marruecos marítimo de hace treinta años.

TH. J. DELAYE: Cartografía marroquí.

21.—**Bulletin trimestriel de la Société de Géographie et d'Archéologie.** Orán. Año LVII. Fas. 197 (Junio, 1934), 198 (Septiembre-Diciembre, 1934) y 199 (Enero-Marzo, 1935).

A. LASSEROS: Observaciones meteorológicas de la estación de Orán.

M. BODIN: Documentos para la historia española de Orán.

22.—**L'Afrique Française.** París. Año XLV. Núm. 10. Octubre, 1935.

H. LABOURET: Protección a la flora africana.

LIBYCUS: Africa e Italia.

A. MONOZ: Africa y España.

28.—**Bulletin de la Société Ramond.** Bagnéres de Bigorre. Años LXVIII y LXIX. 1933-1934.

A. MALYE: El canal de irrigación de Neste.

J. DORT: Meteorología del invierno 1932-1933.

XXIV GUATEMALA

1.—**Anales de la Sociedad de Geografía e Historia.** Guatemala. Tomo XI. Núm. 4. Junio, 1935.

F. TERMER: La habitación rural en la América Central.

R. E. MARTÍN: A qué se debió la desaparición del Imperio maya.

XXV HOLANDA

1.—**Bijdragen tot de Taal-Land. En Volkenkunde van Nederlandsch Indie.** La Haya. Cuad. 93. 1935.

F. W. STAPEL: Corpus diplomaticum neerlando-indicum (1691-1725).

2.—**Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.** Leiden. Año LII. Núm. 6. Noviembre de 1935

M. HARTMANN: Los volcanes del Archipiélago Solor (Sonda).

H. N. VEEN: Empresas coloniales italianas en el N. de Africa.

J. TIDEMAN: Los Bengkalis de Sumatra.

XXIX INGLATERRA

1.—**United Empire. Journal of the Royal Empire Society.** Londres. Volumen XXVI. Núms. 10 y 11. Octubre y Noviembre, 1935.

J. BANKS: Indios del Canadá.

L. TWEEDSMUIR: Imperio, patriotismo y nacionalismo.

2.—**The Scottish Geographical Magazine.** Edimburg. Vol. LI. Números 5 y 6. Septiembre y Noviembre, 1935.

F. DEBENHAM: Algunos aspectos de las regiones polares.

H. FAIRHURST: Tipos de establecimiento en España.

K. H. HUGGINS: Las tierras altas escocesas.

H. ORMSBY: La definición de «Europa Central» y su relación con la concepción de Alemania en los modernos escritores germanos.

F. LOEWE: La exploración de Groenlandia.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXVI. Núm. 5. Noviembre de 1935.

G. SHEPPARD: De Quito al Pacífico.

H. POOLE: Una proyección cartográfica para la ruta aérea Inglaterra-Australia.

4.—**Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society.** Londres. Volumen LXI. Núm. 262. Octubre, 1935.

N. R. BALDWIN: La variación secular de las lluvias.

G. MAULEY: Notas sobre el clima del N.E. de Inglaterra.

XXX ITALIA

4.—**L'Africa Italiana.** Nápoles. Año LIII. Núms. 1, 2 y 3. Enero, Abril y Julio de 1935.

H. DE MONFEID: Abisinia.

A. TERUZZI: Política fascista en Libia.

5.—**Rivista delle Colonie Italiane.** Roma. Año IX. Núm. 9. Septiembre, 1935.

L. VICEDOMINI: La población del Congo belga.

6.—**Rassegna Economica delle Colonie.** Roma. Año XXIII. Números 7-8. Julio-Agosto, 1935.

G. MANZONI: Experiencias sobre aclimatación de plantas forestales en Cirenaica.

G. MONTEVERDE: El quiste en el camello.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Vol. LIV. Núm. 10. Octubre, 1935.

L. KHEKOWA: Los Alpes japoneses.

A. MORO: La cresta Granzaria (2.068 metros).

12.—**Bolletino della Regia Societa Geografica Italiana.** Roma. Volumen XII. Núms. 8-9. Agosto-Septiembre, 1935.

