BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA MENSUAL

Real Sociedad Geográfica.

REVISTA

DE

GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

PUBLICADA POR LA

SECCIÓN DE GEOGRAFÍA COMERCIAL

CRÓNICA Y BIBLIOGRAFIA GEOGRÁFICAS

ACTAS

DE LAS

SESIONES CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR SU JUNTA DIRECTIVA

TOMO XV

1918

MADRID
Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é Intervención Militares
Caracas, número 7.
1918

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Número 1

COSAS NOTABLES

DE ALGUNAS LOCALIDADES ESPAÑOLAS, SEGÚN LOS CANTARES Y FRASES POPULARES

RECOGIDOS POR

Gabriel María Vergara y Martín.

Ahora que está tan de moda el turismo y que la que se ha dado en llamar gente *bien* viaja por viajar, buscando por diferentes comarcas algo que atraiga su atención; para que se vea que hay en España mucho que admirar sin necesidad de ir al extranjero á buscar cosas curiosas é interesantes, indicaremos algunas de las que el vulgo elogia en sus cantares y sus adagios, conservando de este modo el recuerdo de lo más digno de conocerse de cada localidad.

Aunque, según dicen en Segovia, *quien vió Abades* (1), *vió todos los lugares,* indicando con esto que ordinariamente todas las poblaciones de la misma categoría son poco más ó menos iguales, el que recorra Galicia se encuentra en la

(1) *Abades* es un pueblo de 867 habitantes (según el Censo de 1910), que corresponde al partido judicial de Segovia.

provincia de La Coruña el delicioso país de *Las Mariñas,* del que dicen que es «vergel encantador á que Dios ha concedido la amenidad del Jordán y la fertilidad del Hebrón», hermoso territorio llamado por algunos «prez de Galicia y bendición del cielo», y si se dirige á la capital observará que

Al entrar en La Coruña,
lo primero que se ve:
la fábrica de tabacos,
y la torre y el cuartel (1).

Pero el que vaya por mar, no olvide que á la entrada de la ría de Betanzos hay un bajo muy peligroso que llaman los del país *a pena da Marola,* que es el terror de los navegantes, por lo que un adagio dice que *quien pasa la Marola, pasa la mar toda.*

En Santiago, la antigua capital de Galicia, acumuló la piedad de los fieles grandes riquezas en la Basílica que guarda los restos del patrón de España, por lo que el pueblo dice : *la compostelana, rica; hermosa la leonina y fuerte la salmantina,* elogiando lo más notable de esas Catedrales. Lugo tiene entre otras cosas dignas de mención, sus antiguas murallas, la Casa Ayuntamiento y la Catedral, donde constantemente se halla expuesto el Santísimo Sacramento (2) ; por lo que la gente del pueblo, al recordar á Lugo en el cantar siguiente, dice :

Viva Lugo, porque tiene
una muralla famosa,
un Consistorio bonito
y una Catedral hermosa.

(1) Esta copla alude á los edificios civiles que más llaman la atención del pueblo en La Coruña, que son: La Fábrica de Tabacos; la Torre de Hércules, donde está instalado el faro, y el cuartel de Alfonso XII.

(2) En atención á esto se reunió en Lugo el primer Congreso Eucarístico Nacional que se celebró en España.

Según una copla muy conocida :

Tres cosas hay en Orense
que no las hay en España:
el Santo Cristo, la Puente
y la Burga hirviendo el agua.

Aludiendo este cantar al Santísimo Cristo que se venera en la capilla de su nombre en la Catedral; al puente romano sobre el Miño, llamado Puente Mayor, y á las fuentes termales denominadas *Burgas,* que arrojan gran cantidad de agua á elevada temperatura.

El terreno de Pontevedra es tan feraz, tan lleno de vegetación, que llaman á esta provincia el *jardín de Galicia,* y el pueblo canta, refiriéndose á la capital, que

Pontevedra e boa vila;
ninguen a ve que n'o diga.

Hermosos panoramas presenta la región asturiana, con sus abruptos montes, altísimas sierras, profundos valles, estrechas gargantas y desfiladeros y escarpadas costas con pintorescas rías, por lo que los del país elogian aquel privilegiado pedazo del suelo nacional, cantando :

Lo mejor del mundo, Europa;
Lo mejor de Europa, España;
Lo mejor de España, Asturias;
Lo mejor de Asturias, Pravia.

Porque Pravia, la antigua Corte de algunos Reyes de Asturias, está situada cerca de la confluencia del Nalón con el Narcea, en un valle delicioso. Es famoso el Santuario de Covadonga, que recuerda el principio de la reconquista del territorio patrio, en cuyo templo se venera la imagen de Nuestra Señora de Covadonga, que posee tantas riquezas que aludiendo á ellas dice una copla que

La Virgen de Covadonga
tiene escalera de piedra:
bien la pudiera tener
de plata, si la quisiera.

La parte septentrional de Castilla la Vieja se llama por excelencia *La Montaña,* por estar atravesada por los Pirineos cantábricos, y entre ellos se forman diferentes valles muy celebrados, habiendo algunos en que se disfruta el clima propio de las regiones meridionales y otros, especialmente el de Polaciones, en que el frío es tan intenso que al recordarlo cantan los naturales de aquel país:

Polaciones buena tierra,
pero nieva de contino;
el que tenga allá el lechón,
olvídese del tocino.

Abundan en el Norte de España las aguas medicinales; pero

Ni en virtud ni en cantidad
hay manantial que exceda
en toda la cristiandad
al manantial de Alceda;

siendo tan notables las virtudes de este manantial, que según asegura un cantar

Este agua todo lo cura,
menos pobreza y locura;
aplíquese bien el modo,
que este agua lo cura todo.

En la provincia de Palencia (1) hay importantes monu-

(1) La ciudad de Palencia fué en otro tiempo residencia de Reyes y grandes Señores, y en ella estableció Alfonso VIII la primera Universidad que hubo en España, á la que dotó de celebrados maestros, por lo que un antiguo adagio dice: *En Palencia, armas y ciencia.*

mentos dignos de ser admirados, y en la mayoría de sus localidades se encuentra algo que llama la atención; por ejemplo:

Tres cosas tiene Saldaña
que no las tiene Madrid:
el Puente, la Barbacana
y el barrio de San Martín.

Burgos, antigua capital de Condes y Reyes de Castilla, tiene suntuosos edificios, entre los que figuran las Casas Consistoriales, las iglesias de Santa Gadea, San Nicolás, San Gil y San Lesmes, el arco de Santa María y antiguas mansiones señoriales, descollando entre todos sus monumentos la Catedral con sus soberbios chapiteles, á los que alude el cantar que dice:

Chapiteles, los de Burgos;
vidrieras, las de León;
reloj, el de Benavente;
y rollo, el de Villalón.

Una de las mejores poblaciones castellanas es Valladolid, por lo que decían en otro tiempo que *villa por villa, Valladolid en Castilla; y tanto por tanto, Medina la del Campo,* y tan encariñados están sus habitantes con ella, que la llaman *la antesala de la Corte,* y aunque tiene buenas construcciones, la gente del pueblo canta:

Me gusta Valladolid,
me gusta por lo bonito;
porque tiene la Cascada
y el cuartel de San Benito.

Es también plaza de gran movimiento comercial, particularmente de cereales, por lo que un cantar dice que

Hay dos mercados famosos
en el Reino de Castilla:
granos en Valladolid
y ganados en Medina.

Medina del Campo, *la Ciudad de la llanura,* se enorgullece con el castillo de la Mota (1); pero

Tres cosas tiene Corrales
que no las tiene Medina:
plaza e toros, el trinquete
y la fábrica de harinas.

Aunque la Nava del Rey posee una parroquia digna de ser visitada,

Tres cosas tiene Alaejos
que no las tiene la Nava:
la fundición, las iglesias
y el patio de las Santanas (2).

Al terreno pedregoso sobre el que está situada Avila y al gran número de bienaventurados que han nacido en ella, alude el adagio: *Avila, cantos y santos;* pero la ciudad que fué en otro tiempo residencia de muchos magnates, de los que aun se conservan en ella grandes mansiones, apenas visitadas hoy por sus propietarios, no es ni sombra de lo que fué en la Edad Media y en los primeros tiempos de la Moderna, por lo que está justificada la frase: *Avila, antes de señores, hoy es de administradores.*

Segovia es digna de ser visitada, por los muchos monumentos que encierra de diferentes épocas; pero

Tres cosas tiene Segovia
que no las tiene Madrid:
el Acueducto, el Alcázar
y el atrio de San Martín;

(1) En el siglo XVI decían: *Tres cosas hay que ver en Medina: el reloj, la plaza y Quintanilla.* El reloj era muy notable, la plaza una de las más grandes de España, y Quintanilla era un caballero que tenía fama de extremado valor y claro entendimiento.

(2) Alude este cantar á la fundición de hierro de José Martín é Hijos, una de las más importantes de la provincia; á las iglesias de San Pedro y de Santa María, parroquias de la villa, y al caprichoso y artístico patio decorado con mosaicos de la casa propiedad de D. Eduardo Santana, situada en la Plaza Mayor de Alaejos.

siendo entre todos los monumentos segovianos el más notable el soberbio acueducto, construído en la época romana, llamado por el pueblo *el puente del diablo,* por suponer la tradición que le hizo éste en una noche, y por eso canta la musa popular que

El puente del Azoguejo
en una noche lo hicieron:
sin cal, sin barro, sin agua
y sin ningún instrumento.

El clima frío de Soria lo recuerda el adagio: *en Soria hiela cuando Andújar se quema;* en la antigua cabeza de Extremadura hay algunos edificios importantes, entre los que figuran la Colegiata, el Palacio de los Condes de Gomara y la ermita de San Saturio, patrón de la ciudad, al que se refiere la siguiente copla, que recuerda también á Nuestra Señora del Mirón y la de la Soledad, imágenes muy veneradas por los sorianos:

Viva Soria, porque tiene
San Saturio al lao del Duero,
el Mirón en una cuesta,
la Soledá en el paseo.

Almazán tiene un magnífico puente sobre el Duero, al que alude el cantar siguiente:

Viva Almazán, porque tiene
un puente con trece ojos
y un poquito más arriba
á Jesús lleno de gozo (1).

En la provincia de Logroño se encuentran el célebre Monasterio de Santa María la Real de Nájera, el famoso

(1) Se refiere á la imagen de Jesús Nazareno, que es objeto de gran veneración por parte de los de Almazán.

de Albelda, el de la Valvanera, el de San Millán de Yuso, llamado el *Escorial de la Rioja,* y en Santo Domingo de la Calzada la Iglesia mayor, donde se conserva el cuerpo del bienaventurado al que debe el nombre esta población, recordando el conocidísimo cantar siguiente uno de los milagros más grandes que se le atribuyen :

El buen Santo Domingo
de la Calzada
dió vida á una gallina
después de asada.

En la tierra vascongada llaman la atención cerca de Azpeitia, el Santuario de San Ignacio de Loyola, denominado por su fastuoso decorado *la maravilla de Guipúzcoa,* y el soberbio puente de Vizcaya, que pone en comunicación Las Arenas con Portugalete, con el que están, y con razón, tan entusiasmados los vizcaínos, que cantan refiriéndose á él :

No hay en España
puente colgante
más elegante
que el de Bilbao.
Puente que han hecho
los bilbaínos,
que son muy finos
y muy salaos.

Además de esta magnífica obra, que es admiración de propios y extraños,

Tres cosas tiene Bilbao
que no las tiene Madrid:
Anchuriz, Bilbao la Vieja
y el Campo de Volantín.

La piedad de los antiguos Reyes de Navarra levantó suntuosos monasterios, entre los que figuran el de Leire, el de Irache y el de la Oliva ; son célebres la Colegiata de Roncesvalles, el castillo de Javier y la iglesia de Santa María

la Real de Sangüesa, pudiendo asegurarse que lo mismo el que recorra la Alta Navarra que el que viaje por la Ribera, encuentra á cada paso construcciones, tanto religiosas como civiles, que llaman poderosamente la atención (1).

Si es popular la *Campana de Huesca,* no lo es menos la *Maza de Fraga* (2), tan pesada que *sacaba polvo de debajo del agua,* siendo también notables en el Alto Aragón el Real Monasterio de San Juan de la Peña, el de Sijena y los castillos de Loarre, Monzón y Alquezar, entre otros.

El monumento más célebre de Zaragoza es la Iglesia metropolitana de Nuestra Señora del Pilar, objeto de gran veneración y que causa el entusiasmo de todos los devotos, sintetizando esta sagrada imagen el fervor de los aragoneses y su heroísmo, tan probado en múltiples ocasiones, principalmente durante la guerra de la Independencia, y por eso los zaragozanos cantan que si

Roma es Roma por el Papa
y no lo puede negar,
Zaragoza es Zaragoza
por la Virgen del Pilar.

Estando tan entusiasmados los aragoneses con la capital de su antiguo Reino, que según un cantar :

El que ha visto Zaragoza
y los Arcos de Teruel,
y la Mina de Daroca (3)
nada tiene ya que ver.

---

(1) En la Rioja navarra se halla en Lodosa un puente sobre el Ebro, tan magnífico, que refiriéndose á él, dice un adagio que *de Reinosa á Tortosa, puente fuerte el de Lodosa.*

(2) Fraga está situada sobre el Cinca, y para componer un puente de madera construído sobre este río, tenían los de la citada población una enorme maza cuadrada, forrada de hierro, que por medio de un aparato compuesto de dos altas vigas bajaba entre ellas con gran violencia, dando en la estaca que se quería clavar; pero substituído hace años el puente de madera por uno colgante de hierro, la maza no tiene aplicación, y se guarda como recuerdo en la torre de la Iglesia de San Pedro de Fraga.

(3) La gran mina de Daroca es una obra gigantesca, hecha para evitar los estragos que causaban en la población las inundaciones del río Jiloca.

En efecto; hay que reconocer que los Arcos de Teruel á que alude esta copla son una obra notabilísima de solidez y belleza, constituyendo un magnífico acueducto que consta de dos cuerpos, uno acondicionado para conducir el agua y otro para el tránsito, elogiado también por el pueblo, al enumerar en el cantar siguiente lo que más atrae la atención en la ciudad citada:

Tres cosas tiene Teruel
que no las hay en España:
los amantes y los Arcos
y el torico de la Plaza (1).

Debiendo recordar los que elogian los amoríos de los celebrados Diego de Marcilla é Isabel de Segura, que si se ha de creer un cantar:

Sólo hubo un novio de veras,
que por eso es tan nombrau,
y metido en una urnia
está en Teruel disecau.

El que pase por Alcañiz tendrá ocasión de ver la fuente para el servicio público que tiene setenta y dos caños; pero no obstante, para los naturales de aquella población nada puede compararse con la imagen de Nuestra Señora de los Pueyos, que es su patrona, y por eso cantan:

(1) El torico de la Plaza á que alude esta copla, es el toro de bronce que corona la fuente situada en la Plaza Mayor de Teruel, que recuerda que los que fueron á poblar la ciudad, según la tradición, antes de echar los cimientos de la población soltaron un toro que, cansado de correr se detuvo en lo alto del cerro donde luego se empezó á edificar Teruel, porque entendieron que la parada del animal en lugar tan alto era señal de que nada malo les podía ocurrir en lo futuro.

Alcañiz con su castillo
y la fuente de los chorros,
no se puede comparar
con la Virgen de los Poyos.

Quien no ha visto Barcelona, no ha visto cosa buena, y de ella decía Cervantes que era «archivo de cortesía, albergue de los extranjeros, hospital de los pobres, patria de los valientes, venganza de los ofendidos, correspondencia grata de firmes amistades y en sitio y belleza única», asegurando una frase popular que *Barcelona es buena si la bolsa suena, y si no suena Barcelona es buena*, con lo que se indica claramente que es población en que se vive bien con dinero ó sin él.

En cambio de Gerona se afirma que tiene *mala entrada y mala salida*, aludiendo al malestar que produce el salir de ella por el trato afectuoso de sus moradores, que contrasta con la mala impresión que produce al que la ve por vez primera.

Tiene fama universal la magnífica Catedral de León, por su esbelta y primorosa construcción (1), elogiando sus hermosas vidrieras el cantar que dice:

Campanas las de Toledo,
vidrieras las de León,
reloj el de Benavente
y rollo el de Villalón.

Zamora, *la bien cercada*, como la llamaban en otros tiempos por su posición casi inexpugnable,

Por un lado tiene el Duero,
por otro Peña Tajada,
por otro cincuenta cubos,
por otro la barbacana.

(1) Estuvo cerrada algunos años por amenazar ruina, y después de restaurarla cuidadosamente, se volvió á abrir al culto el 28 de Mayo de 1901.

Y según el cantar siguiente:

Tres cosas tiene Zamora
que no las tiene Madrid:
Pedro Mato (1), *la Gobierna*
y el paseo San Martín.

En cuanto á Toro:

Tres cosas, sin ser de plata,
hacen á Toro inmortal:
el Carmen, la Colegiata
y la guinda garrafal.

Cerca de la frontera portuguesa se halla Puebla de Sanabria, y no hay que olvidar que

Dos cosas tiene Sanabria
que no las tiene Madrid:
El castillo de la Puebla
y el lago de San Martín.

Lo más saliente de Salamanca lo enumera un antiguo adagio que dice que *en Salamanca, media puente y media plaza; media iglesia y media casa, lo mejor que tiene España,* refiriéndose al puente sobre el Tormes, á la Plaza Mayor, una de las mejores del Reino, á la Catedral y á la casa de Monterrey. Pero lo que ha dado á Salamanca fama imperecedera ha sido su Universidad, quedando como frase

(1) Según la tradición popular, Pedro Mato era un hidalgo zamorano de gran corpulencia, y á su muerte, la ciudad compró una armadura suya, y en un maniquí de madera la colocó como veleta en la torre de la Iglesia de San Juan, dándola el nombre del que usó las armas. Lo positivo es que la famosa veleta de la citada Iglesia representa un guerrero armado de punta en blanco, denominado Pedro Mato, y para indicar que uno se vuelve atrás de lo convenido ó que ha cambiado de parecer, suelen decir en Zamora, aludiendo á la veleta de que tratamos: *Ya está vuelto Pedro Mato.*

muy popular el decir que *á aprender se va á Salamanca,* aunque modernamente se emplee esta locución como respuesta evasiva á una pregunta que no se quiere contestar, diciendo: *quien quiera saber, que vaya á Salamanca.*

En Extremadura se recuerda aún por la gente del pueblo la prisión que sufrió en el castillo de Montánchez el célebre D. Rodrigo Calderón, Marqués de Siete Iglesias, y evoca su memoria cuando canta:

Castillo de Montánchez
fortalecido,
donde tuvieron preso
á Don Rodrigo.

Ya en los buenos tiempos de Carlos III se decía que *de Madrid al cielo, y en el cielo un agujerito para verlo,* y aunque no falta quien se esfuerza en desprestigiarle, todos acaban por reconocer que *el pan de Madrid á todos sabe bien,* y como *sólo Madrid es Corte* á él acuden todos y sin distinción, hallan franca acogida y cuantas facilidades pueden apetecer para el logro de sus aspiraciones, sin que se pregunte á nadie de dónde viene, ni cuáles son sus ideas religiosas, ni sus opiniones políticas, ni sus propósitos; porque

La experiencia nos enseña
que el hombre más incapaz
va á la calle de la Paz
por la plaza de la Leña.

Hay mucho que admirar en diferentes localidades próximas á la coronada Villa; pero *quien vea el Escorial, tiene mucho que contar;* porque en el famoso Monasterio de San Lorenzo, llamado por sus grandes proporciones *la octava maravilla,* se han acumulado multitud de obras de arte de valor extraordinario.

La imperial ciudad de Toledo es una de las poblaciones

de España que tienen más monumentos y que guardan más recuerdos históricos, por lo que dice un cantar que

Trescientas cincuenta calles
tiene la imperial Toledo,
y en cada cual cien encantos
y en cada encanto un portento.

El Zocodover es el punto donde se reune toda la animación y vida de Toledo, que conserva en su mayoría sus calles de la Edad Media, muy pendientes, tortuosas y estrechas (1), lo que justifica que un cantar diga que

Las calles de Toledo
son tan estrechas,
que un burro con su carga
no cabe en ellas.

Hay en esta ciudad tantos monumentos, que la llaman *la Roma española;* pero entre todos es famosa su magnífica Catedral, que encierra grandes riquezas artísticas; se empezó á construir en el siglo XIII, reinando Fernando III, y se concluyó á fines del siglo XV, por lo que dicen los toledanos que *la Iglesia de Santa María no se hizo toda en un día.*

Según el cantar siguiente,

Tres cosas tiene Toledo
que no las tiene Madrid:
la Catedral, la campana
y el puente de San Martín.

(1) Conviene ir con precaución al andar por ellas, porque si se ha de creer el cantar siguiente,

Para andar por Toledo
se necesita
llevar siempre el hisopo
y agua bendita;
yo por mi parte
la Cuesta de la Mona
rodé ayer tarde.

Siendo la campana á que alude esta copla una de las más grandes que se conocen, pues tiene su circunferencia más de siete metros y pesa 16.978 kilogramos, por lo que refiriéndose á ella dice un cantar que

Para campana grande
la de Toledo,
que caben siete sastres
y un zapatero,
y tocando á maitines
el campanero.

Los que viajen por la provincia de Ciudad Real oirán decir á los naturales de Manzanares, que *aunque la Mancha tenga dos mil lugares, no hay otro más alegre que Manzanares;* en cambio, al que vaya por tierra de Cuenca, le dirán: *Si quieres ver maravillas, entra en la cueva de Pedro Cotillas,* y si atiende la indicación, al entrar en esta cueva se encontrará sorprendido por las formas extraordinarias que adoptan las muchas estalactitas y estalacmitas que hay en ella. También es digna de visitarse en el término de Valdecabras lo que llaman la Ciudad encantada, en donde la Naturaleza ha acumulado figuras caprichosas que semejan una gran ciudad de extraña arquitectura y proporciones gigantescas, que ofrecen el aspecto más raro que la fantasía puede imaginarse.

En Huete hay un arbolado tan frondoso, que cantan con orgullo los de esta población que

Vale más la chopera
que tiene Huete,
que todo el balconaje
de San Clemente.

En las localidades más importantes de la provincia de Guadalajara se encuentran cosas que atraen la atención del turista, conservando el pueblo en sus cantares el recuerdo de algunas de ellas.

Según un cantar referente á Brihuega:

Tres monumentos existen
en esta gran población:
Nuestra Virgen, San Felipe
y Puerta de Cozagón (1).

Otra copla dice que

Tres cosas tiene Sigüenza
que no las tiene Molina:
los Arcos, la Catedral
y la Fuente de Medina.

Pero si la antigua capital del Señorío de Molina no tiene esas tres cosas que son el orgullo de los seguntinos,

Tres cosas hay en Molina
que causan admiración:
el Alcázar, el Giraldo
y la torre de Aragón (2).

Recorriendo el antiguo Reino de Murcia, se ve que

Albacete está en llano,
Chinchilla en cuesta,
la Virgen de Los Llanos
á la traspuesta.

Y que entre las cosas notables de Murcia,

(1) Los tres monumentos á que alude este cantar son: la Imagen de Nuestra Señora de la Peña, que se venera en la Iglesia de Santa María, situada al pie del castillo; la Iglesia de San Felipe, que era una de las antiguas Parroquias y fué en gran parte destruída por un incendio en la madrugada del 26 de Noviembre de 1904, y la Puerta de Cozagón, que se destaca en la muralla que mira el Mediodía y es muy notable.

(2) Hace alusión esta copla al Alcázar de los antiguos Señores de Molina; al Giraldo, que es la veleta del que fué convento de San Francisco y representa un guerrero que tiene en una mano una bandera desplegada, y á la torre de Aragón, que es una avanzada defensiva del Alcázar, al que está unida por una galería cerrada.

Cuatro cosas tiene Murcia
que no las hay en el orbe:
las mujeres, la Glorieta,
el Malecón y la Torre.

Uno de los puertos más seguros del Mediterráneo es el de Cartagena, elogiado por varios cantares populares, entre los que citaremos el siguiente:

Cartagena de Levante,
puerto de mar venturoso,
refugio de los navíos
y de los hombres reposo.

El que contemple los edificios monumentales de Valencia, sus deliciosos paseos y hermosos jardines, se explicará el cantar que dice:

Quien haya visto Valencia,
y los Arcos de Teruel,
y la cadena de Murcia (1),
ya no tiene más que ver.

Y sin embargo, hay mucho más que ver y admirar en España, aunque sean los españoles los que menos fijen su atención en ello, porque no todos se entusiasman con lo que el suelo nacional vale, como el poeta que al mirar extasiado le fértil huerta alicantina exclamó:

Desde Poniente á Levante
es sin disputa Alicante
la millor terra del mon.

(1) La cadena á que se refiere, es la cadena de piedra que circunscribe la Capilla del Marqués de los Vélez, la mejor de la Catedral de Murcia, siendo de tanto mérito esta cadena, que causa la admiración de cuantos la contemplan.

Alicante es uno de los mejores puertos del Mediterráneo, y por eso el pueblo, al recordar lo mejor de algunas localidades y citar á Alicante en uno de sus cantares, dice :

Alicante por su muelle;
Murcia por sus arrabales;
Orihuela por su huerta;
Elche por sus palmerales.

Siendo tan delicioso el incomparable bosque de palmeras de Elche, que se dice con razón que *no hay más que un Elche en España,* y aun sin exageración puede modificarse esta frase diciendo que *no hay más que un Elche en Europa* (1).

En cuanto á Andalucía, esa hermosa región llamada la tierra de María Santísima, orgullo de España y envidia del extranjero, hay en ella mucho que admirar; por ejemplo, en la provincia de Jaén :

Tres cosas tiene Cazorla
que no las tiene Baeza:
San Isicio, Monte Sión,
la Virgen de la Cabeza.

Y en la provincia de Córdoba :

Tres cosas tiene Hinojosa
que no las tiene Sevilla:
el Jagarzal y La Trampa
y Fuente de la Navilla.

Los magníficos monumentos y hermosas construcciones de todas clases que hay en Sevilla, su excelente clima, deliciosos paseos, bellos jardines y espléndidos alrededores,

(1) Según se indica acertadamente en la página 402 del primer volumen de la *Reseña geográfica y estadística de España* publicada por la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—Madrid, 1912.

justifican que se diga que *quien no ha visto Sevilla, no ha visto maravilla,* y que los sevillanos, al recordarla cuando se hallan en otras tierras, canten :

¡Sevilla del alma mía!
¡Sevilla de mi consuelo!
¡Quién estuviera en Sevilla
aunque durmiera en el suelo!

El monumento más célebre de Sevilla es su Catedral, la más grande de España, llena de obras de arte, con la magnífica Capilla Real y la famosa torre llamada la Giralda; los sevillanos, entusiasmados, dicen que la *Catedral de Sevilla es la alhaja, y la de Toledo la caja,* y elogian la esbelta Giralda, al recordar en el cantar siguiente lo más notable de algunas poblaciones :

De torres, la de Sevilla;
de villas, la de Requena;
de puentes, el de Segovia,
y de puertos, Cartagena.

La gran variedad de productos de la fertilísima vega granadina, originó el antiguo adagio que dice que *á quien Dios quiso bien, en Granada le dió de comer,* y aun hoy, no obstante la enorme elevación de precios que han sufrido todas las subsistencias, según una frase popular : *en Granada por un ochavo se come, se bebe y se tiene criado* (1). En esta ciudad han ocurrido grandes hechos históricos, por lo que sus habitantes, entusiasmados, lo recuerdan en este cantar :

No hay pueblo como Granada,
ni pueblo de tantas glorias;
hasta una piedra cualquiera
tiene en Granada su historia.

(1) Alude á los aguadores granadinos, que por un ochavo (hoy por dos céntimos) dan anises, lavan el vaso y sirven agua de la Alhambra.

Las muchas y magníficas construcciones que hay en Granada, entre las que ocupa lugar tan preeminente la Alhambra, que no hay en el mundo otro monumento que le iguale, hacen decir á los granadinos que *quien no ha visto Granada no ha visto nada*, y en sus coplas recuerdan lo que tienen en más aprecio, como lo prueba la siguiente:

Tres cosas tiene Granada
que no las tiene Madrid:
el Zacatín y la Alhambra
y la puente del Genil.

Y otro cantar muy popular dice:

A la entrada de Granada
lo primero que se ve,
la Virgen de las Angustias
y el molino de papel (1).

También según otro cantar:

A la entrada de Granada,
frente de los Miradores,
está la Virgen del Triunfo
con veinticinco faroles.

En las inmediaciones de los abruptos terrenos denominados los Infiernos de Loja, se halla situada la antigua Loja en una hermosa vega, que recuerda el cantar siguiente:

(1) No obstante, hay que tener en cuenta que el molino de papel á que se refiere esta copla hace años que no existe, y el Santuario en que se veneraba la imagen de la Virgen de las Angustias fué destruído por un incendio la noche del 26 de Julio de 1916, y la imagen trasladada á una capilla de la Catedral. Se hallaba el templo de las Angustias al final de la carrera del Genil, situado en la entrada de la ciudad por la parte que conduce á la vega, en el sitio donde Isabel la Católica estuvo á punto de caer prisionera de los moros días antes de la rendición de Granada, y en recuerdo de los angustiosos momentos que pasó aquella soberana, hizo construir allí una tribuna que puso bajo la advocación de la Virgen de las Angustias, y en tiempo de Felipe II se construyó el templo destruído en 1916 por un incendio.

Buena vega tiene Loja;
mejor Zacatín, Granada;
para alamedas, Guadix,
y para pinares, Baza.

Los malagueños llaman á su ciudad la *Perla del Mediterráneo* y *Málaga la bella*, llegando su entusiasmo á proclamar que es

Málaga, fuerte muralla
que contiene el mar soberbio,
el mejor puerto de mar
que tiene el Rey en su reino.

Y es un puerto muy comercial, defendido por el castillo de Gibralfaro, al que alude la copla que dice:

Málaga tiene el castillo,
Granada tiene la Alhambra,
Cartagena tiene el muelle
y Sevilla la Giralda.

La importante ciudad de Antequera tiene una vega muy fértil regada por el Guadalorce, y no hay que olvidar que

Antequera está en un cerro
y Mollina entre olivares,
y la triste de Pedrosa
no tiene más que una calle.

En cambio Mollina ofrece la particularidad de que las casas están muy separadas las unas de las otras, por lo que un refrán dice refiriéndose á ella, *que no es ciudad ni villa, y es más grande que Sevilla.*

Ronda es célebre por su famoso Tajo, por donde se desliza el Guadiaro, y por la espléndida situación de la población, que entre otras cosas notables, según un cantar,

Tiene la ciudad de Ronda
tres cosas particulares:
la alameda, el puente nuevo
y la esquinita en el aire.

En las islas Baleares es digna de visitarse en la de Mallorca, cerca de Artá, la cueva de la Ermita, llena de estalactitas, y en las Canarias, en la de Tenerife, llama la atención el Pico de Teide, que coronado de nieve se eleva 3.716 metros sobre el nivel del mar, comparando las mujeres canarias con ese volcán el cantar que dice que

Todas las canarias son
como ese Teide gigante:
mucha nieve en el semblante
y fuego en el corazón.

Tambien en las posesiones españolas del Norte de Africa hay cosas que el pueblo recuerda en sus cantares que no las hay en otras partes, como lo indica el siguiente :

Cuatro cosas tiene Ceuta
que no las tiene Madrid:
el bonito, la caballa,
el Acho y el Rebellín.