G. VACCA: El Thibet occidental.

R. ALMAGIA: El Congreso geográfico italiano.

XXXI JAPÓN

1.—**Journal of Geography.** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokyo Chigaku Kyokway: Sociedad Geográfica de Tokio). Volumen XLVII. Núms. 559 y 560. Septiembre-Octubre, 1935.

M. YOKOYAMA: La América española y el Océano Pacífico.

H. AONO: Estudio geográfico de las poblaciones pesqueras de la Península Izu.

M. YOKOYAMA: Las islas Filipinas y Norte América.

2.—**Journal of The Faculty of Science. Hokkaido Imperial University.** Volumen III. Núm. 1. Julio de 1935.

H. SUZUKI: La composición química de las rocas graníticas del Japón.

S. TOYAMA: Notas sobre algunas plantas jurásicas de Chalai-nor (Manchukuo).

XXXV NORUEGA

2.—**Norsk Geologisk Tidsskrift.** Oslo. Tomo V. 1935.

O. KOLSRUD: Historia del E. de Groenlandia.

H. OSTERMANN: Un viaje a Groenlandia del E. en 1752.

XXXVIII PORTUGAL

2.—**O Instituto.** Coimbra. Vol. LXXXVIII. Núm. 5. 1935.

M. DA SILVA GAIO: Sub Ripas.

XLI SUECIA

4.—**Imer.** Stockholm. Cuad. 3. 1935.

E. FORSLUND: Los negros en los Estados Unidos.

G. BACKMANN: Importancia de las investigaciones de C. M. Fuerst en la Antropología física.

XLII SUIZA

1.—**Der schweizer Geograph.** Berna. Año XII. Cuad. 5. Septiembre de 1935.

CH. BIERMANN: Lavaux.

F. NUSSBAUM: Geografía y morfología de los lagos pirenaicos.

W. STAUB: El petróleo y su economía.

3.—**Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft.** Berna. Tomo XXXI. 1934. (Publicado en 1935).

W. LEUENBERGER: El valle del Guerbe; estudio geográfico.

5.—**Matériaux pour l'Etude des Calamités.** Genève. Núm. 35. Año 1935.

L. BRANDL: El servicio de informaciones de crecidas del Yang-tse-Kiang.

T. BOROS: Daños en la agricultura en Hungría (1923-1932).

XLIII URUGUAY

1.—**Revista de la Sociedad «Amigos de la Arqueología».** Montevideo. Tomo VII. 1933.

A. CASTELLANOS: El hombre prehistórico de la Provincia de Córdoba (Argentina).

B. FERRARIO: La investigación lingüística y el paralelo extra-continental de la lengua «Qhexwa».

XLVI ESPAÑA

3.—**Boletín, Memorias y Reseñas Científicas de la Sociedad Española de Historia Natural.** Madrid. Tomo XXXV. Núm. 7 Julio de 1935.

E. MORALES: Mamíferos de Ifni.

4.—**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia y Combustibles.** Madrid. Año XVIII. Núms. 210 y 211. Noviembre y Diciembre, 1934. Año XIX. Núms. 212 y 213. Enero y Febrero de 1935.

6.—**Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.** Madrid. Tomo XXXII. Cuad. 3.° (Publicado en Septiembre 1935).

R. P. L. NAVAS: Insectos suramericanos.

8.—**Anales de la Sociedad Española de Estudios Fotogramétricos.** Madrid. Tomo V. Núm. 2. 1934-1935.

I. G. OROZCO: La Estereofotografía aplicada a la configuración del relieve geográfico. Plano del Estado de Aguascalientes.

F. MANEK: Levantamientos fotogramétricos para el Mapa Nacional de Austria.

9.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVIII. Noviembre de 1935.

M. RUBIO: Guerra microbiana.

11.—**Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.** Madrid. Año XLIII. Tercer trimestre de 1935.

E. DE ANTÓN: Por tierras de España.

12.—**Revista Peñalara.** Madrid. Año XXIII. Núms. 260, 261 y 262. Agosto, Septiembre y Octubre de 1935.

F. FERNÁNDEZ: La ruta más elevada del Continente europeo: La carretera de Sierra Nevada.

J. L. MÁS: El Pirineo catalán.

13.—**Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya.** Barcelona. Año XLV. Núms. 484 y 485. Septiembre y Octubre, 1935.

J. BARTOMEU: En busca de cedros milenarios.

14.—**Butlletí del Centre Excursionista de la Comarca del Bagés.** Manresa. Año XXXI. Núms. 181 y 182. Agosto, Septiembre y Octubre, 1935.

L. SERRAT: El refugio libre de Vall Ferrero.

15.—**Revista de Obras Públicas.** Madrid. Año LXXXIII. Núm. 2.681. 15 Noviembre, 1935

16.—**Ibérica.** Barcelona. Año XXII. Núms. 1.091 a 1.094. 26 de Octubre a 16 Noviembre, 1935.

M. S. NAVARRO-NEUMANN: Notas sísmicas de 1934.

V Asamblea general de la Unión Astronómica Internacional. La Antártida.

18.—**Resumen mensual de Estadística del Comercio Exterior de España.** Madrid. Agosto y Septiembre de 1935.

19.—**El Siglo de las Misiones.** Bilbao. Año XXII. Núms. 259 y 260. Octubre y Noviembre de 1935.

REDACCIÓN: Ante el Everest.

21.—**Comercio y Navegación.** Barcelona. Año XLII. Núm. 490. Septiembre de 1935.

22.—**Africa.** Ceuta. Año X. Núm. 129. Septiembre de 1935.

T. GARCÍA FIGUERAS: Lo africano en las comedias de Lope de Vega.

23.—**La Guinea Española.** Santa Isabel (Fernando Póo). Año XXXII. Números 883 a 890. 18 Agosto a 6 Octubre, 1935.

25.—**Boletín Astronómico del Observatorio.** Madrid. Vol. II. Núm. 3. 1935.

JIMÉNEZ Y GULLÓN: Protuberancias solares.

27.—**Revista Española de Biología.** Madrid. Tomo III. Cuad. 4. (Diciembre, 1934). Tomo IV. Cuad. 1. (Abril 1935).

P. DEL RÍO ORTEGA: Santiago Ramón y Cajal.

28.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año IX. Núm. 11. Noviembre de 1935.

A. BIRK: La Edad Media en la construcción de caminos.

29.—**Boletín de Información Americana.** Barcelona. Núms. 38 y 40. Año IV. Septiembre y Noviembre de 1935.

33.—**Revista del Centro de Lectura.** Reus. Año XV. Núm. 249. 1934.

F. BLASI: A Budapest por el Danubio.

J. R. BATALLER: Los trabajos geológicos en las comarcas tarraconenses.

35.—**Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.** Madrid. Año II. Núm. 3. 1935.

A. DE CARVALHO: Algunos característicos climatológicos de Portugal.

J. CARANDELL: Estudios de Geografía humana. Las tallas medias de hombres de veinte años en la provincia de Córdoba.

F. DE CHAVES P. DEL PULGAR: Sobre una interesante disposición de las concentraciones de mica en el granito.

M. ALMAGRO: Una colección de arte inca.

FRANCISCO DE A. IÑÍGUEZ: Sobre los orígenes de la Arquitectura románica: estado actual del problema.

40.—**Hojas del Mapa Geológico de España y Memorias del mismo.** Madrid. Núm. 59. Memoria explicativa de la Hoja 359: Balaguer.

43.—**Religión y Cultura.** El Escorial. Tomo XXXI. Año VIII. Números 91-92 y 93-94. Julio-Agosto y Septiembre-Octubre, 1935.

P. G. CASTRILLO: Alrededor del aniversario de Confucio.

P. J. RODRIGO: El sionismo.

44.—**Anales de la Universidad de Madrid.** Tomo IV. Fasc. 2. Ciencias. 1935.

46.—**Boletín Oficial de la Zona de Protectorado Español en Marruecos.** Madrid. Año XXIII. Núms. 26 a 32. 20 Septiembre a 20 Noviembre, 1935.

47.—**Revista de Sanidad e Higiene Públicas.** Madrid. Año X. Números 9 y 10. Septiembre y Octubre, 1935.

L. ALBADALEJO: Notas sobre la Sanidad en Rusia.

48.—**Industria.** Madrid. Año XIII. Núm. 152. Agosto de 1935.

ACTAS DE LAS SESIONES

REUNION DE SOCIOS

Sesión del 28 de Octubre de 1935.