Con lo indicado basta para comprender que en las diferentes regiones españolas hay cosas notables que merecen ser conocidas, y aun hay otras muchas, interesantes unas y curiosas otras, que el vulgo menciona en adagios, refranes y cantares, que no enumeraremos por no dar mayor extensión á este trabajo ; pero no queremos terminarle sin hacer constar que el primer deber de los españoles antes de

ir al extranjero á contemplar sus monumentos, á admirar sus panoramas, á deleitarse con el examen de lo que hay de notable en tal ó cual localidad, á investigar en sus archivos, á estudiar sus adelantos y conocer sus progresos, debía ser conocer y estudiar lo que hay en España, alentar á los que aquí trabajan, favorecer á los que aquí se afanan por descubrir nuevos horizontes en el terreno científico, para que no se repita el caso bochornoso de que habiendo sido España la nación donde se inventó el submarino, medio siglo después de no ser atendido su inventor como debiera, haya habido que ir al extranjero á comprarlos, y para que no suceda lo que con harta frecuencia sucede, aunque sea sensible el reconocerlo, y es que los mismos españoles que el Gobierno envía á otros países para ampliar sus estudios y perfeccionar sus conocimientos, cuando vuelven á su patria, en vez de agradecer el sacrificio que para la nación supone costear esos viajes, vuelven por lo general considerando á los que nos quedamos aquí como seres inferiores, y acaso tengan razón, porque no debíamos permitir que se gastase un solo céntimo del presupuesto del Estado en ir á estudiar á otros países, en tanto que España no estuviera bien estudiada por los mismos españoles y bien aprovechados los elementos que hay en ella ; porque aquí hay factores para todo, lo que no hay es quien fomente las iniciativas de los que trabajan de buena fe, para que ocupe el lugar que la corresponde entre las naciones más adelantadas.

CRÓNICA GEOGRÁFICA

Emigración española transoceánica en el verano de 1917.

A los cuadros estadísticos últimamente publicados en su *Boletín* por el Consejo Superior de Emigración, preceden interesantes consideraciones deducidas de los hechos que aquéllos revelan con sus cifras.

Hácese notar ante todo que de día en día se va acentuando, en términos que auguran la desaparición del peligro que como fenómeno social y demográfico ofreció nuestro éxodo, el descenso de la emigración española á países de Ultramar.

En el trimestre Junio, Julio y Agosto del año 1917, salieron en emigración transoceánica tan solo 4.615 individuos (2.023 en el primero de esos meses, 1.332 en el segundo y 1.260 en el tercero); cifras que suponen una baja, con relación á igual tiempo del año anterior, de 4.239 emigrantes.

Clasificado por meses este descenso, corresponde el de 168 emigrantes á Junio, de 1.430 á Julio y de 2.641 á Agosto, cantidad esta última que hubiera resultado más reducida, seguramente, sin la suspensión temporal de la facultad de emigrar decretada con ocasión de los sucesos políticos acaecidos en ese mes, y que coincidió con los días en que zarpan de los puertos del Norte y Noroeste los buques que suelen hacer embarques más copiosos. Pero aun sin ello, la suma total de nuestra emigración transoceánica en Agosto hubiera sido mucho más baja que la de igual mes

del año anterior, y desde luego anormal dentro del incremento que habitualmente comienza á adquirir la emigración á países de América en este mes.

Tal descenso afectó á todos los países de destino, pero de modo más señalado y significativo á Argentina, Cuba y Estados Unidos de Norte América.

La República Argentina, que en igual trimestre de 1916 había recibido 2.370 emigrantes salidos de puertos españoles, no alcanzó en el de 1917 más que la exigua cifra de 1.038; es decir, una cantidad que ni siquiera llega á la que parece debería ser proporción ordinaria del tráfico que, por derivaciones corrientes de la vida, ha de haber entre España y aquel país, dado lo muy numeroso de nuestra colonia de emigrantes allí arraigados. A tal punto se ha reducido aquella pavorosa emigración de campesinos españoles de hace cinco años.

Cuba, que recibió 4.731 emigrantes en dicho período de 1916, no habrá visto llegar á sus puertos en igual tiempo de 1917 más que 2.739. La aminoración que ha sufrido es también de extraordinaria cuantía; pero aun con ella, sigue ocupando el primer lugar en la preferencia que nuestros emigrantes muestran á los países de América. Y la baja anotada no hubiera sido seguramente de tanto relieve sin aquella circunstancia, ya anotada, de haberse decretado la suspensión temporal de emigrar en la segunda quincena de Agosto.

Para Estados Unidos de Norte América salieron en dicho tiempo 526 emigrantes, contra 1.030 que lo habían hecho desde Junio á Agosto, inclusive, de 1916; baja que sólo cabe atribuir á la anormalidad de los transportes y á las incertidumbres que para el porvenir de los expatriados supone el hecho de haber entrado en guerra aquel país.

Se advierte, como nota de carácter general, que por dichas causas y por la repercusión económica que la guerra ha producido en América disminuyó le emigración de familias. Claramente se nota cómo crece el predominio del éxodo individual.

En todos los puertos españoles se señaló, como es lógico, la baja habida en el movimiento global de la emigración, pero más singularmente en los de Vigo, Coruña y Barcelona, que tradicionalmente ocupaban los primeros sitios y que hoy ven reducido su tráfico emigratorio á proporciones mínimas, en verdad insignificantes, y de modo más señalado el primero de aquéllos, que en el mes de Julio no dió salida ni á un solo pasajero de tercera.

Toda nuestra emigración ha sido transportada en buques de propiedad y bandera española. Ni aun las flotas extranjeras de países neutrales hicieron tráfico de emigración en nuestros puertos.

La repatriación no ofreció notas ni salientes ni distintas de lo previsto en este período del año. Fué la más copiosa de las registradas; fenómeno natural en la época á que se refiere.

El río Aripuana.

Con la erudición y buen juicio que le caracterizan, el Sr. Ernesto de Vasconcelos trata de nuevo, en el *Boletín da Sociedade de Geographia de Lisboa*, la cuestión del río Aripuana, el río de que se supuso descubridor al Coronel Roosevelt y que, como advirtió primero el Sr. Vasconcelos, y corroboró después con otros datos el Sr. Beltrán y Rózpide (1), figuraba ya hacía muchos años en mapas españoles y portugueses.

El Sr. Vasconcelos, replicando al Coronel Róndon, compañero de Roosevelt, hace constar, como conclusión de razonado artículo, que no pone en duda la prioridad del reconocimiento y descripción del río ahora llamado Roosevelt; lo que afirmaba y afirma es que ya era conocido en los mapas un río con el nombre de Aripuana, afluente del Madeira, y esto se halla una vez más confirmado, no sólo con lo que comunicó el Sr. Beltrán y Rózpide, sino también por el reconocimiento de 1863, mencionado por el Sr. Vasconcelos en el Catálogo de la Exposición de Cartografía nacional.

(1) Véase en esta REVISTA, tomo XII, año 1915, página 454.

No quiso referirse el geógrafo portugués al río estudiado por la misión Róndon-Roosevelt, sino solamente al Aripuana, cuyo nombre se quiere retirar de la cartografía, y esto no es justo.

El Castaño ó Roosevelt puede ser el principal afluente del río en cuestión; pero ello no es motivo para mudar el nombre á la parte inferior del río que, después de esa confluencia, va á entrar directamente en el Madeira.

El chapapote ó chapopote.

El Cónsul de España en Tampico Sr. Sostoa habla en su última Memoria comercial de esta substancia, muy abundante en aquella parte de Méjico.

Debido á fuerzas volcánicas, las capas impermeables que cubren los mantos de aceite mineral se han rajado, y por esas hendiduras va infiltrándose el petróleo, formando unos charcos de una substancia negra rica en asfalto, que en Méjico se conoce con el nombre de «chapopote»; voz, según el Sr. Sostoa, de origen azteca, y que en Méjico se usa como sinónimo de asfalto ó del mismo petróleo.

En el Diccionario de la Academia se lee *Chapapote*, y se dice que es voz caribe con la que se designa el asfalto más ó menos espeso que se halla en las Antillas.

Agrega el Sr. Sostoa que aunque en su gran mayoría las «chapopoteras» por su poca extensión no son comercialmente explotables, hay, sin embargo, algunas que son verdaderas lagunas, beneficiadas por su asfalto por poderosas Compañías.

La «General Asphalt Company» obtiene gran parte de sus productos de la mayor «chapopotera» que se conoce, el lago de Bermúdez, en Venezuela.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 5 de Noviembre de 1917.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cincuenta y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Altolaguirre, Caballero de Puga, Marqués de Olivart, Cañizares, Ciria, Martín Peinador, Becker, Saralegui, Buen, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del Socio corresponsal Sr. Contamine de Latour, remitiendo algunas obras para la Biblioteca de la Sociedad, entre ellas un amplio informe sobre el Brasil. De nuevo ofrecía su valioso concurso, que tanto aprecia y agradece la Sociedad, para la propaganda geográfica, científica y literaria de la cultura española y del idioma castellano en Francia, y consignaba algunos interesantes datos acerca de los progresos que hace en aquel país la enseñanza de la lengua española. La Junta se felicitó y acordó que se felicitara á su celoso Socio corresponsal por el eficaz resultado de su activa é ilustrada propaganda.

Del Sr. Director de la Biblioteca Nacional de Río de

Janeiro, enviando los tomos XXXV y XXXVI de los Anales de dicho Centro, y del Socio Sr. D. José María Torroja, que remitía para la Biblioteca de la Sociedad ejemplares de varios trabajos suyos relativos á la estereofotogrametría. Todas estas publicaciones fueron recibidas con mucha estima y gratitud, así como un ejemplar de las «Nociones de Geografía popular de España», que en nombre de su autor, D. Gabriel María Vergara, presentó y ofreció el Sr. Secretario general.

Se trató después de varios asuntos referentes á publicaciones y gobierno interior de la Sociedad, y se levantó la sesión á las diez y ocho horas y treinta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 19 de Noviembre de 1917.

Presidencia del Sr. Bonelli.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Altolaguirre, Caballero de Puga, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Ciria, Martín Peinador, Buen, Merino, López Soler y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Manifestó el Sr. Secretario general que la conferencia anunciada para el lunes anterior había tenido que suspenderse por enfermedad del Sr. Becker, el cual, aunque mejorado, aún no se hallaba restablecido por completo. La Junta, haciendo votos por que en breve recobrara la salud el Sr. Becker, acordó que se aplazara la conferencia hasta el día que aquél designase.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. D. León M. Granizo, poniéndose á disposición de la Sociedad para dar su ofrecida conferencia en el próximo mes de Enero.

De varias Corporaciones extranjeras, acusando recibo del BOLETÍN ó reclamando números del mismo.

Se presentaron ejemplares de un Mapa de Pigafetta,

donde se representa el lugar en que ocurrió la muerte de Magallanes, mapa que ha de acompañar en el BOLETÍN á un artículo del Sr. Merino, y que había sido estampado y tirado generosamente en el Depósito de la Guerra. La Junta admiró la perfección del trabajo y acordó que una vez más se expresara al Sr. Director del Depósito de la Guerra la gratitud de esta Sociedad por el valioso concurso con que dicho Centro distingue y favorece á esta Real Sociedad.

Terminado el despacho ordinario, participó el Sr. Presidente que la Sociedad acababa de perder á uno de sus más doctos é ilustres Socios corresponsales, el Ilmo. señor D. Eduardo Mier, Coronel de Ingenieros é Inspector general Jefe del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos. En breves frases resumió el Sr. Bonelli toda la obra científica del Sr. Mier, así como los eminentes servicios que había prestado en el Instituto Geográfico y Estadístico y otros muchos que le habían valido lugar preeminente entre los hombres que en nuestros días han cultivado, como sabios y como inventores, los varios ramos de las Ciencias físicas y exactas. La muerte del Sr. Mier era una pérdida muy dolorosa para España, para el Instituto Geográfico y Estadístico y para esta Sociedad, cuya Junta directiva, á propuesta del señor Bonelli, hizo constar su pena por la desgracia que afligía á la Corporación.

Y acto seguido se levantó la sesión en señal de duelo. Eran las diez y ocho horas y veinte minutos.

CARTOGRAFÍA

Catálogo de mapas, planos y dibujos de la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica.

(Continuación).

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Côte Ouest d'Afrique. De la Pointe de Penmark a la frontiere d'Espagne.—1903.

— Idem. De la Pointe du Grand Mont au Croisie.—1915.

— Idem. De la Pointe de Grand Minon a la Pointe de Penahrn.—1911.

— Idem. De la Pointe de Saint Mathieu a l'ile de Molène.—Chaussée des Pierres Noires.—1903.

— Côte Ouest de France. De Quiberon au Croisie.—1911.

— Idem. Du Cap de la Chèvre a Audierne. Chaussée de Sein et Raz de Sein.—1909.

— Idem. Du Croisie a la Pointe de S. Gildas. Embouchure de la Loire.—1898.

— Idem. Embouchure de la Loire. Abords de Saint Nazaire. 1896.

— Idem. Entrée de la Baie de Douarnez.—1906.

— Idem. Entrée de Brest.—1901.

— Idem. Garonne. Bordeaux.—1891.

— Idem. Ile de Glenan. Partie Nord.—1907.

— Idem. La Gironde, la Garonne et la Dordogne.—1914.

— Idem. Passes et Rades de Lorient et de Port Louis.—1897.

— Idem. Port de Penerf et Anse de Succinio.—1911.

— Idem. Rade-Abri de Brest.—1913.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Côte Ouest de France. Raz de Sein.—1904-1905.
— Idem. Rivière de Crach.—1887.
— Côte Ouest de Madagascar. De la rivière Tyribihima au Cap Kimby.—1914.
— Idem. Du Cap. Saint André aux iles Barren.—1904.
— Idem. Iles Barren. Atterrages de Maintirano.—1913.
— Idem. Maintirano.—1904-1909.
— Idem. Du Cap Saint Vicent au Faraony.—1888.
— Côte Sud de France. Baie de Villefranche.—1893.
— Côte Sud de Sant Domingue. De la baia d'Aquin a la baia aux Caye.—1891.
— Côte Sud Ouest de Madagascar. Rade de Tulear.—1911.
— Côtes de France, d'Espagne et d'Algerie. Iles Baleares.—1900.
— Idem de France et d'Italie. Environs de Menton.—1909.
— Idem d'Italie et de Tunisie, Corse, Sardaigne et Sicile.—1900.
— Idem de Tunisie. De Sfax au Ras Ashdir.—1890.
— Idem Nord du Tonkin entre Kebao et Tsieng Nui Tao.—1887.
— Idem Nord et Ouest de France.
— Courants de la côte Ouest de France.
— Idem de la Manche et de l'Entrée de la Mer du Nord.—1891.—Varias hojas.
— Cours de la Loire, de Saint Nazaire á Nante.—1896-1904.
— Idem. De Saint Nazaire a Paimboeuf et a l'entrée du canal maritime.—1902.
— Croquis de la rivière N'Guine.—1887.
— Idem de la Baie de Mossamedes.—1887.
— Idem de Haut Ogowe.—1887.
— Idem de Lambarene a N'djole et du cours de la rivière N'Guine.
— Idem de l'Ogowe de N'Gubue a Lambarene.—1888.
— De Bone a Tunis.—1888.
— De Boulogne a la frontière de Belgique. Pas de Calais.—1902.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Du Cap Muro au Cap Feno. Golfe d'Ajaccio.—1894
— De Dunquerque a Nieuport.—1896.
— De Hon-Matt a Hon-Tseu.—1888.
— De Ksar Menara a Sousse.—1887.
— De Maharés a la Srira.—1883.
— De Palavas aux Saintes Maries.—1902.
— De Porto Vechio au Cap Pertusato.—1894.
— De Quiberon a Penerf. Baie de Quiberon et Morbihan.—1894.
— De Ras Al-Fortas a Kelibia.—1887.
— De Royan a Blaye.—1894.
— De Saint Valery en Caux au Cap Gris Nez.—1902.
— De Sfax a Maharés.—1887.
— De Sidi Garus a Zarzis.—1889.
— De Sierra Leone au Cap Lopez.—1888.
— De Tunis a Sfax.—1889.
— De la Baie Ampasindava a Mosy Saba.—1890.
— De l'entrée de la Dives au Cap d'Antifer.—1896.
— De l'entrée Nord dans les lacs Amers a Suez.
— De l'ile de Yeu a la Pointe de Chassiron.—1890.
— De la Mer du Nord a la Mediterranée.—1904.
— De la Pointe d'Andemby a la Pointe d'Angadoka.—1905.
— De la Pointe des Baleines aux Phares d'Hourtin.—1895.
— De la Pointe de la Coubre a la Pointe de la Negade.—1894.
— De la Pointe Marolahy a la Pointe Maromanjo.—1894.
— De la Pointe de Saint Gildes au Goulet de Fromantine.—1900.
— De la Pointe de Senetose au Cap Muro. Golfo de Valinco. 1894.
— Des Saintes Maries a Saint Louis de Rhône.—1901.
— Du Croisie a la Pointe de Saint Gildes.—1898.
— Du Ras Marsa au Ras Dimas.—1887.
— Du Cap Blanc au Cap Farina.—1887.
— Du Cap Cavalo a l'ile Rousse.—1894 y 1895.
— Du Cap Feno au Cap Rosso. Golfe de Sagône.—1894.
— Du Cap Muro au Cap Feno. Golfe d'Ajaccio.—1894.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Du Cap Padaran a la Baie de Cam-Ranh.—1915.
— Du Cap Pertusato a la Pointe de Senetoso.—1893.
— Du Cap Rosso au Cap Cavalo.—1894.
— Du Cap Roux au Cap Serrat.—1887.
— Du Cap Saint Sebastien a la Rivière Sahiniana.—1890.
— Du Cap Taujona au Cap Saint Andrée.—1896.
— Du Cap Voailays au Cap Saint Sebastien.—1890.
— Du Phare de Faraman au Cap Mejéan.—1895.
— El Havre.—1896.
— Embouchure de la Loire. Abords de Saint Nazaire.—1896.
— Idem des rivières entre Thuanan et le Cap Boung Quiona.
— Entrée de Brest.—1901.
— Idem du Lach Huyen.—1900.
— Idem de la rivière Casamance.—1898.
— Idem et abords de Kuang-Tshe ou Vau.—1902.
— Environs de Bonifacio du Cap Feno a Santa Manza.—1892.
— Est de la Chine. Chenaux et mouillages de Kuang Tshe ou Vau.—1903.
— Est de Chine. Kuang Tsheou Wan. Rivière Matshe du Fort Bayard a Montao.—1903.
— Estuaire du Gabon.—1892.
— Estuaire du Gabon. Rivière Ykoi.—1891.
— Fernan Vaz. Croquis de l'Eliva N'Komi et du pais de Kama.—1888.
— France. Baie de Cavalàire.—1904.
— Idem. De la Pointe de Saint Mathieu a l'ile Molène.—1903.
— Idem. Port de Bouc.—1898.
— Idem. Port de Cette.—1899.
— Gabon. Rivières de l'Estuaire.
— Garonne. Bordeaux.—1891.
— Golfe d'Aden. Mouillages dans le golfe de Tadjura.
— Idem de Benin.—1892.
— Idem de Fos.—1898.
— Idem de Frejus. Port de Saint Raphael. Rade d'Agay.—1904.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Golfe de Frejus.—1902.
— Idem de Mexique. Port de la Vera Cruz.—1895.
— Idem du Mexique et mers des Antilles.
— Idem de la Napoule. Rade Cannes.—1901.
— Idem de Pet Chili. De la Pointe Rocheuse au Cap Temple. 1907.
— Idem de Port au Prince et ile de la Gonave.—1886.
— Idem de Saint Florent.—1894.
— Idem de Siam. Baie de l'Abri.—1902.
— Idem. Baie de Riem.—1906.
— Idem. Cambodge.
— Idem. Canal de Koh-Chang.—1906.
— Idem. Cochinchine.—1911.
— Idem. Cours du Menam depuis son embouchure jusqu'a Bangkok.—1902.
— Idem. Iles d'An-Thoi.—1906.
— Idem. Iles Balua. Abords de Hong Chong.
— Idem. Ile Phu Quoc.
— Idem. Indo Chine. De Tamasson a la baie de Rien-Phu-Quoc et abords d'Matieu.—1910.
— Golfe du Tonkin. Baie d'Ha-Long et Port Courbet.—1887.
— Idem. Chenaux interieurs. L'Archipel des Fai Tai Long.—1887.
— Idem. De Tsieng Mui Tao au Cap Pak Long.—1888.
— Idem. Embouchure du Lakh Kiao.—1888.
— Idem. Entrée du Kua Shott ou rivière de Ha Tinh.
— Idem. Entrée entre le Day et le Kua Hoi. Entrée du Kua Vann, etc.
— Idem. Entrée et cours du Kua Hoi.—1889.
— Idem. Iles Kao-Tao.—1907.
— Idem. Lagunes entre Thuan An et le Cap Choumay.—1885.
— Idem. Mouillage interieur du Lakh Yap ou Kua Mom.—1888.
— Passes au Sud de l'Archipel des Fai-Tai Long.—1885.
— Golfe du Tonkin. Port de Kam Fa.—1887.
— Idem. Rades et Chenaux de Tien-Yen.—1889.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc

— Grande baie de Fai-Tai-Long.—1886.
— Grèce. Golfe d'Atenas.—1891.
— Guatemala. Port Livingston.—1889.
— Haiti. Port de Santa Barbara.—1889.
— Idem. Baie de Saint Marcos.—1887.
— Ile de Corse.—1897.
— Ile de Haiti. Baie Caldera.—1888.
— Ile Manga. Reva. Archipel des Gambier. Océan Pacifique du Sud.—1899.
— Ile Rouse.—1889.
— Iles Barreu et aterrages de Maontirano.—1893
— Idem Loyalti. Ile Huvea.—1903.
— Idem Pescadores.—1886.
— Idem Baleares. Mallorca. Du Cap Blanc a l'ile Dragonera. 1896.
— La Gironde, La Garonne et Dordogne.—1894.
— La Goulette.—1886.
— Lagune entre Thuan-an et le Cua-Lac et la rivière de Ba-Truc.
— La Manche.—1913.
— Idem partie Est. De Cherbourg a Ostende.—1901.
— Idem. De Brest a Cherbourg.—1900.
— Idem d'aprés les travaux français et anglais les plus recents.—1913.
— La Rance de Saint Servan au Chatelier.—1889.
— Le Havre. Entrée de l'embouchure de la Seine.—1896.
— Madagascar. Abords de Tamatave.—1902.
— Idem. Baie d'Ambavatoby.—1904.
— Idem. Baie de Rigny au Cap Voailava.—1896.
— Idem. Baie de Vohemar.—1885.
— Idem. De la baie d'Antongil a Matitanana.—1887.
— Idem. Iles Barren. Morondaba Bosy.
— Idem. Mouillages et Passes de Tamatave.—1903.
— Partie Sud de Nossi Be.—1900.

(Continuará).

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Número 2

ESTUDIOS MARROQUÍES

LOS PRIMEROS POBLADORES

Ignórase quiénes fueron los primeros pobladores de Marruecos, pues aunque la opinión general se inclina á creer que fueron los bereberes, no todos participan de esa opinión, siendo preciso que nuevas exploraciones aporten nuevos datos. Por otra parte, se sabe que desde tiempos remotos dos pueblos habitaban la costa Atlántica separándolos el río Locus ó Lixus, y bien pudiera ser que en las primeras edades arqueológicas la parte septentrional de Marruecos hubiera estado habitada por los que constituían la llamada por algunos raza mediterránea y las regiones más meridionales por pueblos africanos, explicándose así la existencia de algunos restos de hombres negroides en las sepulturas antiguas.

Si estudiamos el pueblo bereber y trazamos sus rasgos generales, tanto en lo físico como en lo espiritual y moral,

concretando á él nuestras observaciones en este momento, pues es el bereber el primer pueblo que encontramos en Marruecos, veremos que, cual sucede en todas las razas actuales, existen matices y variantes producto de la mezcla de la sangre y hasta de la influencia de los cambios de vida y de costumbres, y que á pesar de estas diferencias existe un fondo común que nos permite formar idea de la raza primitiva.

El berberisco es subdolicocéfalo; es decir, que comparando el diámetro anteroposterior con el transversal del cráneo, guardan entre sí una relación que sirve para la clasificación, estimándose hoy este dato máximo y mínimo de todas las razas como el más adecuado para definirlas y distinguirlas, de igual modo que en otro tiempo se entendió que era el color de la piel y lo más ó menos rizado del cabello, juntamente con otros rasgos físicos.

El cuadro de distribución de los grupos es el siguiente:

Formas del cráneo.	Índice.
Subdicocéfalos	menos de 75 por 100.
Dolicocéfalos	de 75 á 77'7 »
Mesaticéfalos	de 77'7 á 80 »
Subraquicéfalos	de 80 á 83'3 »
Braquicéfalos	de 83'3 en adelante.

El índice de la raza berberisca es de 73'91, y por consiguiente pertenece al grado inferior de la dolicocefalia, esto es, á los subdolicocéfalos; tienen el cráneo alargado, la cabeza cuadrangular, la nariz recta y cóncava, la estatura mediana, los pómulos pronunciados, arcos superciliares acentuados, nariz prominente sin exceso, los ojos de color melado algo obscuro, hombros bien puestos, caderas un tanto angostas en los hombres, genio franco y resuelto, carácter independiente, igualitario, demócrata y separatista.

Su filiación étnica ha sido muy discutida. Agassiz y el

Conde de Gobineau los incluyen en el grupo semítico, en atención, entre otras circunstancias, á sus analogías con los árabes; Herrn von Peez los incluye en la raza germánica, címbrica ó escandinava, al encontrar en ellos buen número de individuos de cabellos rubios y aun de ojos azules y costumbres semejantes, pretendiendo que es una rama del hombre europeo de Linneo, alterado por el tiempo por la mezcla con los pueblos que han invadido el territorio, y Serghi se inclina á creer que pertenecen á la raza africana (chamítica), que ocuparía en la antigüedad todo el Norte de Africa y que hasta llegó á penetrar y extenderse por Europa.

Para resolver la cuestión, si no de un modo definitivo y absoluto con la aproximación suficiente para que puedan admitirse las conclusiones que se adopten, preciso será aportar mayores datos y noticias de otro orden.

Estas circunstancias, dignas de tenerse en cuenta, son el modo de vida y la habitación. Respecto del primero hemos visto que en los tiempos prehistóricos el hombre llega á tener asientos fijos en las inmediaciones de los ríos y en las cavernas, y que construía monumentos colosales desproporcionados con los elementos mecánicos de que entonces disponía. Este pueblo formaba los muros de tierra seca y con ellos defendía sus moradas, establecía las poblaciones en lugares elevados, construía dólmenes y se tatuaba empleando los colores; pues bien, hoy los berberiscos del Rif y lo mismo algunos de la Argelia y del resto de Marruecos viven en idéntica forma, haciendo sus casas de modo análogo; la pintura es también frecuente en las mujeres, contribuyendo no poco á su envejecimiento prematuro. No cabe, pues, duda de que se trata del mismo pueblo y de la misma raza; pero los dólmenes y los círculos de piedra son comunes á otros pueblos de la antigüedad, su zona es muy extensa y vense esparcidos en Palestina y Siria (en Palestina en el Jordán muy especialmente), y en el borde meridional del Mediterráneo, en España, Francia, Inglaterra, Holanda, Alemania septentrional y Dina-

marca hasta el Mediodía de Suecia (1). Para Montelius, Profesor sueco (2), el punto inicial de la repartición geográfica de los dólmenes es el Oriente, y Letourneau, Secretario general de la Sociedad de Antropología de París, opinó de igual manera; pero la tesis de Sayce de que los amorreos de la tierra de Canaán y los Libios de Africa en su parte Norte pertenecían á la misma raza blanca, ha seguido su marcha hasta Inglaterra.

Nada hay, sin embargo, que demuestre de un modo definitivo y concluyente que hay que tomar á Siria por punto de partida; porque bien pudo ser nuestra España ó la Libia, cuyos guerreros fueron á Egipto en son de guerra y de conquista en tiempo de Ramsés II, mostrando en sus rasgos, dibujados hábilmente en los tiempos faraónicos, ser los mismos que con el nombre de Libios se conocieron después en la Historia, y confirmando su identidad el nombre que reciben en las inscripciones jeroglíficas. Para determinar el punto de partida preciso es tener una cronología exacta, y de ésta carecemos hoy. En reciente trabajo he mostrando que la serie de dinastías egipcias está llena de repeticiones de reinados aunque los Reyes aparezcan con distintos nombres, y esto me obliga á no aceptar en modo alguno las fechas que de las listas Manethonianas y de los papirus é inscripciones pueden deducirse; pero el defecto no es sólo de la cronología egipcia, lo es de toda la antigüedad, ya que contaron como años de trescientos sesenta y cinco días los diversos cómputos de tiempo, las diferentes medidas que ya recibían el nombre de anillos, ya el de etos, ya el de ciclos ó el de saros.

La civilización atlántica de que hablaban á Solon los sacerdotes egipcios como de cosa muy remota, ¿era más antigua que la de la partida de las primeras emigraciones de pueblos iniciada en el Asia occidental y desarrollada á lo largo de las costas mediterráneas? Y sin precisar esto es difícil determinar con acierto nuestro criterio y resolver

(1) Véase Sayce: *The Hittites* (pueblo Hetteo).—Londres, 1888.
(2) 25.ª sesión de l'A. F. A. S. Congreso de Cartago.

esta cuestión; pero si tenemos en cuenta que la opinión de que Tubalcain, el gran fundidor, como le llamaba la Biblia, hubiera llegado en tiempos remotísimos á España, donde hay reminiscencias de su nombre, los Tobolicos, pueblo de la región septentrional de la Península, y en el Deo-En-Dobelico ó Tobelico, á quien dedicaron en remotas edades inscripción votiva, allí donde por la riqueza minera del terreno (pues se trata de las inmediaciones de Ríotinto), pudo desarrollar su industria ó quizá mejor inventarla, que á eso equivale el ser el primero que por fortuna ó arte la diera nacimiento y vida, habrá que convenir que no fueron los Heteos los que pasaron al Occidente los primeros.

Si, por otra parte, de aquella misteriosa Atlántida surgió una civilización esplendorosa, cuya historia conocieron los egipcios, refiriéndola seguramente á tiempos mucho más remotos que los de Ramsés, y por tanto que las emigraciones de los fenicios al Occidente, y si en los comienzos de la edad neolítica ya se encuentran hachas de bronce y objetos de cobre, ¿no pudo haber una oleada de civilización occidental, la primera que llegara al Asia mediterránea, y más concretamente á las costas de Palestina y Siria, que despertando el afán de la riqueza en aquellas gentes fuera el origen del comercio en los tiempos inmediatos y más adelante el punto de destierro de los pueblos asiáticos que oprimidos por otros más poderosos se veían obligados á buscar en remotas regiones la tranquilidad y el sosiego, y más aún que esto, la seguridad personal?

El tipo bereber del Rif presenta, por otra parte, analogías tan grandes con los habitantes de nuestra península, que fácilmente se les confunde: sus rasgos generales son idénticos; fotografías existen que más parecen de aragoneses ó castellanos disfrazados de *moros* que rifeños verdaderos; y esto indica, puesto que esa identidad tan absoluta, si vale la frase, no se la encuentra en ninguna otra parte, que si el área de la raza es bastante extensa y llega por el Oriente hasta el Eufrates y por el Norte hasta Suecia, el núcleo geográfico está aquí, á un lado y otro del Estrecho, en las

llanuras y asperezas de esta tierra española y en las quebradas y valles del Imperio marroquí, nuestro vecino. Porque no se alegue, puesto que no puede alegarse justamente, que se conserva el tipo más puro en razón de la influencia geográfica del suelo y del clima, pues esto que podría ser una razón para argumentar respecto del menor parecido de los pueblos septentrionales, no lo es al tratarse de Siria y de Palestina y de España ó Marruecos, en algunas de cuyas regiones, como las del Alto Aragón y el Rif ó la Gebala, tienen más diferencias climatológicas que la Siria y el Rif, por lo menos en cuanto á temperatura.

Aun existen razones de otra índole: la lengua tamacirga, el idioma de los bereberes alterado profundamente por la influencia mahometana, presenta, á pesar del avasallamiento de que ha sido presa por la lengua arábiga, caracteres y circunstancias que la alejan de las lenguas orientales (hebreo, árabe y fenicio), sobre todo en Zenatas y Rifeños, pues los Selas difieren también de éstos y sin embargo tienen conocida semejanza con el vascuence, calificado como la primitiva lengua de los españoles; de donde puede inferirse la persistencia de un grupo étnico, el más antiguo que aparece en la influencia de la humanidad, que podemos llamar Ibero ó Bereber con preferencia á Iberomauritano y aun mejor Ibero simplemente, ya que la denominación de Ibero-Bereber es una doble redundancia (Ibero-bere-bere), y la de Ibero mauritano es impropia para designar una raza, puesto que son dos elementos distintos los que en esta denominación entran.

Pero este asunto necesita también algún desarrollo. ¿Qué significa Ibero? Aparece Heber en la Biblia con referencia á tiempos remotísimos, y en hebreo significa de *más allá*, sobreentendiendo los comentaristas *más allá del Eufrates;* mas debe notarse que no hay prueba alguna de que el comentario sea indiscutible y mucho menos de que la palabra *allá* deba tener tal alcance. En prueba de ello diremos que en otros casos se habla de Heber, sin que por el sentido del párrafo pueda interpretarse que hace mención

de tal río. Heber tiene el significado de *estar más allá*, término de comparación y locativo último, en cada caso, de lo que antes se haya mencionado; por lo menos, si no en términos generales y absolutos, creemos fué el nombre dado á un pueblo cuya verdadera denominación se desconocía ó no se quería emplear. Más adelante Ibero es sinónimo de occidental, quizá por creer como se creyó en la antigüedad que España y acaso Marruecos eran los países últimos, los *más allá* de todos los demás, y como el sol en su marcha aparente se ocultaba para los demás pueblos en esta región que coincidía con el ocaso ú occidente, la voz Ibero tomó esta nueva acepción que aun encontramos restringida en los primeros documentos á la parte de España que había *más allá* de las columnas de Hércules, consideradas en aquel tiempo como los límites del mundo, sin que pueda admitirse en modo alguno que España tomara su nombre del río que actualmente denominamos Ebro, pues bien claro puntualizan los más antiguos escritores que se trata del territorio andaluz de la costa atlántica.

La voz Ibero, que ya se había hecho geográfica ó corográfica por uno de esos frecuentes cambios, sobre todo en los principios de la evolución y desarrollo del lenguaje, tenía una acepción étnica y se refirió á una agrupación humana que ocupó un lugar geográfico, aunque abandonara su territorio y ocupara países diferentes en épocas posteriores. Así los Iberos son después los habitantes de toda España, puesto que ésta llegó á denominarse Iberia cuando las riquezas del país ibero, abundante en minerales preciosos, extendió su fama; y también se denominaron iberos los que procedentes de España fueron á las costas francesas del Sur y de Occidente, é iberos los que procedentes de la Península llegaron á las Islas Británicas, que no de otra voz sino de la de Iberia ó Iberitania se ha formado el nombre de Britania.

En la misma Península, que es nuestra patria, uno de sus ríos más caudalosos, el Ebro, tomó nombre de un grupo de habitantes procedentes de la Iberia andaluza, y los be-

ribrices citados por los escritores más antiguos no son probablemente otra cosa que I-*beri*-*Iberices* ó dos veces iberos, nombre que adoptarían en algún tiempo los habitantes de origen ibero que se enlazaron con otra nueva tribu ibera llegada después, para distinguirse de los otros iberos que no se llegaron á mezclar.

Para los griegos ibero significaba en realidad pueblo extraño; gente de lengua ibérica era sinónimo de gente de idioma desconocido en los primeros tiempos en que se pusieron con ellos en contacto, diferenciándolos de este modo ó con este nombre de los pueblos del Mediterráneo oriental, cuyo idioma aunque fuera distinto del griego entendían perfectamente, porque desde el comienzo de la civilización griega mantuvieron con ellos relaciones y comercio; quizá después fué extendiéndose el nombre de ibero á todo pueblo de ignorado idioma y hasta adoptado como sinónimo de pueblo atrasado y de gentes toscas y rudas.

Esta misma opinión sostienen algunos escritores marroquíes de la Edad Media, añadiendo que ellos no se dan á sí propios el nombre de bereberes y que no es denominación étnica sino exclusivamente lingüística.

Respecto de las dudas que pudieran presentarse por escribirse en unos casos con *I* inicial y en otros con *Hi*, no es obstáculo para afirmar que se trataba del mismo pueblo, porque los escritores antiguos según el idioma ó dialecto de que se servían hacían transcripciones y empleaban la misma voz con idéntica ortografía, existiendo precisamente respecto de este nombre aun en manuscritos antiguos del mismo texto griego ó latino todas éstas y aun algunas variantes más de las citadas, pues escribían Iberos, Hiberos, Ibernios, Hibernios, Hiernos, Invernos, etc.

Hemos dicho que los bereberes no se dan á sí propios este nombre, y ahora añadiremos que en el idioma bereber la reduplicación del nombre es sinónima del plural, pudiendo servir de ejemplo las voces ó palabras kifkif, khralkhral, debdeb, felfel, kerker, gilgil y otras muchas. En cuanto á la primera afirmación parece desmentida por exis-

tir la raíz ber ó iber en muchos nombres, algunos de tiempo de Tolomeo, aplicados á tribus ó pueblos; los branes ó beranes (quizá iberinos) son otra entidad anterior á la conquista de Marruecos por los árabes; además la voz berik se convierte en el dialecto tamazirg en iberik, por la adición del prefijo I; ó pensando más rectamente, han derivado el singular del plural suprimiendo la I inicial para dar á cada uno de los individuos de una tribu ó pueblo el nombre genérico. Todas estas transformaciones no tienen nada de extrañas, pues nosotros suprimimos también la I que indudablemente existió en Vera, en Berones y en Varea, pueblo que por estar junto al río Ebro y ser de origen ibero debió denominarse así. También en Marruecos tenemos en la parte meridional Iberaken ó Iberkaken.

Ha de notarse que la toponimia africana, ó mejor marroquí, y aun toda la del Norte de Africa, tiene grandes analogías con la española, sin que este hecho pueda atribuirse á la influencia arábiga, porque nuestros datos corresponden á períodos más antiguos, esto es, á noticias de geógrafos, historiadores y viajeros griegos, fenicios y romanos, y esta repetición de la toponimia prueba que el origen de estos pueblos es el mismo ó por lo menos que en la remota antigüedad á que los datos corresponden recibieron el mismo influjo.

Manifestada ya nuestra opinión en el asunto, trataremos en otra ocasión de los pueblos primitivos para ver cómo se ha ido formando el pueblo marroquí sobre el primitivo fondo ibero (1).

EL SANTUARIO DE ABD ES SELAM

Existe en Marruecos, en la parte comprendida entre Larache, Sesauen y Tánger, un monte de considerable al-

(1)) Redactado este trabajo hace algunos años, quedó sin publicar. Los estudios á que se alude en parte vieron la pública luz en años anteriores en el BOLETÍN de esta Sociedad.

tura que á veces se cubre de nieve, el monte Alam, en el cual existe el enterramiento de un santón famoso, Muley Abd es Selam, y quizá una habitación prehistórica ó por lo menos de remota antigüedad. Su historia es bastante curiosa para que siquiera sea ligeramente la demos á conocer.

A raíz de la conquista de Marruecos por los árabes, cuando obligaron á los indígenas á abandonar su religión para adoptar la predicada por Mahoma, hubo numerosas apostasías entre los que obligados por el temor á adoptar las nuevas creencias las olvidaban en cuanto el temor de los alfanjes se disipaba, y en otros surgió una protesta contra las prácticas y procedimientos de los intrusos, por cuyo motivo aparecieron falsos profetas, como Hamin en los Gomeras y Saleh ben Tarif en los Berguatas (773), quien pretendió hacer un Corán berberisco (1), ó mejor dicho escribió el Corán en esta lengua con objeto de que fuera comprendido por sus compatriotas y no fuera aprendido en un idioma extraño.

El monte Alam con su elevación de unos 2.000 metros, sus laderas ásperas y difíciles, sus barrancos y sus cavernas, fué sin duda un centro de resistencia contra la invasión en los primeros tiempos y después un lugar de refugio para los santones, y así se presenta en la Historia, pues cuando surgen las luchas de taifas en Marruecos septentrional, allí buscan refugio y amparo los Edrisitas ó Reyes de la primera dinastía.

Fué á principio del siglo x cuando los Micnasas, de los cuales era jefe Muza-beni-al-Afia, se apoderaron de Fez, ya residencia de la corte de los Edrisitas y cuando éstos, que habían perdido las ciudades de Arzila, Salé y otras, huyeron á la fortaleza de Hajer el Nser, que el traductor de Rud-el Kartás (2) identifica, sin razón, con Alhucemas, ya que otro escritor casi contemporáneo al tratar de este hecho y aludiendo á la posición de esta fortaleza, al mismo tiempo

(1) Véase Ibn Jaldun: *Historia de los bereberes*, t. II, págs. 123 y 184.
(2) Beaumier, pág. 112.

que vistiendo el hecho de galas retóricas, dice que desaparecieron en una nube ó nido de águilas (1), y á su proximidad á Tetuán y Tánger, impiden que se pueda identificar con Alhucemas (2) y obliguen á situarla en el monte Alam, que por su elevación se encuentra rodeado de nubes (3), que por lo escarpado es un nido de águilas y que se halla próximo á las ciudades mencionadas.

Muza-beni-al-Afia puso sitio á la fortaleza con intención de acabar con la raza Edrisita; pero sus mismos parciales le disuadieron, porque siendo los Edrisitas descendientes del Profeta no era político verter su sangre. Ordenó, pues, la marcha á Fez, dejando sin embargo una guarnición al mando de Abu el Fath de Tezul para vigilar á los sitiados é impedir su salida (año 930).

Derrotado Muza al año siguiente en la parte Noreste de Marruecos, los Edrisitas combatieron al Caid Abu el Fath y le derrotaron, dispersando sus tropas.

Por consecuencia de sucesos posteriores tomó el gobierno de Marruecos, ó por lo menos de su parte septentrional, Kennun, cuyo verdadero nombre era Mohamed ben el Kassem ben Edris ben Edris el Hosseinin; su corte permaneció en Hajer el Nser, donde murió en 337, dejando por sucesor á Abu el Ais Ahmed ben Kennun, dotado de una gran erudición y de grandes virtudes. Para asegurar su reino hizo sumisión al Jalifa de España, el Nasser; pero éste le exigió la entrega de Tánger y Ceuta, y aunque trató de evitar esta desmembración hubo de consentirla obligado por las circunstancias, y en unión de sus primos y hermanos fijaron su residencia en Basra y Arzila, muriendo en 343 (954).

Su hermano Hassen ben Kennun, etc., fué proclamado Emir cuando el Rey anterior partió á combatir á los cristianos en España. Se sometió el nuevo Rey á la soberanía de los Meruan, pero sabiendo el Rey de Ifriquin que el de

(1) Este es el significado de aquel nombre.
(2) Beaumier, pág. 112.
(3) Beaumier dice esto mismo, pág. 112.

España se había apoderado de gran parte de los territorios y otros eran independientes, ordenó á uno de sus Caides que al frente de 20.000 soldados recorriera y subyugara el Maghreb. Entonces Hassen ben Kennun reconoció la soberanía de los Fatimitas, sirviendo estos cambios para que más adelante, teniendo su corte en Basra, fuese atacado por las tropas del Rey español, muriendo su General en un combate cerca de Tánger (año 362).

Ben Kennun salió apresuradamente de Basra y se refugió en Hajer Nser «cerca de Ceuta»—dice el Kartás—, donde se encerró, siendo asediado por el General Chaleb, y en 363 se vió obligado á rendirse. Hassen ben Kennun fué tan cruel, que, según Ibn el Fyadh, cuando se apoderaba de un enemigo, de un ladrón ó de un bandido, le mandaba arrojar desde lo alto de los muros de Hajer el Nser por precipicios cuyo fondo no llegaba á verse, circunstancia esta que no puede referirse á Alhucemas.

Nuevamente aparece en la Historia, pero con otro nombre, el monte Alam.

Sucede esto en el año 623 (1227), con motivo de las luchas religiosas.

Un descendiente de los Edrisitas llamado Sidi Abd el Selam ben Mechich organiza una secta religiosa opuesta á las predicaciones de Abu Tuagin; llegando á tal extremo el encono entre ambos que este último hizo asesinar al Edrisita, á lo cual correspondieron los partidarios de éste vengando antes de los dos años su muerte con la de su rival (año 1227-1228) (1); pero Abd el Selam no vivió en el monte Alam como sus antecesores en la fortaleza, sino en una cueva, haciendo vida de penitente. El nombre antiguo del monte desapareció, y glorificado se conserva el de Abd el Selam, en tales términos que al recrudecerse el fervor religioso en el siglo XVIII fué visitado el enterramiento de aquel hombre insigne por los Reyes y por los Príncipes, y sirvió

(1) Véase Ibn Jaldun: *Historia de los bereberes*, t. II, pág. 147. Basset: *Nedromah et les Traras*, pág 69 y nota 2.ª

también de refugio y de destierro, como vamos á indicar ligeramente.

En efecto; en 1739, visita este santuario El Mostadi ben Ismail para lograr el apoyo de los sacerdotes, pues amenazaban entonces destronarle los Abides, ó tropas reales, quienes trataban de proclamar tercera vez á su hermano Abd-Allah.

En 1757, el Caid de Tetuán, destituído y perseguido por el Rey Mohamed ben Abd Allah ben Ismail, buscó refugio con toda su familia en el mismo santuario.

Muley Abd el Selam, hijo del monarca, le visita también, y Yezid su hermano, personaje de malos sentimientos y de perversas costumbres, que en 1775 había sido proclamado Rey por los Abides contra su padre, también se refugia más adelante, cuando después de haber robado los presentes que el Rey enviaba al Yemen con la peregrinación anual temió un severo castigo (1).

Por este delito el Rey publicó la maldición de su hijo, y quizá por esto se llama una roca la *Maldición*, bien que añadan *de la madre*, y en este caso fué, como hemos indicado, el padre quien la fulminó.

La suerte favoreció á Yezid, pues á poco de refugiarse (á los tres años) murió su padre y fué elevado al trono de Marruecos.

La montaña de Abd-es-Selam es de las más escarpadas, según un escritor, y está cubierta de acebuches y árboles de diferentes clases, sintiéndose aun en los meses de estío una temperatura fresca (2).

Al día siguiente de llegar los peregrinos se dirigen hacia el Emkaddem (el antiguo), que es el jefe del santuario, y autorizados, pueden continuar su camino y trepar por los escalones abiertos en la roca hasta una caverna cuya abertura es tan baja que los niños tienen que entrar arrastrándose sobre las manos y rodillas, sin que se permita más

(1) Véase la obra de *Historia de Marruecos*, de Ez-Ziani.
(2) *Marruecos*, por Drumond Hay.

que entrever la gran cavidad coronada de una bóveda que se encuentra en el fondo, porque los guías detienen á los fieles á la entrada y les hacen notar desde lejos las imágenes de una mujer y de un hombre desnudos que hay en la roca, una de las cuales tiene en la mano una especie de tambor, ó según uno de los peregrinos que visitó la cueva, una esfera. Delante de ellos levanta la cabeza una serpiente enroscada. Este bajorrelieve está á distancia de unos cinco pies del suelo.

Por las palabras que acabamos de transcribir y que expresan los hechos con impropiedad y confusión, parece deducirse, sin embargo, que no se trata de una obra mahometana, sino cristiana, que podría representar la escena de Adán y Eva en el paraíso. Pero esto es aventurar juicios, y no hay datos bastantes para formularlos.

Al salir de la gruta la procesión se dirige á la famosa peña titulada *La maldición de la madre,* que tiene una estrecha hendidura que baja perpendicularmente y termina, según aseguran, en un abismo sin fondo. A uno de los lados de la parte interior de la hendidura se ha tallado un borde que sirve de apoyo á los peregrinos animosos que se aventuran á la prueba. Estos apoyan su espalda contra la roca opuesta, y avanzan así con la mayor precaución; al extremo de la hendidura los lados se aproximan de tal modo que apenas es posible deslizarse, y el que llega hasta el final obtiene la gracia especial de «no abrigar odio en su corazón contra su familia», donde parece encontrarse una alusión á Yezid, rebelde contra su padre.

También existe allí la piedra del salto, que es una especie de tabla redonda de mármol blanco que parece pulimentada por la mano del hombre. El peregrino que puede saltar por encima sin tocarla es un bendito del cielo. Los que la rozan son malditos. Después está la casa que habitaba Muley Yezid cuando buscó refugio contra la venganza de Muley Mohamed.

Por último, unas seis millas más al Sur se encuentra la tumba del Tamani en una montaña que forma un picacho cónico y se llama Tagchor. Allí hay ruinas importantes de un castillo, grandes piedras, restos de un acueducto, y han aparecido lámparas y objetos de bronce, y entre ellos la figura de un caballo.

LA MAYA EN MARRUECOS

Cerca de Arzila subsiste una extraña costumbre entre los árabes que parece tener remoto origen procediendo de sus antecesores paganos, cuando aquel país y las regiones inmediatas del Norte de Africa fueron el principal granero de los romanos.

En la época en que han brotado los tallos del trigo, lo cual sucede á mediados de Febrero, los aldeanos hacen una muñeca grande vistiéndola de mujer, á la cual adornan suntuosamente, cubriendo su cabeza con un gorro alto y puntiagudo. La pasean en procesión alrededor de los campos cultivados, y el acompañamiento va entonando un canto particular animado con gritos.

La mujer que marcha á la cabeza de la procesión lleva esta imagen, que más adelante debe entregar á aquella de sus compañeras que sea bastante ágil y fuerte para adelantarse en la carrera, lo cual es motivo de grandes carreras y luchas, y los hombres ejecutan la misma ceremonia, pero á caballo.

A la imagen dan el nombre de Maya.

También hay la costumbre de arrojar sobre la sepultura de los viajeros muertos piedras, con las cuales se forman montones, y esto es, probablemente, una reminiscencia de lo que indicó Horacio cuando dijo: «Vaga ne parce malignus arenæ ossibus et caputi inhumato particulam dare.—Carm., I, 28.

ANTONIO BLÁZQUEZ.

LA PRODUCCIÓN

Y LA RIQUEZA AGRARIA DE ESPAÑA

Con los *Anuarios estadísticos de España* á la vista correspondientes á los años 1915 y 1916, publicado este último á fines de 1917, vamos á formar un resumen que dé idea del valor económico del suelo agrario español, en conjunto y en cada una de sus regiones agrícolas.

En lo referente á la producción agrícola, los primeros datos del *Anuario* están tomados del «Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual, en el decenio de 1903 á 1912, de cereales y leguminosas, vid y olivo y aprovechamientos diversos derivados de estos cultivos»; resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las Memorias de 1913 remitidas por los Ingenieros del Servicio Agronómico provincial.

I

Superficie productiva.

Los productos de la agricultura, clasificados de más á menos, según la *superficie productiva*, son:

	Hectáreas.
Cereales (de los que 3.643.000 hectáreas son de trigo) (1)	7.042.000
Olivo	1.379.000

(1) Consignamos las cifras en números redondos.

	Hectáreas.
Vid	1.347.000
Leguminosas	893.000
Plantas industriales	713.000
Praderas naturales segables	596.000
Tubérculos, raíces y bulbos	409.000
Praderas artificiales polifitas y monofitas	383.000
Arboles y arbustos frutales	365.000
Plantas hortícolas	106.000
Total	13.233.000

Y como la superficie total de España es de 50.521.000 hectáreas, resulta como superficie improductiva la de hectáreas 37.288.000, ó sea el 73'80 por 100 del territorio español.

Pero hay que tener en cuenta que en esas 37.288.000 hectáreas que aparecen como improductivas se comprenden 25.448.000 hectáreas de terrenos dedicados á pastos, prados no segables y montanera, y 3.629.000 hectáreas de aprovechamientos forestales. Pastos, prados, montanera y montes algo valen, y por consiguiente no deben estimarse como terrenos improductivos, aunque no sean terrenos productivos para la agricultura.

Resulta, pues, que la superficie del suelo español realmente *improductiva* es la de 8.211.000 hectáreas, ó sea el 16'25 por 100.

II

Cultivos predominantes en cada región.

La mayor superficie de terreno destinado á cereales está en Andalucía (Oriental y Occidental), poco más de la sexta parte, ó sea el 17 por 100 de la total superficie cultivada de cereales. Siguen Castilla la Nueva y la región de la Mancha-Extremadura, con el 13'50 por 100 respectivamente; la re-

gión leonesa, con el 12 por 100; Castilla la Vieja, con el 11 por 100; Aragón y Rioja, con el 8'75 por 100, etc., etc. Las regiones más pobres en cereales son las islas Baleares, las Canarias y la de Navarra y Vascongadas.

En el mismo orden figuran las regiones por la superficie dedicada á trigos, salvo que Castilla la Vieja tiene más hectáreas de este cultivo que las regiones de Mancha-Extremadura y leonesa.

Muy cerca del 58 por 100 de la total superficie dedicada al olivo corresponde á las dos regiones andaluzas, más en la Occidental que en la Oriental. El 12 por 100 está en Cataluña; el 9 por 100 en Mancha-Extremadura; el 7'60 por 100 en Levante, etc. Casi no hay plantaciones de olivo en Canarias, en Galicia y en Asturias, y muy poco en León y Castilla la Vieja.

El primer lugar en superficie de vid corresponde á Levante, Mancha-Extremadura y Cataluña; el 20 por 100 á la primera, y el 16 por 100 á cada una de las otras. Es decir, que más de la mitad de las plantaciones de vid de España se hallan en esas tres regiones.

Las tierras destinadas á leguminosas predominan en Galicia y Asturias, con el 21 por 100 de la total superficie plantada; en la región leonesa, con el 15 por 100; en la Andalucía Oriental, con el 13 por 100, y en Castilla la Vieja, con el 12 por 100.

El país hispano de las plantas industriales es la gran zona formada por la Andalucía Oriental, Levante y Mancha, donde está el 85 por 100 de este cultivo, correspondiendo más de la mitad de este 85 por 100, ó sea el 44 por 100, á la Andalucía Oriental.

Casi todas las praderas naturales segables están en Galicia y Asturias y en la región leonesa; el 54 por 100 en aquéllas, y el 22 por 100 en ésta.

En plantación de tubérculos, raíces y bulbos, es también la primera la región de Galicia y Asturias, con el 34 por 100. Lo mismo en praderas artificiales, con el 51 por 100.

En árboles y arbustos frutales Levante es la primera,

con el 41 por 100. Siguen Cataluña, Andalucía Oriental, islas Baleares y Galicia-Asturias, con el 20, el 12, el 11 y el 9 por 100 respectivamente.

Las dos Andalucías, Levante, Cataluña y Galicia-Asturias tienen el 58 por 100 de las plantaciones hortícolas españolas, repartido casi por igual entre dichas regiones.

III

Las cosechas y su proporcionalidad según las regiones.

La producción en quintales métricos fué la siguiente:

Cereales ..... (33.000.000 trigo).	67.500.000
Tubérculos, raíces y bulbos	57.400.000
Vid	28.500.000
Arboles y arbustos frutales	23.800.000
Praderas artificiales	22.200.000
Praderas naturales	21.700.000
Olivo	10.200.000
Leguminosas	5.500.000

Como cálculo aproximado de la producción de trigo en 1916 se dan las cifras de 36.774.000 quintales métricos en secano, y de 4.683.000 en regadío; de cebada, 19.000.000, de los que 17.000.000 corresponden á tierras de secano; de avena, 4.500.000 y 130.000 respectivamente; de centeno, 7.300.000 y 5.900; de maíz, 4.730.000 y 2.544.000.

El trigo se produce en todas las regiones de España; en cantidad menor en la de Asturias y Galicia. El 36 por 100 de la producción de cebada es de Castilla la Nueva y Mancha-Extremadura, y el 17 por 100 de Andalucía (Oriental y Occidental). Casi la mitad de la avena procede de las dos regiones antes citadas. De la región leonesa y de Galicia-Asturias son los dos tercios de la producción de centeno, y el 60 por 100 del maíz es de Galicia y Asturias.

Entre las leguminosas, la mitad de la producción de guisantes (151.000 q. m.) es de Castilla la Vieja y León;

el 42 por 100 de la de judías es de Galicia y Asturias, siendo de notar que es mayor la producción de esta legumbre en terrenos de regadío, menos en la región indicada y en la de Navarra-Vascongadas. Las regiones que más garbanzos producen son las dos Andalucías, con el 39 por 100; siguen las Castillas y Extremadura, con el 37 por 100, y la región leonesa, con el 15 por 100.

También en habas son las primeras las regiones andaluzas, que dan el 42 por 100, y sigue la región de Mancha y Extremadura, con el 15 por 100.

Entre otras leguminosas merece cita especial el cacahuet, que sólo se da en la región de Levante; los alverjones, de la Andalucía Occidental, de Navarra y Vascongadas y de Cataluña, y muy poco de León, y los altramuces, de las Canarias. Mancha y Extremadura y Andalucía Occidental.

La producción total de aceituna (1916) fué de 11.466.000 quintales métricos, de los que más de la mitad (6.167.000) son de Andalucía. La producción total de aceite se calculó en 2.071.000 quintales métricos, también de Andalucía algo más de la mitad.

La producción total de uva está calculada en 40.000.000 de quintales métricos, de los que 11.000.000 son de Cataluña, 5.900.000 de Mancha y Extremadura, 5.500.000 de Levante y 4.900.000 de Castilla la Nueva.

IV

Valoración de los terrenos productivos y de los principales productos.

La valoración de los terrenos productivos es:

	Pesetas.
Cereales	1.834.000.000
(Al trigo corresponden 1.042.000.000).	
Vid	385.000.000
Tubérculos, raíces y bulbos	375.000.000
Arboles y arbustos frutales	261.000.000
Pequeñas industrias zoógenas	250.000.000

	Pesetas.
Olivo	233.000.000
Plantas hortícolas	225.000.000
Leguminosas	194.000.000
Terrenos de pasto, prados no segables y montanera	157.000.000
Praderas artificiales	156.000.000
Praderas naturales segables	145.000.000
Plantas industriales	104.000.000
Total	4.319.000.000

Según datos del Anuario de 1915 la valoración total aproximada de pastos, prados y algunos aprovechamientos para alimentación del ganado es de 458.000.000 de pesetas, como promedio del quinquenio de 1910 á 1914. Como se ve, coincide la cifra de este promedio con la suma de los valores antes indicados para terrenos de pasto, prados no segables, montanera, praderas artificiales y las naturales segables.

A la región de Galicia-Asturias corresponde el 33 por 100 de dicha cantidad, y algo más de la mitad de ese 33 por 100 es el valor de las praderas naturales segables. Predominan las dehesas en la región de Mancha-Extremadura (el 62 por 100 de todas las de España); la montanera en la misma región y en la de Andalucía Occidental; la alfalfa en Cataluña y Levante (el 44 por 100 del valor total de la alfalfa en Levante, y el 22 por 100 en Cataluña); los pastizales con monte alto y bajo, en Galicia-Asturias (el 44 por 100), y el alcacer, en Galicia-Asturias (el 66 por 100), lo mismo que el maíz forrajero y sorgo (el 64 por 100).

Entre las plantas hortícolas, las que por el mayor valor de su producción anual figuran en primer término, son:

	Pesetas.
Col	38.000.000
Tomate	31.500.000

	Pesetas.
Pimiento	24.000.000
Melón	20.000.000
Lechuga	14.500.000
Repollo	13.000.000
Sandía	12.000.000
Coliflor	10.000.000
Calabaza	9.500.000
Alcachofa	7.700.000
Escarola	7.500.000

Casi la mitad del valor de la col representa la producción de la región de Galicia-Asturias; la sexta parte del tomate es de las islas Canarias; el 37 por 100 del pimiento corresponde á las regiones Cataluña, Levante y Andalucía Oriental, y el 20 por 100 á las Provincias Vascongadas, Navarra y de Aragón-Rioja; el 25 por 100 del valor de los melones corresponde á la región de Levante, y el 38 por 100 á las dos regiones andaluzas; el 23 por 100 del valor del repollo es de Galicia-Asturias; casi la mitad del valor de las sandías corresponde á las de Levante y Andalucía Oriental; la calabaza predomina en Castilla la Nueva y en Aragón-Rioja; la alcachofa en Levante, Andalucía Oriental y Cataluña; la escarola en Mancha-Extremadura y Cataluña.

La col Bruselas sólo figura en Castilla la Nueva; la lombarda en ambas Castillas y en León; la berza en Navarra y Vascongadas, y algo, poco, en las Castillas; el cohombro en Mancha-Extremadura y Andalucía Occidental; la achicoria y la borraja en Navarra y Vascongadas.

Entre las plantas industriales las primeras por su valor son:

	Pesetas.
Remolacha azucarera	33.000.000
Pimiento para pimentón	13.500.000

	Pesetas.
Caña de azúcar	13.000.000
Azafrán	12.400.000
Cacahuete	8.800.000
Cáñamo	8.600.000
Esparto	7.400.000

Algo más de la tercera parte de la remolacha procede de la Andalucía Oriental; casi todo el pimiento para pimentón es de Levante y de Mancha-Extremadura; de la caña de azúcar, el 87 por 100 es de Andalucía Oriental y el resto de Canarias; casi todo el azafrán, de Mancha-Extremadura, Aragón, Rioja y Castilla la Nueva, por este orden; todo el cacahuete es de Levante, menos un poco de las Baleares; el 60 por 100 del cáñamo es de Levante; el 90 por 100 del valor del esparto procede de Andalucía Oriental (42 por 100), de Mancha y Extremadura (32 por 100) y de Levante (10 por 100).

En el resumen por regiones de la valoración aproximada de la producción anual (datos de 1913) de árboles y arbustos frutales, aparecen en primer término:

	Pesetas.
Naranjo	69.000.000
Almendro	49.000.000
Algarrobo	31.000.000
Castaño	19.000.000
Higuera	15.500.000
Avellano	13.000.000
Manzano	12.400.000
Plátano	10.000.000

A Levante corresponde el 81 por 100 del valor del naranjo; á las dos Andalucías, el 13 por 100; de Levante, Ca-

taluña y Baleares es el 80 por 100 de la almendra y el 93 por 100 del algarrobo; de Galicia-Asturias y Vascongadas, el 75 por 100 del castaño; de Levante, Andalucía y Baleares, el 80 por 100 de los higos; de Cataluña el 77 por 100, y de Galicia-Asturias el 20 por 100 del avellano; de Galicia-Asturias y Navarra-Vascongadas, el 60 por 100 del manzano; de Canarias todo el plátano.

Los demás frutales que figuran en la estadística son, de más á menos:

Nopal ó higuera-chumba, casi todo en la Andalucía Oriental; peral; melocotonero y nogal; cirolero; limonero; albaricoquero; granado, casi todo en Levante y Andalucías; guindo y cerezo; membrillero; níspero y acerolo; palmera de dátiles, sólo en Levante y Andalucía Oriental; cafetero, sólo en Canarias.

En la valoración de la producción anual de tubérculos, raíces y bulbos, figura la patata con el 72 por 100 del total valor de aquélla. Siguen los nabos forrajeros, las cebollas, la batata, los ajos, la remolacha forrajera, las zanahorias, el moniato, la chufa, la chirivía y la pataca, ésta sólo en Castilla la Nueva y Cataluña, la chufa sólo en Levante, casi toda la batata en la Andalucía Oriental y algo en Canarias, y la chirivía sólo en Levante y en Galicia y Asturias.