Abrió la sesión el Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 21 del mismo mes.

El Secretario general que suscribe, da cuenta de haberse recibido del Ministerio de la Gobernación, para informe, el expediente de cambio de nombre de Neira de Jusá (Lugo), que se enviará a los señores Merino y López Soler.

Presenta, asimismo, las siguientes obras, de excepcional interés, que le han sido remitidas, a su instancia, para la Biblioteca de la Sociedad :

Colección de Publicaciones históricas de la Biblioteca del Congreso Argentino.

«Gobernantes del Perú. Cartas y papeles», por D. Roberto Levillier. Tomos I a XIV.

«Papeles eclesiásticos del Tucumán», por D. Roberto Levillier. Primera y segunda parte.

«Nueva Crónica de la Conquista del Tucumán», por D. Roberto Levillier. Tomos I, II y III.

«Biografías de conquistadores de la Argentina en el siglo XVI», por D. Roberto Levillier.

Publicaciones sobre Groenlandia.

«Meddelelser om Gronland». Tomos XXXI, XXXV, XXXIX, XL (Núms. 1, 2 y 3), XLVIII, LIV, LX, LXI (Atlas de los Tomos 60 y 61), LXVII, LXIX y LXXVII.

«Oversigt over Meddelelser om Gronland, 1876-1926».

«Fortegnelse over Meddelelser om Gronland af Oktober, 1933». Número 1, Abril 1934; Número 2, Noviembre 1934, y Número 3, Abril 1933.

«Fortegnelse over Meddelelser om Gronland afsluttet i Oktober, 1935».

Estas dos interesantes y valiosas colecciones fueron recibidas por la Sociedad con especial agrado.

También presentó el Secretario general las publicaciones siguientes :

Memoria de la Junta de Relaciones culturales del Ministerio de Estado. 1934.

La Nivellation générale de la France. 1884-1934.

Las Minorías étnicas de Transilvania, por Henri Helfant, Socio Corresponsal.

Itinerario de los Territorios españoles de la costa Occidental de Africa. Copia en ferroprusiato ofrecida por el P. Valdepares.

Se presentan las siguientes propuestas de Socios :

De Vitalicio, a favor de D. Joaquín Bau y Nolla, Diputado a Cortes, firmada por los Sres. Rodríguez de Viguri y Torroja.

De Socios de Número, a favor del R. P. Fray Silverio Sánchez, O. P., Profesor de la Universidad de Santo Tomás, de Manila, firmada por los Sres. Valdepares y Vives.

Otra, también de Socios de Número, y firmada por los señores Marchesi y Torroja, a favor de los Sres. D. Pedro Arsuaga Dabán, Ingeniero de Minas; D. Pedro Herce, Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Escuela Especial del Cuerpo; D. Eugenio Morales Chofré, Profesor de la Facultad de Ciencias; D. Luis Fernández Salcedo, Director de la Granja Agrícola de Valladolid; D. Antonio Aguilar Colorado, Alumno de la Escuela Superior de Comercio, y D. S. R. Browne, Doctor en Ciencias por la Universidad de Lima.

Seguirán los trámites reglamentarios.

Da lectura, a continuación al Informe de los Sres. Merino, Novo y Torroja, que fué aprobado por la Junta Directiva en sesión del 7 del corriente, proponiendo la concesión de la Medalla de Oro, correspondiente a 1935, al Sr. D. Enrique Bayerri Bertomeu, por los dos tomos publicados de su obra : «Historia de Tortosa y su comarca», redactado por los Sres. Torroja, Novo y Merino. La Reunión de Socios se muestra, asimismo, por unanimidad, conforme con ella.

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión a las veinte horas. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 4 de Noviembre de 1935.

El Presidente de la Sociedad, Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, abrió a las diez y ocho horas cuarenta minutos esta sesión, a la que asistieron los Sres. Hoyos, Piña, Baüer, de Buen, López Soler, Gil Montaner, Traumann, Guillén, Castellanos, Arévalo, Vives, Cotarelo, Asúa y Torroja, Secretario general, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 7 de Octubre último.

El Secretario que suscribe, da cuenta de haberse recibido las siguientes comunicaciones:

Del Presidente de la Junta provincial del Censo, en que comunica haber sido designado el Presidente de la Sociedad Geográfica Nacional, como Vocal propietario de la misma durante el bienio de 1936-37, con el suplente que reglamentariamente le corresponde.