En la valoración de la patata, cuyo total es de pesetas 270.000.000, está en primer lugar la región de Galicia-Asturias, con el 21 por 100.

En las industrias zoógenas está en primer lugar la cría de gallinas, que representa, con sus 172.000.000 de pesetas, el 68 por 100 del total valor de dichas industrias; sigue la cría de conejos (16 por 100), la de palomas, pavos, patos, abejas, gusano de seda y gansos. Las industrias zoógenas más localizadas son la cría de gusano de seda, con el 92 por 100 del valor de producción en Levante, y las de gansos, patos y conejos, de cuyo valor total el 94 por 100, el 86 por 100 y el 78 por 100, respectivamente, corresponden al conjunto de las regiones de Levante y Cataluña.

V

Riqueza forestal.

El término medio anual de los valores que obtuvo la producción normal de los montes del Estado, de los pueblos y de los establecimientos públicos en los años forestales de 1907-1915, fué de pesetas 9.525.000.

Las provincias de mayor importancia forestal son:

Por el monte alto, Santander, Teruel, Cuenca, Zaragoza, Burgos y Oviedo, que tienen de aquél entre 154.000 y 115.000 hectáreas; por el monte bajo, León, Orense, Oviedo, Teruel, Lugo y Pontevedra, entre 144.000 y 69.000 hectáreas; por el matorral y pastos, León, Valencia, Lérida, Huesca, Granada y Logroño, entre 250.000 y 69.000 hectáreas.

La provincia de mayores disfrutes maderables es Cuenca, con 32.000 metros cúbicos de madera; siguen Segovia, Albacete, Burgos, Teruel, Jaén, Soria, Avila y Murcia, entre 22.000 y 11.000 metros cúbicos.

A la provincia de Pontevedra corresponde el 17 por 100 de la producción leñosa de España, el 14 por 100 á Zaragoza y el 8 por 100 á la de Huesca.

Por los aprovechamientos de resinas, está en primer lugar Segovia, que figura con el 27 por 100 de los pinos resinados; siguen Avila, Burgos, Teruel y Soria, con el 17, el 15, el 12 y el 10 por 100 respectivamente.

VI

Riqueza pecuaria.

La riqueza pecuaria en 1916 estaba representada por 27.450.000 cabezas de ganado. Casi igual cifra, 27.230.000, es el promedio de la riqueza pecuaria en el quinquenio 1912-1916.

Según los datos de 1916 eran cabezas de

Ganado caballar	489.000
Idem mular	913.000
Idem asnal	839.000
Idem vacuno	3.071.000
Idem lanar	16.012.000
Idem cabrío	3.207.000
Idem de cerda	2.814.000
Idem camellar (en Canarias)	4.800

El 20 por 100 de todo el ganado caballar se halla en la región de Andalucía Occidental. Sigue la región de Galicia y Asturias con el 15 por 100.

El ganado mular predomina en la región Central ó de Castilla la Nueva, donde se halla el 16 por 100 de aquél; siguen las regiones de Andalucía Occidental, Mancha-Extremadura y Aragón-Rioja, con el 15, 12 y 12 por 100 respectivamente. Es decir, que en estas cuatro regiones se halla más de la mitad del ganado mular español.

En ganado asnal ocupan los primeros lugares Mancha-Extremadura, Castilla la Vieja y Castilla la Nueva, con el 15, el 11 y el 11 por 100 respectivamente.

Más de la tercera parte de todo el ganado vacuno español, el 39 por 100, está en la región de Galicia-Asturias. Siguen la región leonesa, con el 16 por 100, y la Andalucía Occidental, con el 14 por 100. Resulta, pues, que en estas tres regiones se halla más de los dos tercios de todo el ganado vacuno español.

El ganado lanar predomina en las regiones centrales de la Península, á saber: Mancha-Extremadura (17 por 100), Aragón y Rioja (14'50 por 100), Castilla la Vieja (14 por 100), Castilla la Nueva (14 por 100) y región leonesa (12 por 100). El 11'50 por 100 corresponde á las dos Andalucías, de modo que para las regiones del litoral cantábrico de Galicia y del litoral de Cataluña y Levante sólo queda un 17 por 100.

El 20 por 100 de todo el ganado cabrío español se halla en la región de Mancha-Extremadura. Un 24 por 100 es de ambas Andalucías.

La región de Galicia-Asturias posee el 29 por 100 del ganado de cerda. Siguen Mancha-Extremadura, con el 14'50 por 100, y Andalucía Occidental, con el 13 por 100.

El Anuario Estadístico á que nos referimos no consigna el valor en pesetas de la riqueza pecuaria.

Pero tomando como tipo de valoración la de la Estadística del Comercio de Exportación en 1915, obtendremos el siguiente resultado:

	Pesetas.
489.000 cabezas de ganado caballar, á 400 pesetas cada una	195.600.000
913.000 mulos, á 450 pesetas	410.850.000
839.000 asnos, á 75 pesetas	62.925.000
3.071.000 reses vacunas, á 260 pesetas.....	798.460.000
16.012.000 reses lanares, á 14 pesetas.....	224.168.000
3.207.000 cabezas de ganado cabrío, á 15 pesetas	48.105.000
2.814.000 cabezas de ganado de cerda, á 80 pesetas	225.120.000
Total.....	1.965.228.000

Estas cifras resultan inferiores á la realidad, ya por la baja valoración que se ha hecho de los ganados, ya por la ocultación, que debe ser mucha. El Sr. Barthe, en su «Ensayo de evaluación de la riqueza de España», calcula en cuatro mil millones el valor de la ganadería española.

R. B. R.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 26 de Noviembre de 1917.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Caballero de Puga, Pérez del Toro, García Alonso, Martín Peinador, Mendizábal, Saralegui, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Los Sres. Marqués de Foronda, Blázquez, García Alonso, Mendizábal, Saralegui y Tur, que no habían podido asistir á la sesión anterior, pidieron que constase su adhesión al acuerdo de pésame de la Sociedad por la muerte del señor Mier. Además el Sr. Marqués de Foronda rogó al Sr. Alvarez Sereix que se sirviese escribir una necrología del finado, para leerla en alguna de las sesiones de la Sociedad que podía dedicarse á la buena memoria del sabio Ingeniero geógrafo.

El Sr. Alvarez Sereix, haciendo constar ante todo que no había concurrido á la sesión anterior porque á la misma hora se hallaba en El Pardo para cumplir el triste deber de acompañar á su última morada al que fué su querido amigo y compañero, manifestó que aceptaba, muy honrado por ello, la invitación del Sr. Presidente.

La Secretaría manifestó que el Sr. Ciria no asistía á esta sesión por hallarse ligeramente indispuesto.

Se leyeron varias comunicaciones acusando recibo de los BOLETINES de la Sociedad y pidiendo publicaciones de la misma.

Se presentó un ejemplar de la Memoria sobre «Vías romanas del valle del Duero y Castilla la Nueva», redactada por los Sres. D. Antonio Blázquez y D. Claudio Sánchez Albornoz, trabajo en el cual se consignaban los resultados obtenidos en las exploraciones y excavaciones que en el año 1916 se practicaron bajo la dirección de dichos señores como Delegados de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. La Junta recibió esta Memoria con el mayor aprecio, felicitó á sus autores é hizo constar su gratitud por la atención con que favorecían á la Sociedad ofreciéndole el ejemplar citado con destino á su Biblioteca.

Acto seguido el Sr. Blázquez participó que con el Decano de la Sociedad Sr. Marqués de Foronda había tenido el honor de visitar á la Excma. Sra. Marquesa de Aledo, Socia honoraria, para hacerle entrega de la Medalla distintivo de la Corporación que la Sociedad había acordado ofrecerle como débil muestra de la gratitud debida á dicha señora, acuerdo cuyo cumplimiento fué preciso aplazar por ausencias y enfermedades de aquélla. La señora Marquesa recibió la Medalla con efusivas y cariñosas frases de reconocimiento y adhesión á la Sociedad.

Con este motivo—añadió el Sr. Blázquez—se recordó en la conferencia con la Señora Marquesa el vivo empeño que el difunto Sr. Marqués de Aledo tuvo siempre en estimular generosamente los estudios referentes al territorio de Murcia, y entre ellos los de Geografía histórica, estudios estos últimos que habían quedado incompletos, puesto que el que hizo el Sr. D. Abelardo Merino y obtuvo el premio por aquél creado correspondía sólo á los tiempos posteriores á la Reconquista, faltando, por consiguiente, el estudio geográfico-histórico de la Edad Antigua y primeros siglos de la Edad Media.

Como resumen y conclusión de lo que en dicha conferencia se había tratado acerca de los medios de realizar y publicar dicho estudio, el mismo Sr. Blázquez había redactado una nota que presentó á la Junta y pasó, por acuerdo de ésta, á la Sección de Publicaciones.

Por último, el Sr. Presidente dirigió cariñoso saludo al Sr. Tur, que de nuevo volvía á compartir las tareas de la Directiva, y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 3 de Diciembre de 1917.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Se abrió la sesión á las diez y ocho horas y veinte minutos, é invitado por la Presidencia hizo uso de la palabra el Sr. D. Segundo de Ispizúa, que disertó acerca de las imposturas del florentino Amérigo Vespucci.

Previos algunos datos biográficos del cosmógrafo y navegante italiano, el Sr. Ispizúa empezó el estudio crítico de la relación de las navegaciones hechas por aquél, para demostrar la falsedad del viaje al que se debe que se haya tenido á Vespucci como descubridor de la parte continental de América del Sur.

Ofreció continuar su interesante estudio en otra sesión, y al terminar ésta oyó el conferenciante muchos aplausos y expresivas frases de gratitud y felicitación que en nombre de la Sociedad le dedicó el Sr. Presidente.

Eran las diez y nueve horas y cuarenta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 10 de Diciembre de 1917.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Hernández Sampelayo (en representación del

Sr. Director del Instituto Geológico), Caballero de Puga, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Ciria, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Buen, Merino, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Pérez del Toro presentó como Socio al Sr. D. Ricardo Ibáñez Sánchez, Catedrático de Geografía en Valencia. La Junta hizo suya esta propuesta y acordó que siguiera el trámite reglamentario.

Se participó que habían fallecido el Socio vitalicio don Jorge de Frezals, en Roma, y el Corresponsal D. Arturo Baldasano y Topete, en Madrid. El Sr. Presidente recordó los servicios que á la Ciencia geográfica habían prestado dichos señores, y la Junta hizo constar su doloroso sentimiento por tan sensibles pérdidas.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Secretario de la Junta Provincial del Censo electoral de Madrid, pidiendo que se le participara los nombres, apellidos y domicilio tanto del Presidente de esta Real Sociedad como el de la persona que con arreglo á los Estatutos de la misma haya de sustituirle dentro de ella en ausencias y enfermedades, personas á quienes corresponde ser Vocal propietario y suplente en la citada Junta durante el próximo bienio. Se acordó contestar consignando nombres, apellidos y domicilio del Sr. Presidente y del primer Vicepresidente.

Del Sr. Director del Instituto de Estudios Catalanes y Biblioteca de Cataluña, participando que remitía un paquete con publicaciones de dicho Instituto y pidiendo colecciones atrasadas del Boletín de esta Sociedad. Se agradeció el envío de las citadas publicaciones y se acordó remitir colección de los tomos del Boletín de que hubiere existencias.

Del Sr. Redactor en Jefe de la Revista *Hispania,* que iba á publicar el Instituto de Estudios Hispánicos de la Universidad de París, dando noticia del plan de dicha Revista y solicitando el canje con el Boletín de esta Sociedad. Pasó á informe del Sr. Bibliotecario.

Del Socio vitalicio Sr. García de Herreros, Presidente del Tribunal mixto de Alejandría, solicitando que se le enviaran datos sobre los Laboratorios de Oceanografía de España, y aludiendo con este motivo á los trabajos del Sr. D. Odón de Buen. Este señor, que se hallaba presente, ofreció reunir los datos pedidos é informar al Sr. García de Herreros de todo cuanto deseaba saber.

Del Sr. Secretario del Comité permánente de los Congresos de Economía Nacional, participando que la Asamblea Nacional de Ferrocarriles se celebrará en esta Corte durante los días 20 al 27 de Enero próximo. Remitía también el Cuestionario de dicha Asamblea y boletines de inscripción, que quedaron á disposición de los Sres. Socios.

El Sr. Tesorero presentó y leyó el proyecto de presupuestos para el próximo año. Era reproducción del presupuesto vigente, y no habiéndose pedido modificación alguna quedó aprobado por unanimidad.

A propuesta del mismo Sr. Tesorero acordó la Junta que se concediera la gratificación de costumbre al personal subalterno de la Sociedad

Se resolvió después que el próximo lunes diera el señor Becker su anunciada conferencia acerca de los «Trabajos geográfico-astronómicos de los hebreos españoles en la Edad Media», quedando para el próximo año de 1918 las conferencias del Sr. Moreno Rodríguez, sobre «Comunicaciones postales»; del Sr. Ispizúa la segunda, sobre «Viajes de Amérigo Vespucci»; del Sr. Granizo, sobre «Tierras de León», y del Sr. Abargues de Sostén, sobre «Larache». Recordó la Secretaría que habían ofrecido también conferencias los Sres. Buen y Merino. Uno y otro reiteraron su oferta, y la Junta les rogó que oportunamente designaran la época en que podían dar sus respectivas conferencias.

La Secretaría presentó luego ejemplares de la tirada aparte de los «Estudios histórico-críticos sobre Magallanes», artículo que había escrito el Sr. Merino y que se publicará en el cuarto trimestre del Boletín. La Junta felicitó una vez más al Sr. D. Abelardo Merino por su inteligente y laboriosa participación en los trabajos de la Sociedad.

El Sr. de Buen manifestó que en breve iba á marchar á Barcelona, donde se ponía á disposición de la Sociedad durante los días que allí residiera y en los que debía dar una conferencia de las de la serie organizada por la Sociedad de Geografía Comercial de Barcelona sobre asuntos marítimos. La Junta agradeció la atención del Sr. de Buen y le rogó que transmitiera á la Sociedad de Geografía Comercial de Barcelona el cordial saludo y felicitación de esta Real Sociedad Geográfica.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cuarenta minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 17 de Diciembre de 1917.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y veinte minutos, y previa invitación del Sr. Presidente, leyó el Sr. D. Jerónimo Becker su anunciada conferencia sobre los «Trabajos geográfico-astronómicos de los hebreos españoles en la Edad Media», erudito y original estudio que valió al autor los aplausos de la concurrencia y efusiva felicitación del Sr. Presidente.

Se levantó la sesión á las diez y nueve horas y diez minutos.

CARTOGRAFÍA

Catálogo de mapas, planos y dibujos de la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica.

(Continuación).

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Manche. Ile de Guernesey.—1901.
— Idem. Ile de Jersey.—1901.
— Mediterranée. Côtes de Tunisie. De Bone a Tunis.—1888.
— Idem. Idem. De Sfax au Ras Ashdir.—1890.
— Idem. Partie Est.—1910.
— Idem. Partie Ouest.—1911.
— Idem. Port Said.—1909.
— Mer Mediterranée. Côte de France. Baie de Cavalaire.—1908.
— Idem. Idem. Baies de Randol et de Sanary.—1907.
— Idem. Idem. D'Antibes a Menton.—1911.
— Idem. Idem. Du Bec de l'Aigle a la presqu'ile de Giens. Abords de Toulon.—1911.
— Idem. Idem. Du Cap Camarat au Cap Roux.—1912.
— Idem. Idem. Du Cap Couronne au Bec de l'Aigle. Abords de Marseille.—1910.
— Idem. Idem. Du Cap Sicie au Cap Benat. Rades de Toulon et d'Hyeres.—1913.
— Idem. Idem. Environs de Monaco.—1909.
— Idem. Idem. Environs de Toulon. Golfe de Giens.—1905.
— Idem. Idem. Golfe de Marseille.—1909.
— Idem. Idem. Golfe de Saint Tropez.—1908.
— Idem. Idem. Port de la Nouvelle.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Mer Mediterranée. Côte de France. Rade de Bormes.—1908.
— Idem. Idem. Rade de Brescou. Embouchure de l'Heraul.—1901.
— Idem. Idem. Rade d'Hyeres.—1905.
— Idem. Idem. Rade de Toulon.—1902.
— Idem. Côte Sur de Corse. Port de Bonifacio.—1886.
— Idem. Côtes de France et d'Italie. Environs de Menton. 1909.
— Idem. Ile de Corse.—1897.
— Idem. Mouillage de la Sude.—1906.
— Mer Rouge. Mouillage de l'ile de Tirahn.—1886.
— Mer d'Europe. De la Mer du Nord a la Mediterranée.—1904.
— Mer d'Oman.—1902.
— Mer de Chine. Annam. Baie de Cam-Ranh.—1913.
— Idem. Idem. Baie de Tourane.—1913.
— Idem. Idem. Du Cap Tourane au Cap Batangan.—1890.
— Idem. Idem. Port Tourane.—1912.
— Idem. Idem. Baie de Ku Mong.—1890.
— Idem. Baie de Van Fong, etc.—1889.
— Idem. Cochinchine. Abords du Cap Saint Jacques.—1912.
— Idem. Golfe du Tonkin. Baie d'Halong.—1912.
— Idem. Cochinchine. Rivières debouchant dans l'Estuaire de Saint Jacques.—Hoja 1.ª—1913.
— Idem. Côte de Annam. Lagune entre Thuan An et le Cua Lac et rivière de Ba-Truc.—1903.
— Idem. De Hon Matt et Hon Gneu.—1888.
— Idem. De Hon Né a Hon Matt.—1889.
— Idem. Annam. Du Cap Tourane au Cap Batangan.—1890.
— Idem. Entrées de Kuai Chin Mun et Tsieng Mun.—1887.
— Idem. Entrée et cours du Kua Hoi.—1889.
— Idem. Golfe du Tonkin.—1883.
— Idem. Baie d'Halong.—1909.
— Idem. Baie de Lan-Ha et entrée profonde.—1913.
— Idem. Chenaux interieurs de l'Archipel des Fai-Tsi-Long entre l'ile de Colosse et Ke-Bao.—1887.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Mer de Chine. Iles et Baie de Quan Lan.—1913.
— Idem. Mouillage de Rieu Shou et groupe des iles Han Me.
— Idem. Passe Henriette et ses abords.—1909.
— Idem. Passes au Sud de l'Archipel des Faï Tsi Long.—1913.
— Idem. Ile des Deux. Long Song, Ga Bach et Bas Long Gia.—1893.
— Idem. Rivière de Hué.—1893.
— Mer des Antillas. Guadeloupe. Ports et mouillages.—1890.
— Mer des Indes. Archipel des Comores.—1894.
— Idem. Golfe de Tadjura.—1894.
— Idem. Baie de Djibouti.—1892.
— Idem. Mouillages a la côte Ouest de Madagascar.
— Idem. Mouillages aux Comores.
— Idem. Ports et Mouillages a la côte Est de Madagascar
— Mer du Nord. Partie Nord.—1913.
— Idem. Partie Sud.—1913.
— Mer du Nord et Mer Baltique.
— Mouillage Cansado et de la baie du Repos.
— Idem de Saint Louis ou de Guet N'Dar et Barre du flueve Senegal.—1895.
— Idem a la côte Est de Madagascar.
— Idem a la côte Ouest de Madagascar.
— Idem íd. Baie Tsingilofilo.—1889.
— Mouillages aux Comores.
— Idem dans le Nord Ouest de Madagascar.
— Mouillage et Passes de Tamatave.—1902.
— Nord de France. De Oyestreham a Dieppe. Cours de la Seine.—1904.
— Nouvelle Caledonie. Baie de la Poya.—1902.
— Idem. Nouvelle Hebrides et iles Loyalty.
— Idem. Port Bouquet.—1915.
— Océan Atlantique Artique.—1912.
— Idem íd. Nord.—1907.
— Idem íd. Sud.—1907.
— Idem Glacial Artique. Mouillages des côtes Ouest et Nord du Spitberg.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Océan Indien.—1869.
— Idem. Côte Ouest de Madagascar. Delta et cours de la Teiribihina.—1913.
— Océan Pacifique.—1913.
— Idem. Nouvelle Caledonie. Passe et rade de Thio.—1909.
— Idem. Partie Est.—1909.
— Idem. Partie Nord.—1910.
— Idem. Partie Ouest.—1909.
— Idem. Sud. Archipel Tubuai. Mouillages de l'ile Tubuai.—1896.
— Idem. Iles Galapagos.—1892.
— Idem Sud. Iles Loyalty. Mouillages de l'ile Lifou.—1903.
— Idem. Iles Loyalty. Mouillages de l'ile Mare et ile Walpole. 1903.
— Idem. Ile Torres.—1896.
— Idem. Nouvelle Caledonie. Nouvelles Hebrides et iles Loyalty.—1888.
— Idem. Passe et mouillage de l'ile Raroia.—1904.
— Ouest de France. De l'ile d'Oloron a Cardouan.—1894.
— Idem. Du Croisie a la Pointe de Saint Gildas.—1898.
— Idem. Environs du Cap de la Chèvre. Anses de Dinant et de Morgat.—1903.
— Passe et mouillage de l'ile Raroia.—1894.
— Idem Nord de l'ile Raevavae.—1904.
— Passes de l'ile Tahanea.—1903.
— Idem et rades de Lorient et de Port Louis.—1897.
— Perú. Iles Lobos de Afuera.—1886.
— Plan du cours de l'Adour depuis son embouchure jusqu'a Bayonne.—1886.
— Plateau des Minquiers. Entrée de la Deroute.—1891.
— Port de Benodet et Port de Loctudy.—1903.
— Idem de Bizerte.—1896.
— Idem et Goulet du Lac.—1902.
— Idem de Bonifacio.—1886.
— Idem de Bouc.—1898.
— Idem de Conakry.—1896.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Port de la Nouvelle. Mouillage de la Franqui.—1895.

— Idem de Saint Louis.—1893.

— Idem de la Vera Cruz.—1888.

— Idem de Vinh Long.—1911.

— Ports de Marseille.—1907.

— Idem et mouillages dans le detroit de Magellan, d'aprés les leves françaises et anglaises les plus recents.

— Idem íd. sur la côte Ouest de Maroc.

— Presqu'ile du Cap Corse. Partie Nord de la Pointe de Canelle au Cap Sagro.—1895.

— Rade de Bormes. France.—1904.

— Idem de Cargodo et partie Sud du Golfe de Shadwell.—1896.

— Idem de Cherbourg.—1886.

— Idem de Djoumie.—1894.

— Idem de Toulon.—1902.

— Rio Pongo.—1897.

— Rivière de Tourane.—1893.

— Idem Muny.—1888.

— Idem Saloum.—1897.

— Saint Maló et Saint Servan.—1892.

— Terre Neuve. Côte Ouest. Bonne baie.—1894.

— Idem. Grand et petit Bras de la Source.—1886.

— Tonkin. Iles Lo-Shu-Shan.—1890.

— Trouville.—1896.

— Tunisie. Canal d'Adjum.—1889.

— Idem. Côte Est. Kelibia. Hammamet.—1887.

— Idem. Idem. Mahedia.—Dos hojas.

— Idem. De Gabés au Bordj Djiliidj.—1888.

— Idem. De Zarzis au Ras Ashdir.—1888.

— Idem. De la Srira a Gabés.—1888.

— Idem Du Cap Blanc au Cap Farina. Baie et lac de Bizerte.

— Idem. Du Cap Farina au Cap Carthage.—1887.

— Idem. Du Cap Kamart au Ras Al-Fortas. Baie de Tunis.—1887.

Service hydrographique.—Véase Dépôt de Cartes, etc.

— Tunisie. Du Cap Serrat au Cap Blanco.

— Idem. Du Ras Dimas au Ras Kapudia.

— Idem. Du Ras Kapudia a Sidi Makluf.—1888.

— Idem. Du Ras Marsa au Ras Dimas.—1887.

— Idem. Gabés.

— Idem. Hamt Suk.—1888.

— Idem. Lac de Bizerte.—1895.

— Idem. Iles et recifs de Cani.—1883.

— Idem. Port de Bizerte et Goulet du Lac.—1906.

— Idem. Sfax.—1888.

— Idem. Zarzis.

— Turquie d'Asie. Rade de Mersina.—1900.

Servicio geológico de Suecia y Noruega.—Carta geológica de Skottorps.

Servicio Vicinal.—Carte de la France. Carta de conjunto.—1886.

Seutteri, Matthei, y Augustani, S. C. M. G.—Accurata designatio celebris Freti prope Andalusiae, Castellum, Gibraltar inter Europam et Africam cum circumjacentibus portibus et castellis, cura et impensis.....

Shepherd, William.—Historical Atlas.—New York, 1911.

Sipman.—Globus Karte.

Sociats, Rafael.—Plano del río Miño.—Madrid, 1892.—Hoja 1.ª

Sociedad de Geografía de Finlandia.—Atlas de Finlandia.—1899.

Sociedad de Geografía de Lisboa.—Cabo Verde. Villa de S. Filippe. Escala de 1:2.500.

— Idem. Villa de Sal-Rei. Ilha da Boa Vista. Escala de 1:2.500.

— Carta horographica das possessoes portuguezas.—1891.

— Cidade de Santo Antonio. Ilha do Principe.—1888.—Escala de 1:5.000.

— Cidade de Santo Tomé. Ilha de Santo Tomé.—1889.

— India portugueza. Planta da villa de Mapuça. Concelho de Bardez.—1888.—Escala de 1:5.000.

— Idem. Planta de cidade de Nova Goa.—1888.—Escala de 1:5.000.

— Mappa do rio Tembe e territorios adyacentes.

Sociedad de Geografía de Lisboa.—Mappa dos prazos do districto do Zumbo.

— Planta da peninsula de Macau.

Sociedad Geográfica de Madrid.—Véase Coello, Botella, d'Almonte, etc.

— Canal de Panamá. Escala de 1:200.000.

— Costa occidental de Africa. Parte comprendida entre los Cabos Bojador y Blanco.—1885.

— Golfo de Guinea. Territorios de España en el Continente africano.

— Isla de Gran Canaria. Plano de la bahía de Las Palmas.

— La cuestión de los ríos africanos.

Societé des études Indo-Chinoises.—Cochinchine française. Plan topographique de la province de Baria. Escala de 1:250.000.

— Idem de Chandoc. Escala de 1:250.000.

— Idem de Mytho. Escala de 1:250.000.

Societé de Geographie de Bordeaux.—Carte du Departement de la Gironde.

Societé de Geographie commerciale de Paris.—Sumatra.

Societé internationale du Canal Colombien.—Véase Puydt.

Societé Khediviale de Geographie.—Foga to el Obeiyad.—1877.

Soulere, Emilio Augusto. — Primer mapa detallado del Reino de Tong-King, que comprende el curso del río Encarnado desde su delta hasta Yun-nan y el itinerario del viaje de Mr. Senez.—1877.—Manuscrito.

Spigo, Lieutenant.—Carte de la Bouche du Niger.—1897.—Escala de 1:1.500.000.

Sprigade, P.—Karte der Umgebung von Misah öhe Bearbeitet Escala de 1:100.000.

— Reisen des Bergassessors Bornhardt im Nordwesten Des Nyassa Sees.

Sprigade, P. y Moisel, M.—Die Wichtigsten Nordpolar reisen des XIX un XX° Jahrhunderts.

Stackhouse.—New Universal Atlas.—1785.

(Continuará).

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Número 3

LA PRODUCCIÓN Y EL COMERCIO DEL TRIGO [1]

Los cereales tienen su área de vegetación en las zonas templadas, es decir, desde los 30° á los 73° de latitud en ambos hemisferios, bien que salven algunas veces estos límites aprovechando zonas cuyo clima y condiciones sean semejantes á la de aquella parte del Globo.

Su utilidad es tanto más considerable cuanto que puede afirmarse que sirven de base para la alimentación de toda la humanidad, y por esto es interesante tratar de esta materia, que puede constituir uno de los más importantes capítulos de la Geografía humana.

En este capítulo hay que estudiar en primer lugar la naturaleza del suelo en que pueden nacer y desarrollarse, el régimen de las temperaturas y el de la humedad del suelo y del aire, incluyendo, como es natural, la intensidad y distribución de las lluvias.

Examinando la primera de dichas condiciones encon-

(1) Adaptación de un capítulo de la *Géographie générale* de Gallouedec y Maurette.—París.

tramos que el principal de los cereales, aquel que mejores condiciones reune y es más adaptable á diversos usos y transformaciones, el trigo, da buenas cosechas en las tierras abundantes en cal y en el limo arrastrado por los ríos, y así en España encontramos la Tierra de Campos, rica en compuestos calcáreos, y en Egipto el valle del Nilo, anualmente fecundo por las crecidas de este río.

En los terrenos silíceos prosperan y se desarrollan mejor otros cereales patrimonio de los países pobres, por ejemplo: el centeno, abundante en nuestra Cordillera Carpetana y en el territorio de Galicia.

Si, pues, influye el suelo de tal manera en la producción de estas variedades y especies, y á su vez ellas son de tan diferente aprovechamiento como alimento natural, parece conveniente que se practique el mejoramiento de las tierras, que es temporal y por consiguiente costoso cuando se hace con abonos, ya sean éstos vegetales ó animales; pero que si se efectúan llevando al suelo los otros elementos térreos que entran en la composición de la tierra cultivable ó del suelo agrícola, crearán una riqueza permanente.

Además de las condiciones del suelo, es preciso para el desarrollo de los cereales que el clima sea favorable, ya por el calor que para aquello necesitan, ya también por la humedad, pues tales plantas no prosperan y fructifican en países fríos con exceso, estando determinada ya el área de vegetación, que aun para sus variedades es diferente.

Los que necesitan mayor calor prosperan con preferencia en las regiones de la zona templada, donde los días son á la vez más claros y más calientes; pero no logran igual desarrollo en la zona tórrida, porque no depende su vida sólo de la cantidad de calor en absoluto, sino de su distribución armónica con las diversas fases y períodos de las plantas, de igual manera, por ejemplo, que el pan que se obtiene colocando la masa en un horno á 300° no podría lograrse, por ejemplo, arrojándola á un horno con 3.000, pues resultaría carbonizada inmediatamente; así, volviendo al caso que tratamos, las siembras se *abrasan* ó

arrebatan, según los labradores, cuando, por ejemplo, los calores primaverales son excesivamente considerables.

Los que exigen menos calor, como el centeno y la avena, se desarrollan bien en países más frescos.

De igual manera la humedad necesaria para la germinación y desarrollo ha de ser adecuada; un suelo que no reciba cantidad de lluvia en épocas adecuadas ó al cual no le facilite el hombre el agua que necesita, ó no vive, ó vive pobre y raquítico; y condiciones ó circunstancias opuestas, tales como abundantes lluvias ó suelos encharcados, son inadecuados ó impropios para el cultivo de los cereales.

Las plantas de este género que más importa conocer son colocadas, por orden de su valor alimenticio y por la extensión de su aprovechamiento y cultivo, las siguientes: trigo, maíz, cebada, avena y centeno.

EL TRIGO

Es un cereal muy nutritivo gracias á las materias azoadas ó nitrogenadas, al gluten y al almidón que contiene, y encierra además otros productos secundarios muy útiles para la agricultura ó para la industria, entre ellos la paja, que se utiliza para alimento del ganado, para lecho en las cuadras y establos, y hasta se puede aprovechar para la fabricación del papel.

Es el cereal más extendido en todo el mundo; y en él se distinguen en general los trigos duros y los trigos blandos en cuanto al producto, y en trigos de invierno y trigos de primavera según la forma de cultivarlos.

Los trigos blandos se obtienen principalmente en los países templados y exigen una gran cantidad de humedad, al mismo tiempo que dan una harina excelente para la fabricación de pan. En cuanto á los trigos duros, más extendidos en los países secos, como la zona mediterránea y el interior de América y de Asia, sirven también para la fabricación de pastas alimenticias.