Del Presidente de la Unión Ibero Americana, remitiendo algunos ejemplares de las Bases para el Concurso de Premios (uno de 500, dos de 200 y tres de 100 pesetas) para artículos periodísticos, referentes al IV Centenario de la Fundación de la Ciudad de Buenos Aires; se repartieron entre los asistentes.

Se vota la admisión de los Socios propuestos en la reunión de Socios de 28 de Octubre último, siendo aprobada por unanimidad.

El Sr. Gil Montaner lee el Informe sobre la petición del pueblo de Arure (Tenerife), que desea llamarse, en lo sucesivo, Valle del Gran Rey; el Informe, que es afirmativo, se aprueba por unanimidad.

El Secretario propone, y la Junta acuerda, fijar la fecha del lunes día 18, en Reunión de Socios, para que D. Rafael de Buen dé cuenta del Congreso de Oceanografía de Bucarest.

El Sr. Presidente explica detalladamente su intervención en la discusión de la Ley de Comunicaciones Marítimas en el Congreso de los Diputados, donde defendió los puntos de vista que le habían sido sugeridos por la Sociedad Geográfica.

Habló a continuación del XXVI Congreso Internacional de Americanistas que se ha celebrado en Sevilla durante los días 12 al 20 del pasado mes de Octubre, y dió cuenta de los principales trabajos y discusiones, así como de las conclusiones a que dieron lugar. A propuesta del Sr. Vives se acuerda felicitar a los Sres. Marañón, Rodríguez de Viguri y Torroja, por su actuación en él como Presidente, Vicepresidente y Secretario general, respectivamente.

Los Sres. Vives y Guillén dan cuenta del propósito de la incipiente Asociación de Amigos del Museo Naval de publicar dos tomitos de vulgarización, fundamentalmente gráficos, que pongan al alcance de los niños los hechos culminantes del Descubrimiento, Conquista y Colonización de América por los españoles. La Junta aplaudió tan interesante iniciativa.

El Sr. Baüer llama la atención de la Junta sobre un trabajo de D. Enrique Arqués, publicado en la Revista «Africa» (número 128, Agosto de 1935) con el título «Tierra de Moros; la Gruta de Calipso.»

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión a las veinte horas.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

Sesión del día 18 de Noviembre de 1935.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, y asistiendo buen número de Socios, se abrió la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 28 de Octubre último.

El Vocal de la Directiva y Subdirector del Instituto Español de Oceanografía, D. Rafael de Buen, dió cuenta del Congreso Internacional de esta materia, celebrado recientemente en Bucarest, y al que ha asistido como Representante del Instituto citado. Su informe, que se publicará en el BOLETÍN de la Sociedad, fué muy aplaudido por los Socios que tuvieron el gusto de escucharle.

El Sr. López Soler dió lectura al Informe sobre cambio de nombre de Neira de Susá (Lugo), que ha redactado en unión con el señor Merino, y que fué aprobado.

El Sr. Moreno Rodríguez presentó a la Sociedad dos ejemplares

del Nomenclátor Postal de las provincias de Badajoz y Toledo y del Mapa de entidades postales de España, que acaba de publicar el Negociado de Correos de la Dirección General de Comunicaciones; se recibieron con agrado.

No habiendo más asuntos, se levantó la sesión a las veinte horas.

SESIÓN PÚBLICA

Celebrada el día 25 de Noviembre de 1935.

CONFERENCIA DEL PROFESOR WALTHER KNOCHE CON EL TEMA: «ALGUNAS IDEAS SOBRE LA FORMACIÓN DEL SAHARA».

Presidió el de la Sociedad Sr. Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la mesa presidencial los Sres. Valdepares, Vives, Merino y Torroja.

Como el trabajo se publicará en el BOLETÍN de la Sociedad, a él nos referimos, esperando que sea tan del agrado de los lectores como lo fué de los oyentes.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

Celebrada el día 2 de Diciembre de 1935.

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. GUSTAVO PITTALUGA SOBRE EL TEMA «EL MOMENTO ACTUAL DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO HISPANO-AMERICANO».