Resisten los trigos de invierno los fríos propios de esta estación, y su sementera se lleva á cabo en el otoño ó al co-

menzar el invierno; los segundos tienen un crecimiento más rápido y exigen lluvias en la época de la siembra, que es, como su nombre indica, el comienzo de la primavera; la recolección de los primeros se efectúa en Junio y la de los segundos en Septiembre.

Si tratamos de determinar de un modo general las condiciones geográficas del trigo para conocer los lugares ó comarcas en que ha de producir utilidades suficientes su cultivo, dando por igual superficie de cultivo mayor rendimiento ó cosecha de productos, veremos que necesita agua para germinar, después lluvias abundantes en el período de desarrollo del tallo y de las hojas; igualmente conviene en la época de la madurez del fruto, pero ésta en mucha menor cantidad, pues de otra suerte, humedeciendo con exceso las espigas queda en ellas depositada y con su peso tuerce la planta y produce la pérdida del fruto, que entra en descomposición. Su límite superior de cultivo está á los 60° de latitud si el suelo es favorable.

Las arcillas cargadas de humedad son perjudiciales, los suelos arenosos sólo producen escasos rendimientos; pero en cambio las tierras calizas, y más si son ricas en ácido fosfórico, aun sin abonos dan abundantísimas cosechas.

Pero por muy rico y favorable que sea el suelo, el cultivo del trigo agota rápidamente sus elementos fertilizantes, entre los cuales se encuentra en lugar preferente el nitrógeno ó ázoe, y si sin interrupción se siembra de trigo una parcela de tierra, veremos de año en año disminuir la producción, hasta llegar á ser casi nula ó nula por completo.

Para reponer á las tierras esquilmadas de estos elementos pueden emplearse, bien los abonos ó el descanso de la tierra, es decir, emplear la acción de la Naturaleza ó la del hombre.

La Naturaleza por sí sola, por virtud de procedimientos sabiamente dispuestos, hace que el nitrógeno del aire se asocie á la tierra en mayores ó menores cantidades, según las circunstancias de suelo y clima, y por esto es costumbre general de muchos países dejar en descanso las tierras, á

lo cual se llama *barbecho,* durante un año, cada dos ó cada tres.

El sistema de abonos que se emplea en los países más adelantados tiene por base el estudio de los elementos que la tierra pierde con el cultivo de cada clase de cereal y la adaptación á la tierra, así estudiada, de productos como el estiércol de origen animal y aun abonos químicos que la repongan el nitrógeno perdido ó que activen el traspaso, por decirlo así, del nitrógeno atmosférico á la tierra y á la planta.

Pero al mismo tiempo que esto, es preciso un trabajo asiduo y constante; es necesario que antes de la siembra la tierra haya sido removida y aireada en lo posible hasta el límite superior que las raíces hayan de alcanzar, no sólo con objeto de facilitar mecánicamente su desarrollo, sino con el de que las tierras así removidas y puestas en contacto con el aire se meteoricen en todas sus partes, reciban la acción del sol y los gérmenes vivificadores y puedan nutrir esas raicillas que á medida que avanzan necesitan á su vez alimentos que transmiten luego transformados á través de esos tentáculos y del tallo hasta formar el fruto.

Con este mismo objeto, ya que por la acción de las lluvias y del calor la tierra se endurece con el tiempo, son precisas nuevas labores en la primavera facilitando el brote de la nueva planta y después la limpieza por medio de la escarda, limpieza que consiste en destruir otras plantas cuyos gérmenes podían existir en las tierras ó que ha conducido el aire y que privan de elementos de sustento á los cereales.

En la antigüedad era el Mediterráneo el mar que bañaba los países civilizados, en donde la población era más numerosa, más rica y más activa. Por eso el trigo se producía en abundancia en las fértiles llanuras y valles próximos á esas aguas; pero el aumento de población y la relativa pequeñez de estas comarcas ha sido causa de que los grandes centros de producción y de abastecimiento del mundo se hayan trasladado á otros países.

En la época moderna, entre los países muy civilizados, pero con población muy densa, la producción de trigo no basta á satisfacer el consumo que hacen sus habitantes, y en ellos, donde para atender á esta necesidad se ha forzado la producción mediante un trabajo intenso y la aplicación de grandes cantidades de abonos, como los gastos de producción son muy considerables y el capital y el trabajo obtienen por esto mismo escasa remuneración, poco á poco van abandonando el cultivo y acuden á la importación del trigo. Aquellos otros que disponen de buenas tierras, como Francia y Bélgica, todavía se dedican á esta producción; pero en Inglaterra, Holanda y parte de Alemania, que se encuentran en el caso anterior, la producción ha quedado estacionaria ó ha disminuído. En España las comarcas tienen una producción muy variable y, como Francia, tiene sin embargo nuestro país que acudir á las adquisiciones de trigo extranjero, y en China, donde hay extensos y fértiles valles, se sostiene el equilibrio entre la producción y el consumo á pesar de la densidad de la población.

Considerando los países según el desequilibrio de la balanza comercial en cuanto al trigo y hechas las consideraciones precedentes, pasemos á ver cuáles son los grandes centros de abastecimiento mundiales que permiten con sus sobrantes suplir las deficiencias del resto del globo, ó, en otros términos, cuáles son los países exportadores.

Uno de ellos está constituído por las grandes llanuras de la Europa Central: Hungría, Rumania y Bulgaria.

Son especialmente las dos primeras antiguos golfos cegados por fértiles aluviones, que tienen un clima seco, sitios calurosos, y que venden su exceso de producción á los países industriales como Austria, Bohemia, y sobre todo á Alemania.

Los llanos ruso-siberianos, que ocupan el Sur de los citados países y forman una faja de *tierras negras* ó *Tchernoziom* muy fértil, que por la escasez de vías de comunicación sólo pueden dar salida á sus productos hacia la Rusia del Norte, y en parte, en atención á que en la Rusia Meridional los habitantes consumen el centeno y no el trigo, exportan este último por el Mar Negro á la Europa Occidental (Francia, Inglaterra y Alemania).

En Asia hay una gran región exportadora, que es la India en su parte septentrional, bañada por los dos grandes ríos el Indo y el Ganges y cubierta de aluviones tan fértiles y dotada de un clima tan dichoso que se pueden obtener en ella dos cosechas cada año, una en otoño y otra en primavera. La exportación mayor corresponde á la primavera y va á la Europa Occidental (Inglaterra), que en esta época ha consumido ya los productos de su suelo.

La ruta de exportación es la vía marítima de Suez.

En América hay dos grandes zonas productoras. La de América del Norte comprende los Estados Unidos y el Canadá, ocupando en estos países la parte interior del continente alrededor de los *Grandes Lagos,* donde no llegan las humedades del Atlántico en cantidad perjudicial; pero más á Occidente, á partir del meridiano 100°, el clima resulta ya excesivamente seco y la producción de trigo se interrumpe.

El comercio del trigo de esta región se efectúa á través de los Grandes Lagos, hacia los puertos del Atlántico.

Los Estados Unidos serían el primer país exportador si la población de las grandes ciudades no consumiera cantidades considerables; por esto Rusia los supera, pues en esta última el aldeano es menos numeroso y además no es consumidor de trigo, sino de centeno. En cuanto al Canadá, que sólo recoge una tercera parte que los Estados Unidos, entrega á la exportación una cantidad casi igual, por ser muy poco densa su población. El mercado de los trigos de los países citados está en la Europa Occidental y en la América Central.

El país ó comarca productiva de trigo de la América del Sur es la República Argentina, ya situada en la zona templada, y aunque este cultivo es nuevo en aquel país, donde anteriormente sólo se explotaba la ganadería, adquiere cada año mayor importancia, llegando su cosecha en poco

más de diez años á ser igual á la mitad de la del Canadá y su exportación casi doble, debiéndose esto no sólo á su menor población sino á que ésta utiliza con preferencia el maíz.

El Río de la Plata es el lugar de exportación y los cultivos se extienden á su proximidad, aunque seguramente continuarán avanzando hacia el interior.

A. B.

LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

Con los datos consignados en los Anuarios estadísticos de 1915 y 1916 y alguna que otra estadística é información particulares, vamos á hacer un resumen del valor de las principales industrias en España, con indicaciones de carácter geográfico que puedan servir para relacionar las condiciones naturales propias del territorio, región ó provincia con el predominio ó la importancia en ellos de tales ó cuales industrias.

I

La pesca marítima.

La pesca capturada en todos los mares de España durante el año 1915 fué de 129.000.000 de kilogramos, por valor de 75.000.000 de pesetas.

El litoral español más rico en pesca es el del Cantábrico y del N. O. de la Península, ó sea el de las provincias marítimas del Apostadero ó Departamento de El Ferrol, á las cuales corresponde el 55 por 100 del valor total de la pesca. A las provincias marítimas del Apostadero de Cádiz corresponde el 27 por 100; á las de Cartagena, el 18 por 100.

En el Anuario de 1915, y con referencia á datos de 1914, se detalla el valor de la pesca de cada provincia marítima. En primer lugar está la provincia marítima de la Coruña,

á la que corresponde, por el valor en pesetas, la mitad del total de las cinco provincias marítimas de Galicia (Ferrol, Coruña, Villagarcía, Pontevedra y Vigo); pero en cantidad, ó sea por el peso en kilogramos, se coge casi lo mismo en la provincia de Vigo que en la de la Coruña.

El peso y el valor del pescado capturado en las rías y mares de Galicia es muy superior á los de la pesca hecha en las provincias marítimas de Asturias, Santander y Vascongadas, es decir, Gijón, Santander, Bilbao y San Sebastián, cuyo litoral y cuyos fondos marinos, sobre todo en la verdadera costa cántabra (entre el cabo de Peñas y el Bidasoa), ofrecen condiciones menos favorables para la navegación y la pesca. De la total pesca hecha entre el Bidasoa y el Miño, corresponde á Galicia el 57 por 100 en kilogramos y el 60 por 100 en pesetas.

Teniendo en cuenta estos datos de 1914, año en que el valor total de la pesca fué de 72.000.000 de pesetas, y agrupando las provincias litorales según los mares á que corresponden, obtendremos el siguiente resultado:

En el litoral español del Atlántico, en el Norte, es decir, costas cantábricas y de Galicia, 53 por 100.

En el litoral del Atlántico, al Sur de España, y en el Estrecho (provincias marítimas de Huelva, Sevilla, Cádiz, Algeciras, Ceuta y las dos de Canarias), 15 por 100.

En el litoral del Mediterráneo, costas del mar Ibérico (provincias marítimas de Málaga, Almería y Melilla), 12 por 100.

En el resto del litoral Mediterráneo (provincias marítimas de Cartagena, Alicante, Valencia, Tarragona, Barcelona y las tres de Baleares), 32 por 100.

El pescado más barato es el del Departamento del Ferrol, pues vale entre 0'43 y 0'48 pesetas el kilogramo (1914 y 1915); el de Cádiz, entre 0'51 y 0'53; el de Cartagena, entre 0'80 y 0'85. El más caro es de las provincias marítimas de Menorca, Tarragona y Mallorca, donde sale á más de peseta el kilogramo.

Las fábricas y fabriquines de salazón, conservas y escabeche elaboraron en 1915 por valor de 39.000.000 de pesetas, de las que correspondían:

A las provincias del Apostadero de El Ferrol, 60 por 100.

A las del Apostadero de Cádiz, 33 por 100.

A las del de Cartagena, 1 por 100.

En 1917 había en España 31 almadrabas, que pagaban en junto como canon 1.800.000 pesetas.

El mayor número de almadrabas se halla en el litoral de las provincias andaluzas del Atlántico; son 16, en Huelva, Sevilla, Cádiz y Algeciras. Siguen, en el Mediterráneo, Almería, Cartagena y Alicante, con 9, y Tarragona y Barcelona, con 3. El resto en Ibiza y Ceuta.

II

La producción minero-metalúrgica.

Su valor en 1915 fué de 254.000.000 de pesetas en el ramo de laboreo, y de 372.000.000 en el ramo de beneficio; en total, 626.000.000 de pesetas. El aumento de producción en 1916 ha sido enorme: la industria minera produjo 383.000.000 de pesetas y la metalúrgica 579.000.000; en total, 962.000.000, esto es, 336.000.000 más que en 1915.

Desde el punto de vista geográfico, podemos considerar en España tres grandes regiones mineras, que son la del Norte ó Vasco-cántabro-astúrica; la Bética ó de Sierra Morena, en sus dos vertientes; la Orospedana, en la parte del S. E., ó sea en Murcia y Andalucía penibética.

En la región del Norte están las dos provincias de mayor producción minero-metalúrgica de España, Oviedo y Vizcaya. A dicha región pertenecen también Santander, que es la octava en el orden de producción, y Guipúzcoa, la décima. Los grandes yacimientos mineros se extienden por la vertiente Sur de la Cordillera Cántabro-astúrica y territorios comarcanos de Vasconia, y desde el punto de vista minero deben agregarse á esta región León (11.ª), Palencia (14.ª) y Navarra (18.ª).

La producción de estas siete provincias representa el

40 por 100 de la total de España, y consiste principalmente (teniendo en cuenta el dato de *concesiones productivas* en las Estadísticas mineras desde 1910) en hulla, hierro, cinc, antracita, lignito, y en segundo término azogue, manganeso, antimonio, cobre y asfalto. Más de la mitad de la hulla española procede de la provincia de Oviedo.

La región Bética representa poco más ó menos la misma producción que la anterior, el 41 por 100, y en ella están Huelva, Córdoba y Jaén, que son la 3.ª, 4.ª y 5.ª de las provincias mineras de España; Ciudad Real, la 7.ª, y Sevilla, la 9.ª La mayor producción es la de los cobres, plomo, hulla, hierro y azogue; en segundo término, manganeso, bismuto y sal común.

A la región Orospedana ó del S. E. corresponden Murcia (la 6.ª), Almería (15.ª), Málaga (17.ª), Alicante (20.ª), Granada (24.ª) y Albacete (32.ª). Su producción es el 10 por 100 de la total. Predominan hierro, plomo y azufre; después, cobre, cinc, lignito, sal común, esteatita y granate.

Un 2'50 por 100 de la producción total corresponde á las cuatro provincias catalanas (lignito, hulla, hierro, cinc, cobre, plomo, sal, esteatita, sulfato de barita). El 7'50 por 100 restante se distribuye entre las demás provincias, debiendo advertirse que hay cinco provincias sin producción minera, á saber: Valladolid, Segovia, Toledo, Castellón y Canarias. En algunos años figuran en Castellón concesiones productivas de azogue, cinc y plomo.

Casi es nula ó muy escasa la producción en Burgos, Avila, Zamora, Cuenca, Soria y Madrid. En algunos años figuran también sin producción Logroño y Zamora.

Como se ve, una de las regiones españolas más pobres desde el punto de vista minero-metalúrgico es la central de la Cordillera Arevaco-lusitana y las mesetas y valles de uno y otro lado; es decir, el país que se extiende desde Toledo hacia el Norte por Madrid hasta la meseta del Duero entre Soria y Logroño al Este, y la frontera portuguesa al Oeste.

Las sustancias minerales y productos metalúrgicos obtenidos por mayor valor en 1915 fueron:

En el ramo de laboreo. — Sustancias.	Valor á bocamina. — Pesetas.
Hulla, antracita y lignito (la mayor parte, 95.000.000, hulla)	103.000.000
Plomo	67.000.000
Hierro (mineral y pirita)	44.000.000
Cobre (mineral y piritas, ferrocobriza la mayor parte)	25.000.000
Cinc	6.000.000
Azogue	4.000.000

En el ramo de beneficio. — Productos.	Valor á pie de fábrica. — Pesetas.
Hierro y acero, incluído el lingote de hierro...	98.000.000
Plomos	80.000.000
Cobres (Blister, cáscara, alambre y lingote)...	56.000.000
Cok y aglomerados de carbón	40.000.000
Superfosfatos	18.000.000
Cementos Portland y natural	17.000.000
Azogue	13.000.000
Cinc refinado, laminado y en galápagos	13.000.000
Plata	12.000.000
Sosa cáustica	5.300.000
Sulfatos amónico, de cobre, de hierro y de sosa	3.300.000
Carburo de calcio	3.100.000
Sal común	3.000.000
Acido sulfúrico	3.000.000

En las Estadísticas de la contribución industrial que publica la Dirección general de Contribuciones, estadísticas incompletas, puesto que en ellas no figuran las Provin-

cias Vascongadas y Navarra, se clasifican como industrias metalúrgicas y manufactureras de metales y maderas las fábricas de fundición, refundición, forjado y estirado de hierro y otros metales, los talleres mecánicos de carpintería, ebanistería y aserrar maderas, y los de construcción de máquinas, de calderería y de objetos de metal. Todas estas industrias contribuyen con un total de 1.260.000 pesetas, de las que algo más de la mitad las pagan tres provincias, á saber: Barcelona, el 34 por 100; Madrid, el 10 por 100; Valencia, el 8 por 100.

III

La industria eléctrica.

Según los datos de la «Estadística de la Industria eléctrica en España en 1910», publicada por la Dirección general de Agricultura é insertos en el «Anuario estadístico» de 1915, la potencia de los generadores de fuerza era de 278.000 caballos de vapor, de los que correspondían:

50.000 á Barcelona.
39.000 á Madrid.
14.000 á Guipúzcoa.
12.000 á Oviedo.
12.000 á Vizcaya.
9.500 á Navarra.
9.300 á Valencia.
9.200 á Granada.

De modo que en estas ocho provincias se hallaba el 56 por 100 de toda la fuerza.

En 1914 había en España 2.850 fábricas de electricidad; de ellas la tercera parte, poco más de 900, estaban en las provincias de Barcelona y Gerona (754 y 150 respectivamente).

Por la producción anual de kilovatios-hora la primera

provincia era Huelva; seguían Oviedo y Barcelona, casi iguales, y después Jaén, Ciudad Real, Madrid y Sevilla.

IV

Las industrias textiles.

Las Estadísticas oficiales sólo proporcionan el dato de la cuota contributiva y número de contribuyentes para poder juzgar de la importancia de las varias industrias.

La contribución que pagan las textiles y accesorias es, según datos de 1915:

	Pesetas.
Industria algodonera	1.927.000
Industria lanera y estambrera	440.000
Industria cañamera y linera	116.000
Industria sedera	73.000
Tejidos de mezcla	86.000
Blondas y tules	9.000
Otras fábricas de tejidos	344.000
Estampados y blanqueos	158.000
Industrias accesorias de todas estas fabricaciones	107.000
Total	3.260.000

Come se ve, entre las industrias textiles españolas la primera es la del algodón, casi toda localizada en Cataluña. Pagan:

	Pesetas.
Barcelona	1.690.000
Gerona	149.000
Tarragona	23.000
Lérida	14.000
Total	1.876.000

Resulta, pues, que algo más del 97 por 100 de la total contribución por industria algodonera se satisface en Cataluña.

También es Cataluña la primera región en industria lanera y estambrera. Pagan :

	Pesetas.
Barcelona	257.000
Gerona	37.000
Tarragona	3.600
Lérida	1.400
Total.....	299.000

ó sea el 68 por 100 de la total contribución por este concepto.

A Cataluña siguen Alicante (Alcoy) y Salamanca (Béjar), con el 9'75 y el 6 por 100 respectivamente.

En la industria cañamera y linera corresponden á Barcelona el 46, á Valencia el 8'50, á Sevilla el 7'50, á Zaragoza el 5'75, á Murcia el 5'50 y á Alicante el 3 por 100 respectivamente.

Casi toda la industria sedera es de Barcelona y Valencia, con el 56 y el 20 por 100 respectivamente. A Tarragona, Murcia y Baleares corresponde en junto un 16 por 100. El 8 por 100 restante se distribuye entre otras ocho provincias, siendo de notar que no hay industria sedera en Extremadura, en la región leonesa, en Galicia y en Asturias, y muy contados contribuyentes en las dos Castillas (uno en la provincia de Madrid).

En tejidos de mezcla corresponde á Barcelona el 60 por 100; en el grupo de «otras fábricas de tejidos», el 86 por 100; en estampados, tintes y blanqueos, el 72 por 100.

Fábricas de blondas y de tules sólo hay en Barcelona, Zaragoza, Granada, Tarragona y Gerona.

De las industrias accesorias de la fabricación de tejidos corresponde á Barcelona el 84 por 100.

Apreciando en junto todas las industrias textiles, y distribuyendo las cuotas contributivas entre las regiones españolas, resultan éstas en el orden que sigue :

Regiones.	Tanto por 100.
Cataluña	88
Valencia y Murcia	4'90
Castilla la Vieja y León (correspondiendo á Salamanca muy cerca de la mitad).....	2'25
Andalucía	1'90
Aragón (casi todo en Zaragoza).....	1'10
Baleares	0'70
Castilla la Nueva	0'55
Galicia y Asturias (casi todo en la Coruña).....	0'35
Extremadura	0'25
Canarias	»

V

Fábricas de azúcar.

En España se fabrica azúcar de caña y de remolacha.

La región de la caña de azúcar es el litoral de la Andalucía penibética, entre Almería y Málaga.

En el período de 1.° de Enero á 30 de Abril de 1917 las fábricas de esta región produjeron 1.056.000 kilogramos de azúcar. La mayor parte, el 73 por 100, procedía de las fábricas de Motril, Salobreña y Otívar, en la provincia de Granada; el 25'50 por 100 era de Nerja, Torrox, Frigiliana y Torre del Mar, en la zona oriental del litoral malagueño; el 1'50 por 100 restante, de Adra, en Almería.

En la campaña azucarera de 1.° de Julio á 30 de Noviembre de 1917 la producción de azúcar de remolacha fué de 39.542 toneladas.

También la mayor producción corresponde á las provincias de Granada y Málaga, principalmente la primera, que en el período indicado dió 19.976 toneladas, procedentes casi la mitad de las fábricas de Granada y el resto de las de Atarfe, Guadix, Pinos Puente, Zujaira y Láchar. Con las 2.484 toneladas producidas en Antequera (Málaga), ascendió la producción andaluza á 22.460 toneladas, es decir, el 57 por 100 de la total producción española.

Sigue en importancia la región del valle medio ó central del Ebro, con las fábricas de Zaragoza, Epila, Casetas, Calatayud, Luceni y Alagón; las de Santa Eulalia del Campo y la Puebla de Híjar, en Teruel; las de Marcilla y Tudela, en Navarra; la de Vitoria, en Alava; la de Calahorra, en Logroño, y la de Menarguens, en Lérida, con un total de 13.000 toneladas, ó sea el 33 por 100 de la total producción.

El 10 por 100 restante se distribuye entre las fábricas de Arganda y Aranjuez, en la provincia de Madrid; Osma, en Soria; Valladolid; Veguellina, en León; Villaviciosa y Veriña, en Asturias.

VI

Otras industrias.

Las *industrias químicas* pagan 1.740.000 pesetas de contribución, y en ellas agrupa la Estadística oficial la fabricación de productos químicos, de curtidos, de porcelana, loza, cristal, vidrio y otros productos cerámicos, y las fábricas de cola y de jabón. Son las primeras las tres provincias de Barcelona, Valencia y Madrid, con el 18, 9'50 y 7 por 100 respectivamente.

En fabricación de curtidos superan á Valencia la provincia de Salamanca, que es, por consiguiente, la segunda de España en esta industria, y la de la Coruña, que es la tercera. Pagan más contribución que Madrid en curtidos Gerona, Valladolid y León. En fabricación de cola y jabón Sevilla se sobrepone á Valencia.

En *fabricación de papel, productos similares é industrias derivadas,* cuyas cuotas contributivas suman 136.000 pesetas, están en primer lugar Barcelona, Gerona, Valencia y Alicante.

Las cuatro provincias pagan el 82 por 100 de la total contribución.

Otro grupo industrial importante es el de *Artículos alimenticios,* que comprende las fábricas de harinas y de sémolas, las de chocolates y refinación de aceites y otros, y la fabricación de vinos, licores y bebidas varias, incluso las gaseosas.

La contribución total es de 3.500.000 pesetas, que se distribuye con más regularidad que las cuotas de otras industrias. Cádiz casi iguala á Barcelona (11 por 100 Barcelona y 9 por 100 Cádiz), á causa de la cuota de vinos y licores, que en Cádiz es la mayor y representa el 34 por 100 de todo lo que por este concepto se paga en España. Ciudad Real y Valencia están también por cima de Barcelona en la contribución vinícola.

VII

Resumen de la industria fabril.

El total de cuotas contributivas por las varias industrias fabriles es de 11.800.000 pesetas. Distribuyéndolas por provincias y agrupadas éstas en regiones geográficas (sin olvidar que en estas estadísticas no figuran las Provincias Vascongadas y Navarra), se obtiene el siguiente resultado proporcional:

Regiones.	Tanto por 100.
Cataluña	44
Andalucía	14'70
Valencia y Murcia	12
Castilla la Nueva	9'70

Regiones.	Tanto por 100.
Castilla la Vieja y León	8'45
Galicia y Asturias	4'40
Aragón	3'20
Extremadura	2'40
Baleares	0'90
Canarias	0'25

Vemos, pues, que la vida industrial española se halla concentrada en mayor proporción en las 17 provincias de las tres primeras regiones; á ellas corresponde el 71 por 100. El 29 por 100 restante se distribuye entre las otras 32 provincias.

R. B. R.

NOTICIAS BIBLIOGRÁFICAS

Geografía general del país Vasco-navarro, dirigida por Francisco Carreras y Candi.—*Provincia de Navarra,* por Julio Altadill.

Dos mil ciento ocho páginas distribuídas en dos voluminosos tomos, constituyen la parte de la *Geografía general del país Vasco-navarro,* relacionada con la provincia de Navarra, desarrollándose en ellas diversos y variados temas referentes á esta provincia; los unos fundamentados en Ciencias esencialmente geográficas, y los otros en conocimientos indispensables para el perfecto estudio técnico-geográfico de esa provincia.

El primer volumen está escrito en su mayor parte por D. Julio Altadill Torrenteras; con él colaboraron, escribiendo cada uno su capítulo, los Sres. D. Fermín Marquina, D. Mariano Arigita y D. Arturo Campión, y el segundo tomo está todo escrito por el Sr. Altadill.

El primero comprende 1.099 páginas numeradas, más de 600 grabados y una docena de mapas en colores, constituyendo 15 capítulos con los títulos que á continuación se exponen:

Situación, límites, extensión y población.
Orografía.
Hidrografía.
Vías de comunicación.

Descripción geológica.
Clima.
Reseña eclesiástica.
Nabarra en su vida histórica.
Agricultura, industria, comercio y ganadería.
Naturaleza, usos y costumbres.
Espeleología.
Arqueología.
Organización administrativa.
Los despoblados; y
Partido judicial de Pamplona.

Completan el tomo un índice de grabados, uno de capítulos, otro toponímico y una disertación sobre el análisis é interpretación de los nombres toponímicos vascos.

El primer capítulo, dedicado al estudio de la situación, límites, extensión y población de Navarra, puede considerarse como un resumen de lo que con más amplitud se desarrolla en los capítulos sucesivos.

En el segundo, relacionado con la orografía, buscando su autor con verdadero ingenio objetos semejantes á las diversas formas orográficas del terreno, lanza su inspirada iniciativa á través del sistema orográfico navarro, y embelleciendo sus narraciones con escogidas figuras retóricas consigue con gran fidelidad hacer descripciones interesantes de las sierras de Alaiz, Perdón, Andía, Urbasa y otras, así como de los valles del Roncal, Salazar y Baztán y de los demás que componen la provincia de Navarra, presentando algunos de estos parajes como las zonas en las cuales su hermosura les hacen ocupar en nuestra patria los puestos más predilectos.

Esos párrafos de agradable lectura, tanto para el turista como para el viajero, varían de estilo cuando se pasa al capítulo de la Hidrografía; en él se acumulan infinidad de datos numéricos facilitados por la Diputación foral y provincial de Navarra, ampliados con gran cuidado con los que el mismo Sr. Altadill dedujo de los aforos que adquirió de los principales cursos de agua, como lo son la

anchura de las vías fluviales y volumen de sus corrientes, los perfiles transversales y desniveles y todos aquellos que puedan interesar para formarse una exacta idea del caudal de agua que mueve las fábricas y fertiliza los campos navarros.

Interesantísima es la parte destinada á las comunicaciones; tanto en lo referente á vías férreas cuanto en lo que atañe á las carreteras, aquéllas aparecen con gran lujo de detalles, planos de sus estaciones, kilómetros que las separan, capacidad de ellas y obras de fábrica; en las carreteras presenta perfiles de las más principales, y además numerosos cuadros, en los cuales condensa las distancias que separan á la capital de las cabezas de partido y de las de Ayuntamientos, y la distancia existente entre los principales pueblos por los cuales pasa la carretera, sin que esa serie de datos sean obstáculo para que al describir las carreteras deje de mencionar las bellezas y encantos del país que atraviesan.

La descripción geológica de Navarra es debida á D. Fermín Marquina, y aunque se extiende en la exposición de los principios fundamentales de la geología, así como en muchas definiciones, no por eso deja de anotar algunos detalles característicos de la formación y estructura del territorio navarro, y de presentar las riquezas de su subsuelo.

En el capítulo que trata del clima, después de transcribir la descripción de la naturaleza del Pirineo navarro, que con deslumbradora y brillante fantasía escribió el eminente vascófilo D. Arturo Campión, cuya descripción es todo un poema, inserta como complementos gráficos de temperaturas, de presiones barométricas y de observaciones anemométricas realizadas en la capital, estados y gráficos fundamentados en los datos suministrados por el auxiliar del Instituto provincial de Pamplona D. Jesús Borda.

Interesantísima es la reseña eclesiástica, debida á la pluma de D. Mariano Arigita y Lasa; en ella vemos el desarrollo que ha tenido la fe de Jesucristo en el territorio

navarro, procurando evadir viejas consejas y leyendas, compone el Sr. Arigita una somera reseña de los hechos más importantes avalorados con documentos de verdadero crédito, compendiando esa reseña desde que San Saturnino fué comisionado por San Pedro para enseñar las nuevas doctrinas á los habitantes de Aquitania hasta la constitución del Arzobispado de Zaragoza y los Obispados de Jaca, Tudela, Tarazona, Calahorra y Pamplona. A este último Obispado dedica minuciosos detalles, entre los que se cuenta una cronología de los Obispos que la rigieron, cronología que la cierra el actual Obispo Excmo. é Ilmo. Sr. D. José López Mendoza.

Perfectamente clasificadas aparecen las parroquias de la actual Navarra, todas agrupadas en sus arciprestazgos respectivos, y éstos encuadrados en sus correspondientes diócesis.

Nabarra en su vida histórica, es un hermoso capítulo debido á la pluma del venerado D. Arturo Campión.

Los Baskones, la Baskonia y la Nabarra, los Baskones y los Romanos, los Baskones y los Visigodos, los Baskones y los Francos, el origen de la Monarquía Nabarra, la reconquista, el engrandecimiento y la reducción del territorio, son puntos magistralmente trazados por la pluma del Sr. Campión.

Este capítulo merecería que en él nos detuviéramos para especificar los variados asuntos que comprende.

En él se estudia, por un navarro amantísimo de su país, la política de las dinastías que gobernaron el territorio navarro.

En la muerte de su independencia y en las consecuencias de la conquista, el ilustre navarro demuestra gran entusiasmo por su querida Baskonia, entusiasmo demostrado en esas páginas escritas con un gran cariño filial; encontrándose al examinar sus detalles algunos temas que pudieran ser causa de violentas y apasionadas discusiones.

Al terminar la parte histórica concluye también la colaboración extraña del Sr. Altadill, el que al estudiar la

agricultura, industria, comercio y ganadería alaba la riqueza navarra, pone en su lugar la importancia y éxito de la Exposición nacional de Viticultura celebrada en Pamplona en 1912 y transcribe *ad pedem litere*, como él mismo dice, una interesante disertación relacionada con las especies forestales que crecen en los montes navarros, estudio redactado por el Ingeniero de Montes D. Tomás de Villanueva.

El sistema de hacer que la obra objeto de esta nota bibliográfica tenga un carácter popular y sea leída y releída con gusto por los entusiastas de su provincia natal, hace que se encuentren amenas exposiciones al tratar de los usos y costumbres de los habitantes, describiendo con curiosos detalles sus fiestas y presentando variadas figuras en fotograbados vistiendo los típicos trajes de sus principales valles.

Complementa el capítulo, 24 cuadros numéricos, en los que se condensan con suma claridad los salarios de los braceros navarros, en cuyos cuadros se agrupan por valles sus principales pueblos y en ellos se presenta el jornal laboral de cada localidad, el importe del jornal diario, así como la remuneración horaria.

Dedica al estudio de la espeleología un capítulo, en el que á la vez que examina la arqueología primitiva, presenta una gran variedad de cuevas y simas con numerosas reproducciones de fotografías y dibujos que representan vistas y planos de las cuevas más principales, figurando entre ellas las renombradas de Zagarramurdi, Iribar, Allí y otras más.

Capítulo preponderante de la obra es el relacionado con la Arqueología; éste se subdivide en siete partes, dedicadas á la Arqueología prehistórica, Arte románico, Período ojival, Riqueza artística, Arqueología militar y Período moderno, enlazando perfectamente los diversos períodos, citando y describiendo numerosos ejemplares de joyas arquitectónicas de cada época y un verdadero catálogo de los centenares de castillos que existen y existieron en el antiguo Reino de Navarra, relación utilísima para el investiga-

dor arqueológico, pues en ella puede encontrar luz que le guíe en sus excursiones por las bibliotecas y archivos.

En la organización administrativa hace resaltar la importancia de los fueros, y al presentar la bondad de la legislación navarra dirige sus esfuerzos para querer demostrar que los desfalcos, falsificaciones, agiotajes, ocultaciones é irregularidades son palabras que sobrarían en el Diccionario, si tuvieran sólo que aplicarse en Navarra, á su Administración pública.

Los despoblados, tal es el título con que figura el penúltimo capítulo, dando en él á conocer los lugares que en otros tiempos fueron habitados y que á consecuencia de varias vicisitudes quedaron primero deshabitados y por último algunos han desaparecido por completo, conservándose solo como vestigios de ellos las tradiciones y algunos documentos que se custodian en archivos ó en las variadas colecciones editadas por Corporaciones oficiales, historiadores é investigadores, colecciones y archivos que cita el Sr. Altadill, dando así elementos que sirvan al que pretenda estudiar más á fondo la historia de ellos.

Después de tratar de los despoblados termina el primer volumen con un capítulo especial de la ciudad de Pamplona, y á su continuación expone en unas cuantas páginas los méritos de los hijos que con sus elevados dotes morales, artísticos y científicos ennoblecen á la capital de Navarra.

Cierran el primer tomo los tres índices mencionados y la interesantísima disertación sobre el análisis é interpretación de los nombres toponímicos vascos.

De lo anteriormente expuesto parece deducirse que en ese primer tomo está condensado cuanto geográficamente pudiera decirse relacionado con el antiguo Reino de Navarra; pero el autor, en sus deseos de dar á conocer infinidad de pequeños detalles de esa provincia foral, escribió un segundo tomo de 1.009 páginas con 1.086 fotograbados, que reproducen vistas y ligeros croquis de numerosos pueblos de esa región.

El texto de este segundo tomo está dividido en cinco capítulos, correspondiendo cada uno y por este orden á los partidos judiciales de Pamplona, Aoiz, Estella, Tafalla y Tudela, y termina con unas adiciones en las cuales da cuenta de los numerosos valles, cendeas, confederaciones, etcétera.

En cada capítulo de partido judicial expone por orden alfabético los diversos Ayuntamientos de que se compone, y en los Ayuntamientos también presenta por orden alfabético los lugares que los constituyen, ya sea formando cendea ó ya confederación de valle, pretendiendo no dejar de mencionar en toda la provincia de Navarra lugar alguno, ya sea habitado ó deshabitado.

En las anteriores divisiones y subdivisiones probablemente están las descripciones de todas las ciudades, villas, valles, cendeas y lugares que integran la provincia ya mencionada.

En la mayoría de las principales entidades de población pone de manifiesto algunos de sus principales sucesos históricos, complementados con curiosísimos datos biográficos de los hijos predilectos de la localidad que pasaron á la Historia, los unos por sus dotes políticos, los otros por sus méritos literarios, en otros por sus inspiraciones artísticas y algunos por sus dones militares.

Al examinar los pueblos da cuenta de la forma de sus calles, sus monumentos, los principales recursos con que cuentan, los empleados que sostiene el Municipio, las Instituciones de carácter agrícola, industrial y mercantil, sus fiestas principales, los frontones, juegos de bochas, las bandas de música y tamborileros, etc.

A las parroquias y demás iglesias les dedica especial atención; cuando en alguna de ellas existen imágenes notables, apreciados ornamentos y artísticas joyas las presenta, haciendo resaltar su importancia, sin olvidarse de enumerar los órganos y armoniums y los detalles de menor importancia, como son los bancos cuando los hay, agregando además todo cuanto pueda interesar al hijo de esa provincia, que presenta con la característica de ser muy amante

del Rey de los Reyes y un esclavo en el cumplimiento de la ley de Dios.

Intercalando en la presentación de los detalles de cada lugar las costumbres del mismo, sus fiestas, sus romerías, y además descripciones de los paisajes que se divisan desde el mismo, hace que en vez de parecer árida y molesta la descripción de tanta ciudad, villa y lugar, la obra se lea sin cansancio y consigue con gran frecuencia que al lector le interese continuar las lectura de páginas y páginas anteriores y posteriores á las en que se encuentre la entidad habitada que desea conocer.

La presentación de la obra nada deja que desear, los croquis de los distintos poblados que la ilustran guardan gran semejanza con los planos regulares que se hubieran hecho de ellos; por todo lo cual, al reconocer su mérito, se comprende que es obra digna de figurar en las bibliotecas de Navarra y en todas aquellas á las que acudan lectores deseosos de conocer al detalle esos territorios de nuestra patria que han sido habitados por los Baskones.

JUAN LÓPEZ SOLER.

Madrid 18 de Marzo de 1918.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 7 de Enero de 1918.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Bonelli, Altolaguirre, Hernández Sampelayo en representación del Sr. Director del Instituto Geológico, Pérez del Toro, Ciria, Martín Peinador, Becker, Buen, Merino y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Quedó admitido como Socio el Sr. D. Ricardo Ibáñez Sánchez, Catedrático de Geografía de Valencia.

Se participó que habían fallecido los Socios honorarios D. Amado Osorio, Doctor en Medicina y Explorador de Africa, y D. Gabriel Forest, Presidente de la Sociedad de Geografía Comercial de Saint-Etienne, y los Socios de número D. Francisco de los Cobos y D. Gumersindo Azcárate. El Sr. Presidente hizo elogios de los finados, resumiendo en breve discurso la labor científica en que más se habían distinguido, y la Junta acordó que constara en acta el doloroso sentimiento con que se enteraba de las pérdidas que en estos últimos días había sufrido la Corporación.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, y de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, en la República Argentina, participando que enviaban, respectivamente, un ejemplar de la «Estadística de pasajeros por mar en el año de 1916» y el Tomo XII del «Boletín» de la citada Academia.

De la Biblioteca de la Universidad Berkeley, en California, solicitando un ejemplar de la obra del Sr. Becker titulada «Los Estudios geográficos en España». Se tomó acuerdo favorable á la petición.

De la Sociedad de Geografía Comercial de Barcelona, participando que había resuelto organizar una larga serie de conferencias dadas por especialidades en la materia que comprendiesen todas las cuestiones de interés vital pertenecientes al mar, con referencia á la exportación, tanto desde el punto de vista industrial como mercantil, y el especial de técnica marítima. Acompañaba á la comunicación el programa del «Ciclo de conferencias sobre asuntos marítimos». La Junta, que ya tenía noticia de esta acertada iniciativa de la Sociedad de Barcelona, reiteró las felicitaciones que le había dirigido por conducto del Sr. D. Odón de Buen, felicitaciones que hizo extensivas á este mismo por la notable conferencia con que había inaugurado el Ciclo, disertando acerca de «Los estudios oceanográficos en general y particularmente en España».

El Sr. de Buen habló después para agradecer la felicitación de sus colegas y para manifestar que había transmitido á la Sociedad de Barcelona el cordial saludo de la de Madrid, y que traía el encargo de expresar á ésta una vez más los sentimientos de consideración y afecto de aquella Sociedad, sentimientos ahora como siempre bien exteriorizados en los obsequios y agasajos con que aquella Corporación y especialmente su ilustre Presidente el Sr. Más, favoreció al Vocal de esta Junta directiva que hacía uso de la palabra.

Habiendo manifestado el Sr. Alvarez Sereix que tenía ya terminado el artículo necrológico del que fué Socio correspondiente de esta Corporación Sr. D. Eduardo Mier,

acordó la Junta que la proyectada velada se verificase en el lunes 28 del corriente mes.

Se trató también de la organización de la velada necrológica en memoria del Sr. d'Almonte, y se acordó, á propuesta del Sr. Bonelli, que se celebrase en el aniversario del naufragio del vapor «Carlos de Eizaguirre», siniestro en el cual perdió la vida el Sr. d'Almonte.

Se presentaron y fueron recibidos con mucho aprecio ejemplares de dos notas del Sr. D. Lucas Fernández Navarro sobre «Geología del Pico de Teide», publicadas en el *Journal des Sciences de París*.

Participó la Secretaría que el Sr. D. Andrés Costa, en cuyo poder se hallaba el mapa de España atribuído á los PP. Martínez y de la Vega, trazado de 1739 á 1743, lo ofrecía de nuevo en venta á la Sociedad por precio mucho más reducido que el que se pidió en 1904. Acordó la Junta que en la próxima sesión se diera cuenta de los antecedentes de ese asunto para poder resolver en vista de ellos.

La misma Secretaría presentó ejemplares de los folletos publicados en 1907 por el Sr. D. Andrés Barthe, que trataban de la riqueza y de la moneda en España, y que ahora ofrecía para la Biblioteca de la Sociedad, y del volumen sobre «Geología de Marruecos», ilustrado con varios mapas y croquis, obra publicada por el Instituto Geológico de España y por este mismo Centro ofrecido á la Sociedad. Fueron recibidos estos libros con el mayor aprecio y gratitud, y respecto de la «Geología de Marruecos», el Secretario general llamó la atención de la Junta acerca de la importancia y valor científico de este trabajo, que era resultado de los estudios y reconocimientos hechos en la zona del Protectorado español por los Ingenieros de aquel *Instituto*, y gracias al cual aparecen reunidos en dicha obra todos los datos hasta el día conocidos acerca de los territorios de Marruecos que directa ó indirectamente dependen de la acción de España. Propuso, y así se acordó, efusivo voto de felicitación al Instituto Geológico y á su Director el Sr. Sánchez Lozano, y además que se reprodujera en el

Boletín de la Sociedad, previa autorización del Instituto, la introducción de la obra, que es un breve resumen geográfico-geológico de aquélla.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 24 de Enero de 1918.

Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.

Abierta la sesión á las diez y siete horas y treinta minutos, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Ciria, Martín Peinador, Becker, López Soler, Tur, Vera, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Acto seguido el Sr. Presidente hizo constar que las reuniones de la Junta y de la Sociedad habían estado en suspenso durante las dos semanas anteriores como expresión del duelo de la Corporación por la muerte del Exmo. señor D. Fidel Fita, Director de la Real Academia de la Historia, con la que unen á la Sociedad Geográfica lazos tan íntimos de gratitud y de afecto. Añadió que al funeral y al sepelio del sabio Académico habían concurrido casi todos los Vocales de la Junta y una representación oficial de ésta.

El Sr. Pérez del Toro propuso para Socio al Excmo. señor Marqués de Valdeterrazo. Se acordó que esta propuesta siguiera el trámite reglamentario.

Se dió cuenta del fallecimiento del Socio honorario Ilustrísimo Sr. D. Julio de Santiago y Sáez Díez. Hizo la Junta constar su doloroso sentimiento por la pérdida del Sr. de Santiago, que desde la fundación de la Sociedad venía figurando entre sus más adictos miembros.

El Sr. Presidente participó que había fallecido el padre del Socio D. Antonio Revenga, y la Junta acordó que se le transmitiera manifestación de pésame por la gran desgracia que le afligía.

Se leyeron comunicaciones:

Del Socio corresponsal D. Nicolás Tenorio, participando que por haber sido nombrado Teniente Fiscal de la Audiencia de Burgos había trasladado su residencia á esta ciudad.

Del Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, remitiendo ejemplares del «Anuario Estadístico de España del año 1916», y del R. P. Miguel Cascón, enviando un ejemplar de cada uno de los mapas siguientes: «Mapa general de China, por el P. Estanislao Chevalier, S. J., texto y caracteres chinos con romanización»; «Curso del río Yan-tse-kiang por la provincia de Anhwei (Misión de Padres jesuítas españoles)»; «Mapa de Kiangnan (provincias de Kiangsu y de Anhwei)», y «Mapa de la provincia de Anhwei: vías fluviales, de comunicación, etcétera». Anunciaba también el P. Cascón la remesa de algún ejemplar del Mapa de la provincia de Anhwei con la romanización española del lenguaje mandarín. Se recibieron todas estas obras con mucho aprecio y gratitud, y se hizo constar el interés con que se esperaba el nuevo mapa ofrecido por el P. Cascón.

Terminado el despacho ordinario, el Sr. López Soler, que acababa de regresar de Barcelona, transmitió á la Junta nuevo y afectuoso saludo del ilustre Presidente de la Sociedad de Geografía Comercial de Barcelona Sr. don Francisco de A. Más. La Junta agradeció mucho el afectuoso recuerdo del Sr. Más.

En cumplimiento de lo acordado en sesión anterior, la Secretaría informó acerca de los antecedentes de la oferta en venta del Mapa de España atribuído á los PP. Jesuítas Martínez y de la Vega. Como estos antecedentes se referían al año 1904 y había ahora en la Junta muchos Vocales que no conocían el mencionado mapa, se acordó suplicar al propietario del mismo que se sirviera exhibirlo para que pudieran aquéllos formar juicio de la importancia del mapa. Además para informar en su día acerca de la cantidad que podía darse para la adquisición de aquél, fueron

nombrados los Sres. Martín Peinador, Ciria y Blázquez, con el Secretario general.

Manifestó después la Secretaría que una Comisión de la Academia de la Historia, constituída por los Académicos Sres. Beltrán y Rózpide, Becker y Marqués de Lema, debía visitar al Sr. Ministro de Estado para indicarle la conveniencia de que se activaran los trabajos de la Junta Superior de Historia y Geografía de Marruecos. Añadió que la Academia deseaba que la Sociedad Geográfica cooperase en esta gestión por medio de Delegados suyos que se unieran á los citados señores, puesto que como es sabido tiene también representación en la citada Junta Superior. En consecuencia, la Directiva, considerando también necesaria la gestión de que se trata, designó como representantes de la Sociedad en dicha Comisión á los Sres. Buen y Blázquez.

El Sr. Martín Peinador leyó el informe que se le había encomendado acerca de la publicación en el BOLETÍN de un capítulo de la Memoria que el Sr. D. Luis Sorela presentó como Delegado del Gobierno español en el Congreso Internacional de Gante reunido en el año 1913. Referíase dicho capítulo, escrito en lengua francesa, á los mestizos y á las medidas necesarias para su educación é instrucción, y el informe del Sr. Martín Peinador terminaba con los siguientes párrafos:

«En resumen, y en concepto del que subscribe, no hay inconveniente en que se publique en el BOLETÍN de la Real Sociedad Geográfica la importante moción presentada por el Sr. D. Luis Sorela, previa traducción que entregue su autor á la Sección de Publicaciones de dicha Real Sociedad Geográfica, y relativa á las medidas necesarias para la educación é instrucción de los mestizos, pero modificando el epígrafe, porque la mayor parte se refiere á la raza negra. Considero conveniente la publicación, no sólo de este trabajo, sino de cuantos pudieran presentarse relativos al importantísimo problema de la colonización en general y en sus variadas formas, ensanchando así la esfera de acción

de nuestra REVISTA, porque en realidad la colonización es un medio de investigación geográfica, origen de descubrimientos que han ido ensanchando así los límites de esta Ciencia, desde el conocimiento geológico de los países antes inexplorados hasta el extenso campo de la Geografía económica y de la etnografía, para llegar á abarcar mejor el gran problema de la unidad ó diversidad de las razas».

Quedó aprobado este informe con aplauso unánime de la Junta, y acto seguido se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y diez minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 24 de Enero de 1918.

Se abrió la sesión á las diez y ocho horas y veinte minutos, y el Sr. Marqués de Foronda, que presidía, concedió la palabra al Socio Sr. D. Eduardo Moreno Rodríguez, que disertó acerca de la «Manera de enviar la correspondencia á todos los países del Globo».

La conferencia del Sr. Moreno Rodríguez, verdadero alarde de conocimientos geográficos aplicados al servicio del Correo, fué escuchada con gran delectación y acogida con nutridos aplausos.

El Sr. Presidente le felicitó en breves y elocuentes frases, y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y cincuenta minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 28 de Enero de 1918 y dedicada á la memoria del Ilmo. Sr. D. Eduardo Mier y Miura, Socio corresponsal de la Corporación.

Presidencia del Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes (D. Felipe Rodés).

Abrióse la sesión á las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos, ocupando puestos en la Mesa, á la derecha del Sr. Ministro, los Excmos. Sres. Marqués de Foronda,

Presidente honorario de la Sociedad, y D. Ricardo Aranaz, Subsecretario del Ministerio de la Guerra, y á la izquierda los Excmos. Sres. Marqués de Teverga, Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, y D. Angel de Altolaguirre, Vicepresidente de la Sociedad.

El Sr. Marqués de Foronda pronunció, en nombre de la Corporación, breve y elocuente discurso de saludo y bienvenida al Sr. Ministro, expresando la gratitud de la Sociedad por el honor con que aquél la favorecía presidiendo esta sesión dedicada á uno de los hombres de más conocimientos científicos de la España contemporánea. Consideraba este acto del Sr. Rodés como uno más entre los muchos que viene realizando durante su vida política para demostrar el vivo y plausible empeño que pone siempre en estimular y fomentar el progreso de la cultura nacional. Por esto la Sociedad Geográfica tiene gran confianza en el actual Ministro de Instrucción Pública. Contribuye aquélla al progreso y difusión de los conocimientos geográficos en España con la constante y desinteresada labor de sus miembros; si además cuenta con las simpatías y protección del Sr. Ministro, seguramente alcanzará mayores éxitos y podrá llevar á feliz término importantes estudios y trabajos que tiene en proyecto.

El discurso del Sr. Marqués de Foronda fué acogido con unánime aplauso.

Acto seguido, y previa invitación de la Presidencia, el Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix, Vicepresidente de la Corporación, leyó el discurso necrológico dedicado á la memoria del Ilmo. Sr. D. Eduardo Mier y Miura.

Este discurso, que valió á su autor entusiásticos aplausos de la numerosa concurrencia que asistió á tan solemne acto, y después efusivas felicitaciones de todos, ha sido impreso (1), con un retrato del Sr. Mier, y distribuído á

(1) *Necrología. El Ilmo. Sr. D. Eduardo Mier y Miura, Socio corresponsal de la Real Sociedad Geográfica.* Discurso leído por RAFAEL ALVAREZ SEREIX.—Madrid, Talleres del Instituto Geográfico y Estadístico, 1918.—Un volumen en 4.º de 70 páginas con una lámina.

cuantos asistieron á la sesión, á los Socios de la Geográfica y á las Corporaciones nacionales y extranjeras con las que tiene establecido cambio la Real Sociedad.

Una vez acallados los aplausos que tributó el público al Sr. Alvarez Sereix, el Sr. Ministro dijo:

«Señores: Con la sobriedad que corresponde al acto y á la modestia mía, cúmpleme asociarme, en nombre del Gobierno de S. M., á este tributo rendido á la memoria del hombre sabio y eminente á quien habéis dedicado esta solemne sesión.

Soy el menos indicado para enaltecer la memoria de Mier, cuyos altos merecimientos acabáis de oir. Militar dignísimo, ilustre y docto Ingeniero, alcanzó privilegiado puesto en la Ciencia española, y lo que hizo y el brillante papel que representó en Congresos internacionales científicos nos lo ha dicho también el Sr. Alvarez Sereix.

Por mi parte, lo que yo puedo decir es que la vida de Mier está enlazada con una de las Instituciones más serias del Estado español, el Instituto Geográfico y Estadístico, que mucho vale y representa ya en la Ciencia española, pero que aún debe valer mucho más, pues está llamado á ser el núcleo de los varios Centros científicos hoy dispersos como dependencias de varios Ministerios.

En ese Instituto y al lado de Mier han colaborado, y siguen ahora trabajando, hombres tan eminentes como Alvarez Sereix, bien capaces de continuar la obra de aquél.

Y contestando ahora al Sr. Marqués de Foronda, y descontando, por supuesto, las lisonjeras frases que me ha dedicado y que tanto le agradezco, he de decir á la Real Sociedad Geográfica que conozco su labor, tan constante y valiosa, y que desde el puesto que al frente de la enseñanza tengo el honor de ocupar he de hacer cuanto sea posible en favor de los estudios geográficos.

Cultiváis, señores, una Ciencia que es la base de toda la política comercial y en la que los pueblos fundan su engrandecimiento económico.

Por esto, desde los principios de la educación y la en-

señanza la Geografía debe ser preferentemente atendida, considerándola como la ventana por donde el niño se asoma al mundo y empieza á conocerlo.

Con esta idea que yo tengo de la importancia de los estudios geográficos, comprenderéis que no es mera fórmula el concurso que os ofrezco.

No lo ofrezco por compromiso ó por cortesía, por ser yo quien tiene ahora el honor de presidiros; ni lo ofrezco como estímulo para vosotros, porque, ciertamente, no lo necesitáis; ni tampoco como premio de vuestros afanes, porque no hay premio suficiente para recompensarlos.

Os lo ofrezco porque estoy plenamente convencido del valor y significación de la Geografía en la vida nacional, y porque estoy dispuesto á demostrar en cada momento y lugar mi adhesión y mi aprecio á los valores científicos de España».

Con nutridos y prolongados aplausos fueron acogidas las palabras del Sr. Ministro, que levantó la sesión á las diez y nueve horas y cincuenta minutos.

BIBLIOGRAFÍA

Archivo geográfico de la Península Ibérica, publicado por Emilio H. del Villar.—1916.—Barcelona, 1916.—Un volumen en 4.º de 256 páginas con numerosos mapas y croquis.—Trata de las materias siguientes:

Geografía de situación.

Geografía de conexión analítica ó especial: el suelo y su morfología: clima y aguas: fitogeografía é industrias fitogénicas: zoogeografía é industrias zoogénicas.

Geografía.—Guía y plan para su estudio con especial aplicación á la Geografía económica, por Ricardo Beltrán y Rózpide.—Primera parte: 2.ª edición, ampliada.—Madrid, 1918.—Un volumen en 16.º de 247 paginas.—Contiene:

Preliminares: Concepto y finalidad de la Geografía; concepto, valor y enseñanza de la Geografía económica.—*La Península hispánica:* regiones geográficas.—España y Portugal: situación, constitución geológica, oreografía, hidrografía y climatología de la Península hispánica: el Hombre y los Pueblos hispánicos: la vida económica: régimen político y administrativo: formación territorial de las Nacionalidades en la Península hispánica y especialmente de la Nación española.—Posesiones de España y Portugal.

El aumento de la riqueza en España desde 1795, por Andrés Barthe y Barthe.—Madrid, 1907.—Un volumen en 4.º menor de 46 páginas.

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Dirección gene-

ral del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Movimiento natural de la población de España.*—Año 1914.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 234 páginas.

Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Anuario del Observatorio de Madrid para* 1918.—Madrid, 1917.—Un volumen en 8.°, encartonado, de 735 páginas.

Dirección general de Contribuciones.—*Estadística de la Contribución sobre las utilidades de la riqueza mobiliaria.*—Año de 1914 (edición oficial).—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 440 páginas.

Asociación española para el progreso de las Ciencias.—Congreso de Valladolid.—Tomo IV.—*Astronomía y física del Globo.*—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 261 páginas.

Artículos de mayor interés geográfico:

Régimen de los vientos en Valladolid, por D. Luis González Frades

Algunos datos sobre los temblores de tierra sentidos en España durante el sexenio de 1909 á 1914, recogidos por la Estación sismológica de Cartuja (Granada), por el P. Manuel María S. Navarro Neumann, S. J.

La radiación solar. (Estudios pirheliométricos en la Sierra del Guadarrama), por D. Victoriano Fernández Ascarza.

Estudio comparativo del estado atmosférico en el Occidente de Europa, día por día, según un período de veinte, desde el 1.° de Septiembre de 1913 al 20 de Enero de 1914, por el R. P. Angel Rodríguez, agustino.

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Números 4 y 5

LA ZONA DE INFLUENCIA ESPAÑOLA EN MARRUECOS

RESEÑA GEOLÓGICA Y DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

El Instituto geológico de España ha publicado en su *Boletín* y en tomo aparte los *Estudios relativos á la Geología de Marruecos.*

Como en la Introducción de la obra se dice, la iniciativa de estos estudios se debió al doctísimo Inspector general de Minas y Director de aquel Centro D. Luis de Adaro, cuyas ideas acogió el Ministerio de Estado, comprendiendo bien las personas que lo han regido que para cumplir en Marruecos obra colonizadora es lo esencial fomentar sus intereses materiales, buscar sus riquezas, investigar el agua, etc.; mas también comprendieron que para alcanzar estos fines se hacía preciso el conocimiento geológico de la comarca, y crearon la Comisión de Estudios geológicos en Marruecos.

El personal de dicha Comisión se dividió en dos grupos: uno, constituído por los Sres. Valle y Fernández Iruegas, que ha realizado sus trabajos en la zona de Melilla, y otro, constituído por los Sres. Dupuy de Lôme y Milans del Bosch, que ha estudiado la zona atlántica desde Larache y Alcázarquivir hasta Tánger, y la mediterránea desde Ceuta á Tetuán. El Sr. D. Agustín Marín ha dirigido los trabajos de los dos grupos y ha recorrido con ellos las distintas zonas. Han prestado poderosa ayuda el actual Director del Instituto Sr. Sánchez Lozano y los Ingenieros Sres. Orueta, Aguirre, Hernández Sampelayo y Gavala en los trabajos de gabinete.

En la introducción ó preámbulo á que nos referimos, escrito por el Sr. D. Agustín Marín, se hace un resumen de los diferentes trabajos realizados por la Comisión y se traza un cuadro general de la geología de Marruecos en nuestra Zona y del aprovechamiento de ésta.

Estas primeras partes del magistral trabajo llevado á cabo por los Ingenieros del Instituto geológico de España y las descripciones geográficas que preceden al estudio geológico de las zonas de Ceuta, Tetuán, Atlántica y Melilla, dan perfecta idea del valor que tiene la nueva publicación de dicho Instituto. Gracias á la bondadosa autorización de su Director podemos reproducir las reseñas y descripciones citadas, contribuyendo así á llamar la atención sobre un trabajo que de un modo tan considerable ha venido á enriquecer la bibliografía científica española de Marruecos.

Reseña é historia geológica y aprovechamiento de la Zona

POR EL

Sr. D. Agustín Marín.

I

La sierra del Rif es una gran incógnita en la geología de Marruecos. Nuestros estudios sólo se refieren á sus dos límites; por su extremo oriental, la pequeña zona estudiada en Melilla; por el occidental, la zona comprendida entre Ceuta y Tetuán, no bien estudiada por no ser posible recorrer todo el terreno que ocupan las kabilas anyerinas.

El terreno estrato cristalino está representado en Marruecos, en la zona que hemos estudiado, por varios manchones costeros. En la parte oriental existe uno pequeño en el Cabo de Tres Forcas, formado principalmente por micacitas y calizas dolomíticas. Nosotros hemos podido observar allí algún banco pequeño de gneis, constituído por cuarzo, ortosa, mucha muscovita, productos ferruginosos y algo de sericita en preciosas fibras, presentando estos elementos su característica ordenación. Nos parece que por la naturaleza de los materiales encontrados no puede caber dudas respecto de la existencia del terreno arcaico en el Cabo de Tres Forcas. La presencia en él de la serpentina y la semejanza de su facies con la de los terrenos de la misma edad de España, confirman aún más nuestra opinión.

En Ceuta, el estrato cristalino forma un sinclinal cuyo eje está orientado de Norte á Sur, aproximadamente. Es un sinclinal que creemos herciniano, y presenta en su rama oriental gneis y micacitas, y en su rama occidental sólo las micacitas, apoyándose en ellas los terrenos secundarios. El pueblo de Ceuta está situado en gran parte sobre este terreno. En el gneis se presenta un lacolito peridotítico, con las mismas propiedades y con las mismas circunstancias de yacimiento que el importante de la Serranía de Ronda, siendo esta semejanza una poderosa razón que confirma la teoría de la prolongación del Atlas Mediterráneo por la cordillera bética.

Otra mancha estrato cristalina se presenta en Cabo Negro, situado al Sur del Rincón del Medix, ya en la zona de Tetuán, y está formada por gneis casi exclusivamente y parece ser la prolongación de la que aflora en el monte Acho, en Ceuta; tal vez, las dos manchas forman un sinclinal. En el Norte del río Lila hay otra pequeña mancha arcaica de gneis, pareciendo indicar estos asomos que el *subs-*

tratum de toda la costa mediterránea desde Ceuta al río Martín debe estar formado por el terreno arcaico.

Los Sres. del Valle y Fernández Iruegas no indican la existencia del terreno cambriano entre los existentes en la zona de Melilla. El descubrimiento de las pistas silurianas han hecho referir á este terreno los asomos paleozoicos de Beni-Bu-Ifrur. En cambio, en la zona de Ceuta y Tetuán los Sres. Dupuy de Lôme y Milans del Bosch consideran de esta edad las abundantes manchas paleozoicas allí existentes. La ausencia de cuarcitas en estos depósitos, y, sobre todo, la presencia de las calizas marmóreas azules y negras, características del cambriano, en el Sur de España, han sido las razones principales para incluir en este terreno los depósitos paleozoicos del extremo occidental de la cadena del Rif. La ausencia de fósiles impide determinarlo de un modo claro, análogamente á lo que ocurre en Argelia, en donde los geólogos franceses, á pesar de sus admirables trabajos, aun no han podido clasificar los depósitos antiguos de aquella zona.

Los depósitos cambrianos de Ceuta forman, análogamente á los del estrato cristalino, fajas paralelas orientadas de Norte á Sur, aproximadamente, y se presentan en las dos ramas del sinclinal, de que hemos hablado. En la zona de Tetuán forman varias manchas en donde sus estratos parecen apoyarse también en el estrato cristalino, y ambos terrenos fueron movidos juntos durante los grandes movimientos hercinianos, secundarios y alpinos. Los materiales del cambriano de Tetuán son generalmente pizarras arcillosas y se encuentran algunos bancos de la caliza negra y azul marmórea.

La existencia del siluriano está comprobada por la presencia de fósiles hallados en las cuarcitas del Uixan. De modo que todos los depósitos paleozoicos que allí se presentan en relación con las dioritas y criaderos de hierro pertenecen al tramo ordoviciense. Forma varias manchas constituídas por pizarras y cuarcitas principalmente, y separadas por asomos hipogénicos. El metamorfismo ha alterado

mucho las pizarras, siendo muy singulares las cargadas de cristales de piróxeno y muy frecuentes las anfibólicas.