Presidió el Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri, a quien acompañaban en la mesa los Sres. D. Daniel García Mansilla, Embajador de la Argentina, D. Daniel Castellanos, Ministro del Uruguay, Merino y Torroja, Bibliotecario y Secretario perpetuo de la Sociedad.

La lectura de las cuartillas del conferenciante, que se publicarán en el BOLETÍN de la Sociedad, fué muy aplaudida por el distinguido público que ocupaba el local.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

INDICE

de las materias contenidas en el Tomo LXXV (1935).

CONFERENCIAS, ARTICULOS Y COMUNICACIONES

Páginas.

L'Agriculture méditerranéenne. Les transformations agricoles des plaines du Comptat, par le Prof. *D. Faucher* 7

Juan C. Cebrián, por *D. Pedro Vives* 51

Morfología glaciar y preglaciar de la región de La Noguera, por *D. Luis García Sáinz* 64

Discurso del Excmo. Sr. *D. Luis Rodríguez de Viguri* 131

Previsión y creaciones españolas en territorio argentino, 1550-1580, por *D. Roberto Levillier* 141

La cuestión de límites de Santa Cruz de Mar Pequeña (Ifni), por *D. Carlos Noreña* 166

Notas sobre una excursión científica a la costa del Sahara español, por *D. Luis Lozano Rey* 195

Las temperaturas equivalentes en la Península Ibérica, por el *Doctor Walther Knoche* 259

Correos indios, egipcios, persas, fenicios, cartagineses, griegos y romanos, por *D. Eduardo Moreno Rodríguez* ..... 273 y 335

El crucero transatlántico de la Universidad de Barcelona, por *don Francisco de las Barras de Aragón* 323

El Mapa topográfico español, a escala de 1:50.000 ..... 359 y 542

Un punto de vista sobre el problema de Tánger, por *D. Pedro Vives.* 387

Mejoras en una antigua ruta marítima y habilitación de un nuevo puerto en la zona ártica americana, por *D. José M.ª de Gavaldá.* 406

Descripción de la Florida Oriental hecho en 1787 por el Teniente de Navío D. José del Río Cossa, publicada ahora por vez primera, con algunas notas, por el *R. P. Agustín J. Barreiro* (Agustino). 420 y 456

Páginas.

Regiones naturales de Galicia, por *D. Gabriel M.ª Vergara Martín.* 451
Carta batimétrica al Sur de la isla de Alborán, por *D. Fernando de Buen* 461
El fracaso de la segunda exploración estratosférica organizada por La Sociedad Geográfica de Wáshington, por *D. Emilio Herrera Linares* 465
Pericia geográfica de la Historia compostelana, por *D. Juan Montero Botana* ..... 472 y 732
Expedición científica a Ifni, por *D. Eduardo Hernández Pacheco*..... 515
Un manuscrito sobre Polonia en la Biblioteca de D. Pedro Antonio de Aragón, por *D. Ignacio Baüer Landauer* .... 563 y 633
La nomenclatura científica y la popular en Geografía, según los datos recogidos por *D. Gabriel M.ª Vergara* 579
El vascuence en Burgos, por *D. Juan B. Merino y Urrutia* 627
Memoria descriptiva del Imperio británico de Australasia y Bosquejo histórico de la Iglesia católica de Australasia, por el P. Fr. Celestino Fernández-Villar, O. S. A. A. D. 1889. Anotada por el P. Fr. Gaudencio Castrillo 691
La ascensión estratosférica del globo «Explorer II», por *D. Emilio Herrera* 726
Breve comparación de las temperaturas equivalentes con las verdaderas de la Península Ibérica, por el *Dr. Walther Knoche*..... 730
Informe sobre la petición de cambio de nombre de Neira de Jusá (Lugo) 755
Congreso de la Ciencia del suelo en Oxford (30 Julio a 7 Agosto de 1935) 765
NOTICIARIO GEOGRAFICO..... 25, 111, 170, 236, 296, 367, 433, 485, 551, 605, 674 y 771
REVISTA DE REVISTAS ..... 118, 246, 377, 495, 615 y 782
BIBLIOGRAFIA ..... 41, 232, 306, 444 y 548
ACTAS DE LAS SESIONES..... 30, 180, 316, 506, 682 y 794