Al asomo paleozoico de Tres Forcas, por analogía con el del Uixan y por presentarse manifestaciones ferruginosas, también le atribuímos la misma edad que á éste. Estudios posteriores fijarán mejor la edad de estos depósitos y el sincronismo entre los existentes en los extremos de la cadena del Rif.

El terreno permiano lo constituye unas manchas pequeñas en la zona de Ceuta y Tetuán, siendo su carácter litológico más saliente la existencia de un conglomerado verdoso cuya facies especial la diferencia de todas las rocas triásicas de la Península. Presenta también unas pizarras carbonosas y algunos lechos de carbón inexplotables.

Se presenta unido al Trías, y los depósitos de uno y otro terreno rellenan los sinclinales hercinianos, como ocurre en Ceuta, y nos parece que también en el barranco de Aguilman, en Tres Forcas, aunque en este último sitio haya desaparecido la rama más al Noroeste del sinclinal. Es muy difícil ver la estratificación, tanto en el permiano de la región de Ceuta como en el de la de Tetuán.

El terreno triásico tiene dos modos diferentes de presentarse: formando fajas en contacto con terrenos antiguos y casi siempre asociado al permiano, ó formando manchones pequeños en relación con asomos de ofitas ó rocas que tienen semejanza con ellas.

Al primer grupo pertenecen los asomos de Ceuta, Tetuán y tal vez el de Tres Forcas; están constituídos principalmente por pudingas y areniscas, sin presentar claros lechos de estratificación.

Al segundo grupo corresponden los manchones aislados del Dxar Yedid y los Cenizos, cerca de Arcila, y el de Bucherif, al Sur del Uixan, en la zona de Melilla; el de Dxar Yedid es una mancha muy singular, por presentarse en una extensión muy pequeña una gran diversidad de rocas. Como depósitos triásicos hay caliza metamórfica, margas, yeso, sal gemma, alabastrites. Hay además roca hipogéni-

ca, de la familia de las ofitas. En los Cenizos, además de la ofita, hay yesos.

En Bucherif también los depósitos triásicos, sumamente trastornados, vienen acompañados de ofitas, y están constituídos por margas abigarradas y yeso. Estos manchones triásicos pequeños son, sin duda, debidos á que, por corresponder á bóvedas de anticlinales, y por ser estas líneas de menor resistencia, han dado salida á las rocas hipogénicas. Son semejantes á otros muchos descriptos por los geólogos que han recorrido la zona marroquí septentrional.

El liásico forma grandes cumbres en la zona por nosotros estudiada en la parte occidental de la cadena del Rif. Las partes altas de la sierra de Anyera y del Hhauz están formadas por calizas correspondientes á este terreno. A pesar de no encontrar fósiles en ellas, por su semejanza con las que forman el Peñón de Gibraltar y por sus caracteres litológicos, han sido clasificadas de calizas liásicas, y nosotros seguimos esta clasificación.

El Lías, en Ceuta, está constituído por calizas y margas, y sobre las primeras están emplazadas las grandes canteras de Benzú, que proporcionan la piedra para las obras del puerto. Existen varias sierras calizas ocasionadas probablemente por corrimientos, pues primitivamente debieron constituir una sola.

En Tetuán forma el Lías el gran eje montañoso de la península marroquí y tiene caracteres litológicos idénticos á los de Ceuta. Su forma de presentarse indica claramente la estructura monoclinal de la península. A veces es rota su continuidad por accidentes geológicos que han dado motivo á la entrada de depósitos más modernos, como sucede en río Martín, en sitio inmediato á Tetuán.

En Beni-Bu-Ifrur las calizas del Lías tampoco tienen fósiles y aparecen cubriendo los terrenos antiguos. En muchos montes se ven á estas calizas cubriendo las montañas á manera de tapa. Fueron movidas en unión de los terrenos antiguos por las conmociones alpinas, las que originaron muchas fracturas y dieron lugar á muchas erupciones. Estos accidentes produjeron en las calizas grandes metamorfismos, lo que ha ocasionado que presenten tan diferentes aspectos. Por su semejanza con las descriptas por Gentil y Pomel, en Orán, las clasificamos de liásicas. Los criaderos de hierro de Beni-Bu-Ifrur deben tal vez su importancia á la presencia de estas calizas.

El terreno jurásico no está representado en la parte occidental estudiada de la cadena del Rif. En la zona oriental se encuentran unas pizarras margosas de varios colores en la parte central del macizo de Beni-Bu-Ifrur. Se hallaron *Aptichus* que parecen corresponder al tramo oxfordiense. M. Gentil, en su rápido estudio sobre la sierra de Quebdana al Sur de Guelaya, cita las calizas con *posidonomyas* del jurásico inferior.

Al cretáceo sólo corresponden los depósitos de la cordillera Los Bucherif, en la zona de Melilla. Por los fósiles hallados, parecen corresponder al neocomiense. En la zona occidental, en la parte estudiada, no lo hemos encontrado; pero en la zona atlántica, en las posiciones militares cerca de Regaia, se observan unas margas con algunos bancos calizos, que creemos deben pertenecer al cretáceo, y deben formar parte de los depósitos representados en ese sitio como correspondientes á este terreno por otros geólogos que nos han precedido en el estudio de esta zona, aunque nos parece que no debe tener allí la importancia que aquéllos le han atribuído.

El eoceno ocupa una extensión grande en la zona de Marruecos por nosotros estudiada. En la zona atlántica ocupa toda la superficie comprendida entre el mar y la cordillera anyerina, pues solamente está cubierto en algunos sitios por el astiense y por algunas dunas modernas.

Forma ondulaciones este terreno debido á los movimientos alpinos y se apoya por el Este en los terrenos secundarios. Los Sres. Dupuy de Lôme y Milans del Bosch lo dividen en cuatro tramos, que de abajo á arriba son los siguientes: calizas de colores amarillo y gris, margas blancas, areniscas con intercalaciones de calizas arcillosas y margas

obscuras, y por último, margas pizarreñas de colores obscuros. Nosotros hemos visto á estas últimas, en muchos sitios, tomar un color verdoso.

El eoceno también se presenta en la vertiente oriental de la cordillera de Anyera, en el campamento de Dxar Rifien, en la zona de Ceuta, y al Norte de Cabo Negro, en la de Tetuán, enlazándose estas dos manchas y estando constituídas por las margas del tramo alto. En las proximidades de Tetuán entra el eoceno entre los macizos liásicos, por la cuenca del río Martín, apoyándose en ellos en estratificación discordante, y está formado principalmente por areniscas y margas, aunque también hay calizas.

El terreno eoceno, en Tres Forcas, en la zona oriental de la cadena del Rif, ocupa una pequeña extensión y está constituída por margas verdosas con fucoides que deben corresponder al tramo alto de los cuatro en que se ha dividido el eoceno de la zona atlántica. Las erupciones han metamorfoseado este terreno, lo que indica que éste se formó en época anterior á la en que aquéllas tuvieron lugar. También en la zona comprendida entre Guelaya y el río Muluya vuelve á aparecer el eoceno, tomando gran importancia. Está formado por areniscas, conglomerados, calizas y margas; pero por estar fuera de la zona á que hemos limitado nuestro estudio, nos ocuparemos de él en otro trabajo.

En toda la parte occidental sólo se encuentran dos pequeñas manchas miocenas: una junto á la posición militar de Lauzién, y otra al Sur de Samsa, ambas en la zona de Tetuán, y están formadas por molasas y areniscas, presentando una fauna rica en *ostrea* y *pecten*, y en ella fósiles característicos del helvético.

En la zona de Melilla sólo consideramos como correspondientes al mioceno dos manchas pequeñas, una situada en la costa oriental de Tres Forcas y otra en la misma plaza de Melilla. En este terreno tuvieron lugar movimientos alpinos muy importantes y que han traído consigo las discordancias de los terrenos terciarios.

Los Sres. del Valle y Fernández Iruegas hacen resaltar

la diferente clasificación que establecen ellos y los geólogos franceses de los depósitos neogenos, y que debe ser causa de que á erupciones como las andesíticas de Argelia y Gurugú, que debieron ser de la misma época, les sean atribuídas edades muy diferentes.

El plioceno ocupa una gran extensión en toda la zona estudiada, indicando claramente la importancia de la invasión del mar plioceno en las costas de Marruecos. Existen dos tramos: el plasenciense, constituído por arcillas margosas azules en la base y gredosas en la parte superior, y el astiense por areniscas y arenas sueltas, constituyendo éstas á veces verdaderas dunas, como en la zona de Arcila y Larache.

La parte Sur del macizo de Beni-Bu-Ifrur, toda la meseta entre el Gurugú y el Uixan y entre el Gurugú y los macizos más antiguos de Tres Forcas, está formada por depósitos pliocenos, cubiertos en muchos sitios por un conglomerado moderno. Los asomos andesíticos del Gurugú, Tidinit, Buharagua y tal vez Tres Forcas, deben estar depositados sobre este terreno. La semejanza de su fauna con la típica de los tejares de Málaga, nos induce á considerar todos estos depósitos del plioceno. Las coladas andesíticas, y sobre todo las tobas volcánicas, aparecen en algunos sitios intercaladas entre los depósitos pliocenos, dándonos clara idea de la edad de las erupciones. También hay una mancha pliocena en Dxar Mafhut, sobre las andesitas de Tres Forcas.

En la zona occidental de la cadena del Rif aparecen también los dos mismos tramos del plioceno, plasenciense y astiense. El primero se encuentra en los alrededores de Tetuán, al Norte del llano de los Castillejos, en la playa de Tánger, en las huertas de Alcázarquivir, en los acantilados de Larache y en sitio próximo á Arcila, y el astiense forma varias manchas en la faja atlántica. Es interesante hacer observar que la facies de este terreno en los dos extremos de la cadena del Rif es muy semejante.

Las manchas cuaternarias están descriptas con todo de-

talle en los trabajos que á continuación se estampan, siendo muy interesante la brecha cuaternaria de At-laten, que presenta gran semejanza con las de la provincia de Almería, cerca de Santa Fe, en las márgenes del río Canjayar, y el travertino, que cubre la meseta comprendida entre el Gurugú y Tres Forcas.

Sobre los asomos hipogénicos llevamos al lector al estudio que hemos hecho sobre las rocas hipogénicas de la zona estudiada, y que se ha impreso al final de estos trabajos, preparatorios de otros más importantes sobre la geología de Marruecos.

Conviene, por último, hacer constar, como observación de conjunto, que los mismos terrenos se presentan, con ligeras excepciones, en las dos zonas estudiadas, por pertenecer ambas á una misma cadena montañosa; y que estos terrenos presentan también mucha semejanza, por sus caracteres litológicos y paleontológicos, con los que forman la cordillera bética en España.

II

Indudablemente dos movimientos importantes sobresalen sobre todos los demás en la región de Marruecos que nosotros hemos podido hasta ahora estudiar: el herciniano y el alpino. Son los que realmente han sido las causas que han motivado su actual relieve. Ellos han formado la cordillera del Rif, principal accidente orográfico de la zona estudiada, y ellos han sido causa de unir y de incomunicar mares, de enlazar y separar las partes del mundo.

Este macizo montañoso de la sierra del Rif (1) nosotros lo consideramos como continuación de los Atlas Teliense y Sahárico, y formando parte del Atlas Mediterráneo de Suess. Tiene su prolongación en la cordillera bética española, y sobre este particular están conformes todos los autores que han estudiado la geología de España y Norte

(1) Véase el trabajo de los Sres. del Valle y Fernández Iruegas.

de Marruecos. Las razones para considerar formando una sola sierra á las cordilleras bética y del Rif son: que las cordilleras bética y del Rif tienen una constitución geológica idéntica, pues ambas presentan, á contar del Mediterráneo, la misma sucesión de terrenos: arcaicos, paleozoicos y secundarios con facies muy parecidas; que en las dos se observan los mismos asomos peridóticos con iguales caracteres petrográficos; y por último, que las dos columnas de Hércules, Yebel Musa, en Ceuta, y Yebel Tarik en Gibraltar, presentan estructura geológica idéntica.

Examinemos ahora á grandes rasgos, cuál fué la historia geológica de la zona estudiada por nosotros en Marruecos. Los primeros movimientos que se aprecian de un modo claro son los hercinianos. Las grandes sacudidas tectónicas, que han tenido ancho campo en el suelo marroquí, impiden determinar si pudo haber un movimiento caledoniano intenso ó cualquier otro anterior al del final del paleozoico.

El movimiento herciniano está bien determinado en la zona costera mediterránea comprendida entre Ceuta y Tetuán, en el Cabo de Tres Forcas y en los montes de Beni-Bu-Ifrur. En Ceuta, en el corte (1) trazado entre el Acho y la sierra anyerina se observa un sinclinal herciniano, en cuyo fondo, análogamente á como ocurre en otras partes de Marruecos, se han depositado materiales permo-triásicos. Lo mismo debe ocurrir en el Cabo de Tres Forcas en el arroyo de Aguilman, donde se ven depósitos triásicos, y también otros tal vez permianos, depositados sobre un sinclinal de los terrenos antiguos, situado más al Nordeste de un anticlinal cuya rama Nordeste forma las escarpadas cumbres de la sierra principal del cabo.

En Beni-Bu-Ifrur, la dirección de las sierras paleozoicas del Uixan y Afra, algo en contraposición con la dirección de los pliegues alpinos, demuestra la existencia de sierras hercinianas que han formado los altaides póstumos

(1) Trabajo de los Sres. Dupuy de Lôme y Milans del Bosch, lámina 3.ª

de Suess, y así lo hacen resaltar en su trabajo los Sres. del Valle y Fernández Iruegas.

El Sr. Gentil, en su trabajo de la cuenca de Tafna, indica la existencia de conmociones secundarias, y en relación con esos movimientos considera (1) que de esa edad son los asomos dioríticos y ofíticos. En efecto; nosotros hemos podido observar en las proximidades de Tetuán, en la posición militar española denominada La Peña, apoyarse el eoceno en discordancia sobre el liásico. La misma clara discordancia la hemos visto en Anyera, y creemos haberla también observado en la zona de Melilla, en los montes Ziata, lo que parece poner de manifiesto movimientos importantes secundarios. Podía resultar de estos movimientos la aparición de las ofitas y rocas hipogénicas semejantes que hemos observado en las manchas pequeñas triásicas de Bucherif en Melilla y de Los Cenizos y Dxar Yedid en la zona atlántica, puesto que, según ya hemos dicho, metamorfosean las rocas triásicas y dejan inmunes las eocenas, de lo que puede deducirse que su edad debe estar comprendida entre esos dos terrenos; es decir, que debe ser jurásica ó cretácea.

Indudablemente el mar avanzó sobre la costa marroquí grandemente en los períodos liásico y jurásico y luego se inició una gran regresión en los períodos cretáceo y eoceno. Es grande la importancia de los terrenos jurásico y liásico en toda la zona estudiada. Formó en la zona oriental la sierra de los Anyera y del Hhauz y en la zona de Melilla las formaciones del Uixan discordantes con las paleozoicas y una gran parte de la sierra de Quebdana y de los macizos montañosos próximos al Muluya, alcanzando fuera de Guelaya mayor desarrollo que en Beni-Bu-Ifrur.

El terreno eoceno ya hemos dicho que tiene mucha importancia en la zona occidental. Forma grandes ondulaciones y se apoya sobre los terrenos secundarios, en muchos sitios sobre el jurásico directamente y en otros sobre el

(1) Página 173.

cretáceo, como nos parece haber visto en las posiciones militares próximas al campamento de Regaia. En la zona oriental forma sierrecillas y valles ondulados, también apoyados sobre los terrenos secundarios, y cubre una gran parte del terreno comprendido entre el límite Sur de la Guelaya y el río Muluya.

Después de la regresión del mar eoceno debieron ocurrir los movimientos alpinos que tanta importancia tuvieron en la formación del relieve actual del terreno marroquí. Indudablemente estos movimientos se efectuaron en época posterior al eoceno. Todos los depósitos correspondientes á este terreno, tanto en el extremo oriental como en el occidental de la cordillera del Rif, están sumamente plegados y trastornados, habiendo sufrido el movimiento conjuntamente con los terrenos antiguos y secundarios. Los movimientos alpinos de Marruecos parecen tener su gran desarrollo en el mioceno y principios del plioceno, ó sea desde que se cerró el estrecho del Guadalquivir y se estableció la comunicación de los dos mares, primero por el estrecho subrifeño y luego, desde el principio del plioceno, por el de Gibraltar. Estos movimientos alpinos, que ocasionaron los hundimientos del Mediterráneo que llegan hasta nuestros días, han traído consigo la salida á la superficie de la tierra de muchas rocas eruptivas que dan á la costa mediterránea un aspecto muy especial.

Los primeros movimientos que plegaron los macizos de Beni-Bu-Ifrur formaron huecos que fueron rellenados por las dioritas, que constituyeron grandes lacolitos, después puestos de manifiesto por la erosión. De esta época debieron ser también los principales movimientos del macizo de Anyera, con la formación de las columnas de Hércules, puesto que la unión del Mediterráneo con el Atlántico por un hundimiento se hizo á principios del plioceno, y por tanto, ya debía estar en esta época plegado el terreno liásico que hoy forma la entrada del estrecho. Con esta apertura debieron coincidir movimientos que produjeron grandes transportes en masa, resultando por este fenómeno que lo

que parece varias sierras paralelas, como las que coronan Yebel Sinder y Yebel Musa, en Anyera, fueran primitivamente una sola.

Estos grandes movimientos trajeron consigo la invasión del mar plioceno en Marruecos, principalmente plasenciense, y en esta época debieron comenzar los movimientos pliocenos que produjeron la inclinación de los depósitos miocenos de Laucién, en las proximidades de Tetuán, y los de cerca de Cala Tramontana, en Melilla. Los depósitos pliocenos constituyen toda la meseta comprendida entre Beni-Bu-Ifrur y Tres Forcas, y deben formar el *substratum* de todas las coladas andesíticas y basálticas del Tidimit, Buharagua, el Gurugú, y aun de la de Tres Forcas.

Estos movimientos alpinos trajeron consigo varias erupciones andesíticas y alguna basáltica. Debieron ser primeramente submarinas, como las del Tidinit y Tres Forcas, realizadas al final del plasenciense; debieron seguir las emergentes del Gurugú, alguna de Tres Forcas y las del Buharagua y Buguen-Zein, en el macizo de Beni-Bu-Ifrur, estas últimas efectuadas ya en el principio del astiense.

Por último, los Sres. del Valle y Fernández Iruegas consideran, á mi juicio muy atinadamente, que ha existido al final del plioceno un hundimiento en óvalo en el Mediterráneo que ha modificado grandemente el relieve de la zona de Melilla. Ha producido el desgajamiento del monte del Gurugú y la formación en la costa marroquí de múltiples fallas paralelas que han producido el resbalamiento de unos terrenos sobre otros en la zona de Beni-Bu-Ifrur y en toda la comprendida entre el límite Sur de Guelaya y el Muluya. Este accidente es muy interesante desde el punto de vista industrial, puesto que debe tener una íntima relación con la corrida y profundidad de los criaderos de hierro de aquella comarca.

Este hundimiento del Mediterráneo fué causa en la zona costera de Melilla de la aparición de los basaltos y labradoritas, rodeando el macizo del Gurugú en su parte oriental, ó sea en el borde de la fractura.

Los fenómenos volcánicos se prolongaron mucho tiempo después de haber aparecido las coladas en forma de fumerolas, primero sulfurosas, dando lugar á la formación de ópalo y sus derivados, y después en forma de mofetas, siendo éstas causa de la formación de un conglomerado calizo que cubre mesetas y valles, y á veces montes, y que donde aparece da al paisaje mucha aridez y un aspecto triste y desolado.

III

Versiones muy contradictorias circulan por España respecto á la importancia de los criaderos minerales de nuestra zona de influencia en Marruecos. Unos, que aquellos criaderos no ofrecen interés alguno, y otros que consideran á la zona minera del Rif como competidora de la de Bilbao. Refiriéndonos á la zona pacificada, nos parece que ni unos ni otros tienen razón. Existen, en efecto, en Beni-Bu-Ifrur unos yacimientos muy importantes de mineral de hierro y otros muy interesantes de minerales de plomo y cinc, pero sin que constituyan una riqueza comparable á la que ofrece nuestra primera provincia ferrífera. Son interesantes también los criaderos de antimonio y manganeso existentes en la zona de Ceuta.

Fuera de la zona pacificada, son de muy antiguo conocidas las minas de cobre en la sierra del Hhauz, cerca de Tetuán, y las de hierro de Alhucemas. No tenemos hoy noticias suficientes para poder fijar la importancia de estos yacimientos. Sin embargo, es muy probable que los criaderos del Uixan, enclavados en el contacto de terrenos antiguos con calizas secundarias y dioritas, tengan su prolongación hacia Poniente. Ya hemos dicho que constituye aquella sierra uno de los frecuentes altaides de Suess, y no hay razón para suponer que, análogamente á como sucede en Argelia, no existan otros varios en aquella dirección. Los fenómenos eruptivos, por otra parte, siguen presentándose en toda la costa mediterránea, como lo parece indicar la

constitución del monte Mauro, situado al Oeste del Gurugú. Por tanto, si deben existir los mismos terrenos y deben estar sujetos á los mismos fenómenos geológicos, es lógico suponer que los criaderos del Uixan no serán únicos y habrá otros en la zona comprendida entre Melilla y Alhucemas. La opinión de personas que han realizado pequeñas expediciones sobre el macizo del Ker-Ker y las referencias indígenas parecen confirmar la existencia de estos criaderos.

En Argelia existen muchos criaderos de hierro, algunos muy importantes, presentando semejanza con los criaderos de Beni-Bu-Ifrur. Los de Beni-Saf, en la cuenca del Tafna, se encuentran en una zona donde aparecen terrenos primarios, triásicos y liásicos, y se hallan próximos á una serie de volcanes, leucíticos y basálticos, al parecer de edad miocena, ó sea que, por sus condiciones de yacimiento, presentan analogías con los del Uixan. En general, todos los criaderos de Argelia, á excepción de los de Mokta y Hadid, deben tener su origen en filones piritosos, aunque el fenómeno que ha dado mayor valor industrial á los criaderos sea la acción hidrotermal, que procedente de aquéllos ha ocasionado la substitución de calizas. Es frecuente en ellos pasar en profundidad de los óxidos de hierro á las piritas, ya sea directamente ó ya por intermedio de la siderosa. Cosa análoga debe ocurrir en el Uixan, y trasladamos al lector sobre este asunto al trabajo de los Sres. Valle y Fernández Iruegas.

Los criaderos de Beires y de la vertiente de Sierra Nevada en Almería y Granada presentan analogía con los de Beni-Bu-Ifrur, pues se encuentran también en el contacto de pizarras antiguas con calizas que deben ser secundarias.

Así como en el Uixan la acción metasomática ha tenido más importancia, en la región de Afra, sin que la acción de substitución deje de tener interés, ha sido objeto de explotación más intensa la formación filoniana. Aparecen allí los filones sulfurados complejos con carbonatos, también muy característicos de la Argelia, aunque la asociación del hierro con el cobre no se haya presentado en el Afra, por lo

menos reuniendo los minerales del segundo condiciones de explotabilidad. La característica de los filones del Afra es su irregularidad. Presentan grandes diferencias en los constituyentes del relleno. Hay minerales de plomo, de cinc, de hierro, barita, silicatos de hierro, silicatos de cal y magnesia, un poco de malaquita, algo de piromorfita, cuarzo y á veces cantos desprendidos de las paredes de la grieta de roca eruptiva, pizarras antiguas y caliza secundaria. La muestra del silicato de hierro del filón nombrado 21, contiene 84'81 por 100 de sílice y 8'19 de hierro. Los minerales de cinc contienen de este metal del 30 al 48 por 100, los de plomo 75 á 82 por 100, variando mucho el contenido en plata.

También varía mucho su dirección. Los hay obedeciendo á tres sistemas de fracturas, unos con dirección Nordeste-Sudoeste, otros de Este-10°-Sur á Oeste-10°-Norte, y los hay con dirección Norte-Sur. La inclinación varía también mucho. La mineralización es sumamente irregular, presentando bolsadas, y en general, una estructura en rosario.

En la zona de Melilla se presentan además otros minerales que deben su origen á las erupciones volcánicas. Uno de ellos es la alunita, producida por metamorfismo de la roca eruptiva. Hemos recogido muy buenas muestras en la mina *La Alicantina* en el contacto con el filón, y también la hemos encontrado en At-laten. Seguramente entre las muchas manchas blancas de la roca eruptiva habrá alunita que hasta el presente ha sido tomada como kaolín. A la acción de las fumerolas sulfurosas sobre los feldespatos hay que atribuir la formación de las alunitas. Este fenómeno es reproducción de lo acaecido en Benahadux en la provincia de Almería y que dió lugar á la formación de una variedad de alunita. Para juzgar de la explotabilidad de las alunitas de Melilla no tenemos aún datos suficientes, pues es preciso, por la semejanza con otros minerales, ejecutar múltiples análisis químicos.

El kaolín se presenta con frecuencia en Melilla, aunque en pocos sitios tenga las condiciones necesarias para ser

explotado. Su origen es el conocido del metamorfismo de los feldespatos de las rocas eruptivas.

A la acción de las fumerolas debe también su origen la formación del ópalo y sus derivados que se presentan con abundancia en Río de Oro, hasta tal punto que nos parece debía estudiarse detenidamente esta formación para ver si puede ser objeto de explotación. Estos minerales deben su origen á las fumerolas de los volcanes y alteraciones posteriores. Los feldespatos se kaolinizan por acción de aguas cargadas de ácido carbónico, la sosa, la potasa, los óxidos de hierro forman carbonatos y el ácido silícico que queda libre da lugar á concreciones de ópalo, de calcedonia y también á formación de trydimita y jaspe.

La analogía que guardan las andesitas de Marruecos con las del cabo de Gata en Almería y con las de Hungría que presentan filones de cuarzo con oro, nos ha hecho recorrer con detenimiento en busca de éstos las masas eruptivas, sobre todo en los sitios donde se observaba la propilitización de las andesitas, obteniendo un resultado completamente negativo, pues no hemos visto ni un filón de cuarzo.

La Antimonita de Tres Forcas, citada (1) por el señor Fernández Navarro en uno de sus interesantes trabajos sobre la geología marroquí, no la hemos hallado nosotros.

En la zona de Ceuta el filón de antimonio de Beni-Mesala presenta una potencia grande y una larga corrida. Fué explotado por los moros y hoy no hay labores en buenas condiciones para poderse dar cuenta de la mineralización del filón. Nosotros creemos que es filón que debía investigarse conforme á las reglas de un buen laboreo.

En Yebel-Musa, apoyándose sobre las calizas liásicas, hemos podido observar unas bolsadas, repartidas y sin presentar en su situación orientación determinada, de óxidos de manganeso, principalmente psilomelana. En algún sitio se ven excavaciones que indican que en otro tiempo debieron ser objeto de explotación. Por las laderas de la montaña se ven abundantes trozos de mineral. Es asunto que se debe mirar con interés.

(1) *Boletín de Historia Natural*, t. XII, pág. 494.

Filón de barita de un metro de espesor, también lo hemos observado en la costa de Ceuta. Los lechos carbonosos del permiano tienen poca importancia. En Dxar Yedíd, cerca de Arcila, los moros han perforado un pozo que, cuando fué visitado por nosotros, habían cortado un metro de sal común blanca y roja y quedaba el mineral en el piso. En las margas que formaban su pendiente había indicaciones de cobre.

Se acompaña un plano (1) en el que se representan las concesiones que, según autorización de la Comisión arbitral, pueden ser trabajadas; las minas solicitadas con anterioridad al Reglamento de Minas de la Zona y pendientes de resolución por parte de la referida Comisión, y por último, las minas solicitadas de acuerdo con las Instrucciones del Reglamento.

En el año 1915 se exportaron por el puerto de Melilla 87.957 toneladas, repartidas del modo siguiente:

Oxidos de hierro	83.129
Galena	4.128
Calamina	700

En el año de 1916 la exportación de minerales, sobre todo en óxidos de hierro, será mucho mayor. Llegará seguramente á 200.000 toneladas. La mayor parte de los minerales de hierro fueron exportados por la Compañía Española Minas del Rif, y los de plomo y cinc por la Compañía del Norte Africano. Las Sociedades La Alicantina y Sotolazar han exportado bastante durante el año 1916.

Las piedras de construcción más importantes de la zona de Marruecos son los basaltos, las andesitas, no muy feldespáticas, y las calizas liásicas. Los primeros no son hoy objeto de explotación, las segundas se emplean en las obras

(1) En el *Boletín del Instituto Geológico*.

del puerto de Melilla y las terceras en el de Ceuta. Los basaltos, aunque los hay muy llenos de vacuolas que les hace inadmisibles para la construcción, hay otros muchos que son compactos, sin huecos, muy duros y resistentes y que constituyen una excelente piedra de construcción. Su proximidad al puerto de Melilla, siete ú ocho kilómetros, puede favorecer mucho la explotación de esta piedra.

Las labradoritas y muchas andesitas pueden utilizarse del mismo modo, puesto que á las condiciones de resistencia unen cierta asperosidad en la superficie que las hace muy aptas para la pavimentación.

Las calizas liásicas son muy buena piedra para construcción por su homogeneidad y se utiliza en Ceuta y Tetuán. En esta última población se utiliza también una caliza cuaternaria muy resistente, que constituye, en sitios, un verdadero mármol de agua. Se emplea allí en la pavimentación y en las construcciones. La serpentina de Ceuta, muy fácil al pulimento, puede utilizarse como piedra ornamental.

El yeso del Tidinit, producido también por metamorfismo debido á las erupciones volcánicas, es motivo ahora de una pequeña explotación, siendo este yeso el único que hemos encontrado en la zona de Melilla, aparte del de Bucherif, que se presenta muy trastornado. En la zona de Arcila se presenta el yeso en los afloramientos triásicos. Creemos que existen margas que pueden tener utilización en la fabricación de cementos; pero sobre este asunto publicaremos más adelante una nota, debida á nuestro compañero don Martín Gaytán de Ayala.

Los alumbramientos de aguas es uno de los problemas más importantes á resolver en la zona española de Marruecos. Conocida es la falta de tan precioso elemento, que trae consigo la falta de cultivo intenso en tierras fértiles, y hasta no existir el suficiente para los usos domésticos de las poblaciones. En los trabajos siguientes, debidos á mis compañeros de Comisión, creemos se atiende debidamente al problema.

La población de Melilla está surtida hoy de agua con pésimas condiciones de potabilidad. Ensayos hidrotimétricos, hechos por nosotros, han dado 70° y 80°, es decir, que son aguas imbebibles. Desde luego, en el nivel hidrológico, producido en el contacto de la roca eruptiva del Gurugú con las margas plasencienses inferiores, hay que buscar la solución para la plaza. Tiene altura suficiente para llegar con la debida carga hidrostática. El agua es muy abundante, pues existen en todo el macizo del Gurugú infinidad de fuentes. La calidad del agua es buena. Tiene de 12 á 18 grados hidrotimétricos, resultado medio de más de 10 ensayos que hemos hecho en fuentes diversas. Sólo resta, para saber si son aguas aprovechables para la bebida, determinar los gérmenes patógenos que contienen, y desde este punto de vista nos parecen mejores aguas las fuentes altas del macizo del Gurugú que las que brotan en las mesetas contiguas donde circulan las aguas por tierras cargadas de humus.

Para el riego de las tierras de cultivo de la zona de Guelaya, es preciso aprovechar con más cuidado las fuentes actuales, haciendo mejor el captado de las aguas, lo mismo las que brotan en el contacto de rocas eruptivas y margas terciarias, como las que nacen en el contacto de margas plasencienses con arenas astienses. El agua existente en las minas del Afra, y cuyo nivel hidrostático está á 35 metros sobre el nivel del mar, también debe ser aprovechada. En la llanura del Garet, en los depósitos que la forman, también circula abundante agua, que ya ha sido aprovechada por el Ejército para cubrir las necesidades más inmediatas. Creemos, por último, que como los barrancos son de régimen torrencial, habría sitios en donde sería fácil y económico hacer embalses que recogieran el agua en la época de las grandes lluvias para aprovecharlas luego en tiempo de sequía.

En la zona atlántica se presenta el mismo problema de falta de agua para las póblaciones y para el riego. Los niveles hidrológicos más importantes son el del contacto de

las margas plasencienses con las arenas astienses, que podía dar el agua necesaria á la población de Larache y provisionalmente á la de Alcázarquivir; el nivel hidrológico del contacto de los bancos astienses con las margas eocenas, que podía suministrar el agua necesaria á la población de Arcila, y después los niveles acuíferos del eoceno formado por el contacto de rocas permeables, calizas y areniscas, con rocas impermeables margas. Este nivel puede ser artesiano en los valles de Soketz Tzenin y Soketz Tzelatza, y podía utilizarse para el riego de aquellas fértiles tierras.

En la zona de Ceuta y Tetuán el problema del agua no adquiere el carácter apremiante que en las zonas antes estudiadas. En la primera sólo se utiliza hoy para la población una parte de los caudalosos manantiales que brotan en las calizas liásicas de Benzú, habiendo sólo con ello agua abundante.

No tenemos competencia para tratar de la riqueza agrícola de la zona española de Marruecos; pero de un somero examen de los terrenos se puede decir que varía extraordinariamente la fertilidad de unos sitios á otros. Las tierras negras de Larache y Alcázarquivir son muy ricas en toda clase de elementos y se parecen mucho á las tierras negras de Rusia. En las del valle del Jemis, en Melilla, las espigas de los cereales alcanzan un número de granos excepcional. Los de Frajana y Nador son valles frondosos y muy fértiles. En cambio los campos de la meseta de Tres Forcas, en donde existe la capa de travertino, son áridos, y se puede decir que no existe vegetación alguna. El terreno formado por las margas eocenas en la zona atlántica es de cultivo escaso, y las cúspides de Tres Forcas y el Gurugú y de la sierra caliza de Anyera están por completo desprovistas de vegetación.

Las tierras formadas á expensas de las rocas eruptivas contienen fósforo, debido á la apatita, y potasa, debido al sanidino y á otros minerales, y en general son tierras ricas. A tierras así formadas corresponden las del Jemis, Nador y de Frajana, en Melilla. Sobre las tierras negras,

los Sres. Dupuy de Lôme y Milans del Bosch hacen en su trabajo unas consideraciones que juzgamos muy pertinentes. Es interesante hacer constar la importancia que van teniendo los cultivos en la llanura de Garet merced á los elementos colonizadores. Tierras antes dedicadas exclusivamente al pastoreo, hoy están sembradas de cereales.

Lo mismo en agricultura que en los demás aprovechamientos de la zona de nuestro Protectorado, hay que dejar actuar al elemento privado. Creemos que el papel del Estado es ayudar y fomentar la acción de las entidades colonizadoras con todos los medios posibles, aunque sin dar exclusivas de ninguna especie.

Nuestra posición geográfica, privilegiada para un pueblo rico, y onerosa para uno pobre, nos ha llevado á la obra de pacificación de la zona de nuestro Protectorado en Marruecos, y el modo de que esta obra nos traiga el menor número posible de cargas es fomentar la acción colonizadora particular: único medio de que el suelo marroquí dé el mayor rendimiento posible.

Descripción geográfica de las zonas de Ceuta, de Tetuán y Atlántica

POR LOS SEÑORES

D. E. Dupuy de Lôme y D. J. Milans del Bosch.

I

La cadena rifeña forma un arco que comienza en la península de Tres Forcas y corre de Este á Oeste paralelamente al mar, con sus mayores alturas á poca distancia de la costa, y se encorva hacia el Noroeste al alcanzar en el Yebel Kelti (1) la península del Norte marroquí. Desde este monte, en dirección Norte, aproximadamente, forma el eje de la península y desemboca en el estrecho de Gibral-

(1) Para no aumentar la confusión, cada vez mayor, que existe con la ortografía de los nombres árabes, nos atendremos en estos trabajos estrictamente á la que emplea el Estado Mayor del Ejército en sus mapas.

tar al Oeste de la bahía de Benzú, después de un recorrido longitudinal de poco más de 200 kilómetros.

Las cumbres de esta cadena más próximas á Tetuán forman la sierra del Hhauz, separada por el valle del Smir de las Cudias Taifor y bu Zeguelet, estribaciones de menor altura que determinan en la región que termina en el cabo Negro una arista normal á la dirección general de las montañas.

Desde el Smir hasta el Estrecho se extienden los intrincados macizos de las sierras de Anyera, formadas por varios escalones sucesivos de composición geológica distinta, hasta terminar en el núcleo calcáreo del Yebel Musa (856 metros).

El estado de intranquilidad que reina aún entre los cabileños fronterizos á Ceuta nos ha impedido extender nuestras investigaciones más allá de los puestos avanzados ocupados por nuestras tropas, y ha tenido que concretarse nuestro estudio al terreno comprendido entre las laderas orientales de la cadena de montañas que forman el eje de la península del Norte marroquí y la costa mediterránea; este territorio forma una faja, que se dirige de Norte á Sur, y con anchura que va disminuyendo hacia el Sur, tiene su límite oriental en la costa, mientras que hacia Poniente queda aislada de los territorios no dominados todavía por una serie de reductos situados en las cumbres de las sierras de Yebel Xinder y Yebel Hafa el Uest, y en las colinas de Cudia Federico, Afersiuan y Menizla por el Sur.

Dentro de esta zona del Protectorado se encuentra el antiguo territorio español de Ceuta, tal como quedó después de la guerra de 1860, rodeado por el mar en la parte oriental y defendido por el Oeste por una línea de fuertes en lo alto de las colinas más elevadas, á las cuales nos referiremos frecuentemente en nuestro trabajo, cuyos fuertes, partiendo de Norte á Sur, reciben los nombres de Benzú, Renegado, Aranguren, Anyera, Isabel II, Francisco de Asís, Piniers, Mendizábal y Príncipe Alfonso.

El territorio de Ceuta se divide geográficamente en dos

porciones de muy desigual extensión, la península de la Almina ó monte Acho y la parte continental, ambas de indiscutible interés geológico.

La península de la Almina, que también puede considerarse como isla, pues los fosos de las antiguas murallas comunican las bahías Norte y Sur de Ceuta, tiene únicamente unos 8.000 metros de perímetro, con altitud de 200 metros en el emplazamiento del presidio.

Toda la isla tiene laderas escarpadas que por el lado Sur forman acantilados verticales inaccesibles desde el mar, mientras que la parte más elevada es una meseta cuya altura va disminuyendo según nos acercamos al istmo sobre el cual está edificado Ceuta, bajando hasta los 50 metros de altitud en las primeras casas de la población.

La parte continental del territorio empieza por ser bastante llana; pero luego va elevándose el terreno, con suavidad al principio, más bruscamente después, para formar los diversos contrafuertes que, á modo de escalones, se elevan sucesivamente hasta llegar á los picachos de Sierra Bullones.

Si imaginamos dos líneas medianas trazadas por los promontorios de la costa denominados Punta Bermeja y Punta Benzú, líneas que, según veremos, corresponden á otros tantos cambios en la composición geológica del suelo, resultará dividido el terreno en tres zonas de orografía completamente distinta.

En la primera, cercana al mar, el terreno, si bien ondulado, es de escaso relieve y forma una serie de montículos de laderas de muy suave pendiente separados por vallecillos, que sin rumbo predominante se dirigen hacia el mar.

A Poniente de esta zona el suelo se eleva, suavemente al principio y en cuesta más pronunciada después, hasta formar una serie de montes aislados, de laderas pendientes, separados por profundos barrancos que corren de Este á Oeste en dirección normal á la alineación de los montes. Sobre éstos están edificados los fuertes de la línea del campo exterior de Ceuta.

En la última zona se elevan bruscamente, separados entre sí y del núcleo de la sierra de Anyera por profundos desfiladeros, las sierras de Yebel Xinder, Dahar Yuahel, Yebel Hafa el Uest, etc., cuyas cumbres son de grandes crestas de calizas.

La altitud de las lomas de la segunda zona no pasa de 200 metros, en la Hafa el Uest llega á 480 metros, y el macizo del Yebel Musa alcanza los 856 metros.

No se encuentra ningún río que merezca el nombre de tal en esta zona, y sus arroyos, de muy poca importancia, no suelen tener agua más que en la época de las lluvias.

En la vertiente septentrional del Yebel Musa tiene alguna importancia el Jandak Deff, que corre por el valle situado entre Sierra Bullones y Yebel Xinder y desemboca en la bahía de Benzú. En este valle nacen también los importantes manantiales que surten de aguas potables á Ceuta. Más al Este se encuentra el arroyo de Calamocarro, que recoge las aguas de las vertientes de los cerros del Renegado y Aranguren. Menos caudal que los anteriores tienen los arroyuelos de la Fuente, del Renegado, del Infierno, del Cepo, de Benítez y de Fez, que desembocan en la costa Norte.

Al Sur de Ceuta, el arroyo de Las Bombas, que nace cerca de la Peña del Esclavo, limitaba antiguamente la zona neutral, y entre este arroyo y la playa de los Castillejos se encuentran los de Garnok, Jandak Alilu, Jandak de Abarran y J. Buxla, con caudales mucho menores que el de Las Bombas.

El Uad el Fenidak, ó río de los Castillejos, atraviesa el llano del mismo nombre en la última parte de su recorrido, y tiene algunos afluentes, entre los cuales, si bien poco caudalosos, merecen citarse el Uad Menizla y el Uad Beni Mzala. Tanto por la extensión de su cuenca como por su caudal, es el río de los Castillejos el curso de aguas más importante de la región.

Ya Dantín Cereceda (1) dijo que las tierras en torno á

(1) *Tebala y el bajo Lucus*, página 204.

Ceuta no son más que medianas, cuando no malas. El monte Acho está casi todo sin cultivar, especialmente por las laderas Este y Sur, que son las más escarpadas, y en general únicamente en el fondo de ciertos barrancos se encuentra alguna huertecilla, escasa en tierra laborable, y aun más escasa en agua para regarla. Por todas partes asoman las peñas en las laderas de los barrancos desnudos de toda vegetación, y únicamente en San Antonio existe un pequeño pinar que data de 1750.

Por una parte lo difícilmente que atacan los agentes atmosféricos á los gneis durísimos de que está formada esta montaña, y por otra la naturaleza eminentemente silícea de las tierras procedentes de su desagregación y descomposición, explican perfectamente la pobreza del suelo.

En la zona continental, las tierras formadas á expensas de los materiales arcaicos y paleozoicos de la estrecha faja de areniscas y conglomerados triásicos, son de naturaleza igualmente silícea y de muy escasa productividad.

En pequeñas extensiones se cultivan los cereales y hay algunas plantaciones de viñas que indudablemente se criarían muy bien en casi toda la región.

En los arroyos, cerca de la costa, se ven algunas huertecitas cultivadas por los españoles; los indígenas apenas se dedican al cultivo agrario, sólo hemos visto algunos campos labrados en los poblados de Beni Mzala y Beliunes.

En el primero de estos poblados hay un bosque, llamado Sagrado, formado por encinas, algún pino y monte bajo.

Cerca de las canteras de Benzú, en el valle correspondiente al arroyo del mismo nombre, hay también un bosque, muy frondoso y de bastante extensión, poblado de alcornoques muy viejos. Las tierras del valle son rojas, arcillo-sabulosas, con bastantes elementos calizos procedentes de los derrubios de las vecinas sierras, y es bastante fértil.

Estos son los únicos restos de los extensos bosques que, según es fama, envolvían en otros tiempos la ciudad y que un desordenado y codicioso carboneo ha destruído completamente.

Más al Sur de Ceuta, el llano de los Castillejos, hoy sin cultivar, está formado por feraces aluviones recientes del río, y podría dar lugar á una vega muy fértil, si bien de escasa extensión.

II

Nos proponemos describir en el presente trabajo el valle del río Martín y la faja costera limítrofe comprendida entre el cabo Negro y el río de los Castillejos, zona esta última enlazada con la de Ceuta, ya descripta anteriormente. Con esto quedará completo el estudio geológico de todo el terreno que ocupamos actualmente en la península del Norte marroquí.

El valle del río Martín ó Uad bu Sfahi comienza en los llanos de Dxar Lauzién, donde se unen las tres principales corrientes tributarias del río en sus primeros kilómetros; este valle es de anchura bastante grande y está comprendido entre colinas de poca altura; pero al llegar á Tetuán se estrecha, encajonado por elevadas sierras calcáreas. La parte angosta del valle queda limitada á la zona de la ciudad, pues inmediatamente después se extiende notablemente y uniendo sus aluviones á los del ex-Xerra y Uad Lila dan lugar á la gran llanura de la vega de Tetuán.

Esta llanura, en gran parte pantanosa, y sometida periódicamente á fuertes inundaciones, se halla interrumpida únicamente por el pequeño cerro de Dxar Esquirix y limitada por la parte de la costa por una barrera de médanos; tiene unos 50 kilómetros cuadrados de extensión superficial.

A Poniente del valle del río Martín se extiende una región montañosa, formada por colinas de poca altura, de pendientes en general suaves, y toda ella bastante bien cultivada. En esta región, además de varios valles estrechos y de mucha pendiente, como sucede con los del Uad Agras y Uad ex-Xekor, se encuentra el gran valle del Jemis, que con dirección al Mediodía corre al Oeste de la cadena montañosa del Hhauz.

Junto á la población de Tetuán, enclavada en la falda meridional del Yebel Darsa, queda interrumpido el eje calcáreo de la península del Norte marroquí, pues el valle del río Martín separa los dos grandes relieves de la zona, el citado Yebel Darsa, extremidad meridional del gran macizo de la sierra del Hhauz, y las sierras de Beni-Hhozmar enlazadas, según los contados exploradores que visitaron esa región, en el Yebel Kelti ó monte Anna, con la cadena rifeña.

El macizo del Yebel Darsa, de laderas muy escarpadas y cumbre casi horizontal, forma un circo abierto hacia el Sudoeste, que rodea el poblado de Samsa y vierte las aguas en el pequeño río del mismo nombre. Por el contrario, el macizo montañoso de Beni-Hhozmar está formado por un gran número de montañas de diferentes alturas, surcadas en todas direcciones por infinidad de barrancos y torrentes que dan origen á varios ríos que desaguan en el Martín.

Al Oeste de Beni-Hhozmar, una vez pasado el estrecho valle del río Hayra, empieza el terreno á elevarse de nuevo para formar las montañas de la cabila de Beni-Ider.

A Levante del macizo de Beni-Hhozmar, entre el río Quitzán y el mar, se encuentra una serie de colinas bajas, cerca del río Martín, que van siendo más elevadas según nos vamos alejando del valle, y que conservando alturas siempre menores que las de Beni-Hhozmar forman, por efecto de la pendiente de sus laderas y lo profundo de sus valles, un terreno de lo más abrupto que se puede imaginar.

Entre los ríos Martín y Lila se elevan los primeros contrafuertes de la sierra del Hhauz, y en armonía con su composición petrológica se pueden distinguir en ella dos horizontes geológicos: el primero y más bajo, formado por colinas de formas redondeadas, correspondientes á las formaciones más antiguas, y el otro, más elevado, de grandes crestas calizas de formaciones más modernas.

El macizo montañoso de cabo Negro, Ras Tarf ó Cudia Taifor forma el rasgo orográfico más saliente de la costa mediterránea de la península Norte marroquí; enlazado

con la sierra del Hhauz por los últimos cerros de Cudia bu Zeguelet, corre con alturas hasta de 300 metros en dirección de Este á Oeste, hasta terminar sobre el mar en los acantilados del cabo. Junto al Rincón de Medik, el estrecho paso llamado el Desfiladero separa la parte continental de la península de este macizo. Esta circunstancia, como también la composición geológica, la alineación de sus sierras, etc., determinan una notable semejanza entre este promontorio y el de Ceuta.

Al Norte de cabo Negro se encuentra la faja costera, de gran interés geológico, que enlaza las zonas de Tetuán y Ceuta; pero como los fuertes militares más avanzados se encuentran á escasa distancia de la costa, hemos tenido forzosamente que limitar nuestras observaciones á un territorio de muy poca extensión.

Dentro de esta faja, tanto el río Smir como el Negro terminan su curso serpeando entre grandes marismas y lagunas pantanosas que limitan la región del macizo del Yebel Zenzem.

Desde la misma playa se va elevando el terreno, suavemente al principio y bruscamente después, hasta llegar al Zenzem, macizo aislado, paralelo á la costa, y separado de la cadena montañosa del interior por el valle del Uad Mesnoa.

Todas las aguas de las zonas que se han descripto vierten al Mediterráneo, y la mayor parte del terreno corresponde á la cuenca del Martín, único río de importancia en la región.

Al Martín afluyen tres ríos de desiguales caudales: el Jemis, el ex-Xekor y el Hayra, que se unen en los llanos situados al Sur de los montes de Lauzién. El primero tiene su nacimiento al Noroeste de Tetuán, en las intrincadas montañas de Anyera, y recorre hasta el puente de Busfeja el amplio valle del Jemis, orientado casi de Norte á Sur, recibiendo como afluentes, además del río Agrás, multitud de arroyos de caudal grande en invierno, casi secos en verano, entre los cuales merecen citarse los de Lehra, Zadina

y Harkus; al Jemis no solamente afluyen las aguas de la parte central de la cabila de Anyera y de la vertiente occidental del Hhauz, sino que por medio del Agrás recibe las de la parte meridional de la gran cabila de Uad Ras.

El río ex-Xekor se une al Jemis aguas abajo del puente de Busfeja y forma el límite entre los territorios de Uad Ras y Beni-Ider.

El tercer afluente del río Martín, el río Hayra, tiene su nacimiento muy al Sur de la zona de Tetuán y corre por una comarca completamente independiente, y que no ha sido posible visitar.

El macizo calcáreo de Beni-Hhozmar vierte sus aguas directamente al río Martín por los arroyos de Xemelal, Tazarín y Mer, ó á los ríos de Quitzán y Bu Maaza, afluentes del río Martín.

Por su margen izquierda no recibe el Martín más afluentes que el Samsa y el ex-Xerra; el primero procedente de las vertientes meridionales del Yebel Darsa, el segundo de las septentrionales.

La cuenca del Uad el Lila se encuentra un poco al Norte del río Martín; el Lila nace al pie de la sierra del Hhauz, y después de correr por un terreno llano se pierde en las marismas que rodean á las salinas de Beni-Zalem.

Entre el cabo Negro y el río de los Castillejos desembocan dos ríos, el Smir y el Negro, de los cuales no pudimos recorrer más que la última parte de su curso, en donde forman una serie de lagunas y pantanos, quedando interrumpido su desagüe por la barrera de médanos ó dunas que corre á lo largo de la costa.

Entre el Smir y el Negro desembocan directamente al mar una serie de arroyuelos de tan escasa longitud y caudal que no merecen citarse sus nombres.

La zona de Tetuán tiene muchas más tierras susceptibles de cultivos variados que las otras que forman el Protectorado. El espacio comprendido entre el casco de la población y el río Martín, así como la primera parte del valle de Quitzán, está lleno de frondosas huertas, donde abun-

dan toda clase de árboles frutales, en especial naranjos y granados, y si bien por efecto de los combates que siguieron á la ocupación militar de la ciudad quedó destruída gran parte de estas fincas, aun se puede admirar el esmero con que se cultivaban.

El resto del terreno que rodea á Tetuán es casi estéril, pues las masas calcáreas del Darsa y Beni-Hhozmar son impropias para todo cultivo por la naturaleza de su suelo, y únicamente en la segunda sierra se encuentran algunos bosques que cubren las partes menos abruptas.

Las montañas de Beni-Madán, formadas por un suelo pizarroso, también constituyen un terreno muy pobre, cubierto de jaras, lentiscos y madroños, donde sólo pastan algunos ganados de cabras y piaras de jabalíes. Lo mismo sucede con el macizo de Ras Tarf, si bien esta tierra es algo más rica en hierro y fósforo que la de Beni-Madán, y sus laderas podrían dedicarse á algún cultivo, tal como el de la vid.

La llanura tetuaní está formada por tierras que, inundadas en gran parte del año, no pueden ser objeto de cultivo; pero sería empresa de provechoso resultado y de no difícil ejecución la de defender la llanura de las crecidas del Martín y del Lila, con lo que se lograría convertir estas tierras, formadas por limos aluviales y muy fértiles, en una hermosa vega de huertas, cuya extensión sería de unas 5.000 hectáreas.

Al Norte de cabo Negro, dentro de la zona ocupada, el terreno cultivado es muy reducido, quedando limitado á las faldas del Zenzem, donde alternan con tierras arcillosas que dan terrenos muy fértiles, grandes bancos de arenisca, que por su descomposición dan lugar á unas tierras sabulosas muy pobres, cubiertas de monte bajo.

Por último, los terrenos situados al Oeste de los macizos calcáreos de Beni-Hhozmar y el Hhauz, en las cabilas de Beni-Ider, Uad Ras y Anyera, pertenecen á la misma edad geológica que los de la casi totalidad de la zona atlántica del Protectorado español, y como éstos, forman vegas

arcillosas sumamente fértiles, en que se entremezclan los detritus de las margas infrayacentes con mantos diluviales y aluviones muy cargados de humus. Unicamente las cumbres de los cerros, formados por grandes masas de arenisca, constituyen un terreno más pobre, cubierto de bosques de enormes acebuches. En los valles se cultiva por los indígenas la cebada, el «addora» ó mijo, y en menor escala el trigo. La riqueza pecuaria también es de importancia, especialmente en ganado vacuno y cabrío, si bien las razas, faltas de una cuidadosa selección y de cruzamientos acertados, están muy degeneradas, y la mayoría de los ejemplares son verdaderamente raquíticos.

III

La zona de Larache á Tánger forma una larga faja paralela á la costa, comprendida entre el Atlántico y las estribaciones occidentales de la cadena de montañas situada en terreno de las cabilas de Ahl-Serif, Beni-Gorfet y Beni-Aros, que forman el eje de la península del Norte marroquí. Más al Norte esta zona se estrecha, limitada por las montañas de la cabila de Yebel-Hhebir y los montes que rodean la Zona internacional. El estado de intranquilidad que aun reina en el interior del país nos ha impedido extender nuestras exploraciones más allá de los puestos militares avanzados, situados en los primeros contrafuertes de las sierras.

Por el Sur queda limitado este territorio por la frontera francesa, que en la región de Alcázarquivir coincide con el río Lucus, y más al Oeste con el paralelo de la cabila de Jolot.

En la Zona internacional nuestras investigaciones han quedado limitadas á la región situada al Oeste del meridiano de Tánger, única completamente pacificada.

Toda la zona visitada está formada por un terreno en general suavemente ondulado, sin que en la zona de nuestro Protectorado pase la altura máxima de 250 metros y en la internacional de 300 metros.

Al Sur y al Norte del Lucus se encuentran dos mesetas, poco elevadas, cubiertas por grandes arenales, que han recibido el nombre de Es-Sahhel y forman una faja costera, mientras que en el interior los grandes valles se alínean de Norte á Sur, separados entre sí por colinas de muy escasa altura.

Esta zona queda interrumpida al Norte por un cordón transversal de montañas, procedente de las sierras de las cabilas de Yebel-Hhebir y Beni-Mezauuar, que llega hasta Akba el Hhamara (Cuesta Colorada). Al Norte de este cordón varía la alineación de las sierras sometidas á los movimientos tectónicos que produjeron la apertura del estrecho de Gibraltar, y tanto el macizo del Jenak Ain Dalia y Yebel Dar Shiro, como la cadena montañosa, que naciendo en Tánger pasa por el Yebel Quebir y muere en el cabo Espartel, están alineados de Este á Oeste.

Muchos y de muy variable importancia son los ríos y arroyos que cruzan en todos sentidos este territorio, y para enumerarlos con orden comenzaremos, contando de Norte á Sur, por los de la Zona internacional.

En la bahía de Tánger desemboca el río Halk, formado por la reunión de tres arroyos: Suani, Mogoga y Melalehh. Este río y el pequeño arroyo de los Judíos, que separa el Marshan del Monte de Tánger, son los únicos cursos de agua que vierten al estrecho de Gibraltar.

Ya en el Atlántico, desemboca al Sur de cabo Espartel el Uad el Bugadú, de muy escaso caudal, que recoge las aguas de la parte occidental del Fahhz.

Estos son los ríos que propiamente corresponden á la Zona internacional, pues el más importante de la región, el Uad el Mharhar forma la frontera, y sus principales afluentes, el Burín, el Quebir y el Taifin, nacen todos en la zona española y tienen su origen en una multitud de riachuelos y arroyos que recogen las aguas de los grandes macizos montañosos de Anyera y Uad Ras.

Entre el Bugadú y el Mharhar se extiende la llanura pantanosa de Xarf e Akab, completamente inundada en la

época de las lluvias por las avenidas del Mharhar. En verano la llanura se reseca en su mayor parte, quedando varias lagunas, entre las cuales las más importantes son las Marxa Xerinar, Marxa es-Seyra y Marxa Daidatz. La única que nunca llega á desecarse es la primera, pues existe en ella un manantial de un caudal que se aproxima á un litro por segundo.

Como afluente más importante del Mharhar y situado en la zona española, está el Haxef ó río de las Tembladeras.

Tanto en el Mharhar como en el Haxef se nota la influencia de las mareas á mucha distancia de la costa, pues es casi nulo el desnivel que tiene su curso. Esta circunstancia, unido á lo llano del terreno y á la naturaleza arcillosa del suelo, hace que en la época lluviosa se forme un gran lago en toda la última parte del valle del Haxef, que interrumpe la comunicación entre Tánger y las poblaciones de la Zona de nuestro Protectorado, y constituye una gran dificultad, tanto para la construcción de caminos y carreteras como para la del importantísimo ferrocarril de Tánger á Fez.

En la última parte de su curso, á unos dos kilómetros de la costa el Mharhar y el Haxef se juntan, formando el Tzahadartz.

Los dos afluentes más importantes del Haxef son el Jobz y el Jarrub, separados entre sí por el gran macizo montañoso del Yebel Hhebir. El primero, que al principio toma el nombre de Hharixa, nace entre las cabilas de Beni-Mezauuar y Uad Ras. El segundo, que en la parte mediana de su curso toma ya la dirección Norte á Sur, general de los valles de la región interior, procede de la cabila de Beni-Aros, sin que se conozca á punto fijo el lugar de su nacimiento.

Más al Sur, y ya en la zona de Arzila, se encuentra el Uad el Garifa, de poco caudal, llamado primero el Aiaxa; sus afluentes, de los cuales el principal es el Kuafed, nacen en la cabila de Beni-Aros.

El valle por el cual corre el Garifa, divide en dos partes

desiguales la meseta situada al Este de Arzila, quedando al Norte del río la planicie de Sok el Had y al Sur la de Eulad Aamar y Sok etz-Tzenin.

En Arzila desemboca un arroyuelo llamado río de Arzila ó Uad el Helú, que riega las frondosas huertas inmediatas á la población.

El río llamado primero Rsafa, después Sebbz y por último Najla, recoge las aguas de la parte septentrional de la cabila de Es-Sahhel y desemboca junto á la Hhafa el Baida (Los Cenizos) en el Océano.

El Lucus, que en un recorrido de unos 60 kilómetros atraviesa diagonalmente la zona de Larache, es el único río que merezca el nombre de tal entre los de la Zona del Protectorado español, pues los dos que le siguen en importancia, el Muluya y el Martín, si bien son de gran caudal en invierno, lo tienen muy menguado en el estiaje.

El Lucus es perfectamente navegable para embarcaciones de mediano calado hasta Mexera Neyma, á mitad de distancia entre Alcázarquivir y Larache; pero ofrece graves inconvenientes como vía de transporte comercial: en primer lugar, tiene una barra traicionera, que en gran parte del año impide el acceso al puerto, y en segundo término, las repetidas revueltas que forma el río al serpear por la llanura arcillosa en que está encajado, alargan más del doble el recorrido de Larache á Alcázarquivir.

Ambos inconvenientes podrían en gran parte evitarse con un canal que cortase á través las tres últimas curvas del río, aumentándose así su pendiente y el calado de la barra.

La mayor parte de los afluentes del Lucus se encuentran en la Zona francesa ó en la española aun inexplorada. Dentro de la zona ocupada en la margen izquierda no recibe ningún afluente de importancia, filtrándose las aguas de lluvia en los arenales de Jolot y no dando lugar á ningún curso de agua constante; no así por su margen derecha, donde múltiples arroyos recogen las aguas de las sierras de Beni-Gorfet, Es-Sahhel y Ahl-Serif y las conducen al Lucus.

De estos arroyos el más importante es el Mejacen, que separa en su curso superior las grandes cabilas de Beni-Gorfet y Ahl-Serif; afluyen al Mejacen el Uad Emaueruen y el Jolch Mekizla, ambos arroyos de caudal muy constante.

En la orilla derecha del Lucus, aguas abajo del Mejacen, se encuentran varias lagunas y pantanos que desaguan en el río por el Jolch Sibara y el Jolch del Kantara de Ainar; en la época lluviosa toda esta región, de escasa pendiente, se encuentra inundada.

En cuanto á la agricultura se refiere, se puede afirmar que esta Zona Atlántica es la más rica para toda clase de cultivos de secano y regadío de toda la parte ocupada de nuestro Protectorado en Marruecos.

Hay que distinguir dos clases de tierras distintas, las de las mesetas arenosas pliocenas, impropias para el cultivo y cubiertas de monte bajo, y las de los muchos y amplios valles con suelos arcillosos negros sumamente fértiles.

A la primer formación corresponde una gran parte de la cabila del Es-Sahhel, formada por un bosque de alcornoques, acebuches y madroños, con lentiscos y palmitos, que recibe el nombre de La Gaba.

Todo el borde de este espeso bosque está habitado por gran número de poblados cuyos moradores se dedican principalmente al carboneo, no aprovechándose la gran riqueza de corcho existente en el país.

Al Sudoeste de Larache también hay otros bosques, pero de menos extensión, llamados Gaba del Araix y Gaba de Buxarem; tampoco se explota esta riqueza forestal.

La mayor parte del territorio esta formado por tierras obscuras arcillosas, unas veces eocenas y otras cuaternarias, muy cargadas de humus y excelentes para toda clase de cultivos. En las partes incultas abundan los prados naturales, formados principalmente por heno silvestre, mientras que en los campos laboreados, á pesar de las malísimas condiciones en que los indígenas trabajan dichas tierras y de lo rudimentario de sus útiles de cultivo, se obtienen es-

pléndidas cosechas de toda clase de granos, principalmente cebada y *addora*, ó sea una especie de mijo.

Las vegas de Alcázarquivir y Arzila son sumamente fértiles y están dedicadas al cultivo hortense, abundando mucho los árboles frutales.

Es una verdadera lástima que se encuentre sin cultivar el valle del Lucus, formado por limos aluviales fertilísimos, con una extensión de 30 kilómetros de longitud por un ancho variable entre dos y 10 kilómetros. Con un sistema de defensa contra las inundaciones, encauzando en algunos puntos el río y construyendo en ambas orillas canales de riego que tomasen el agua del mismo río más arriba de Alcázarquivir, se podría formar una extensísima vega que nada tendría que envidiar á las más ricas de nuestras provincias de Levante y Andalucía.

Pero lo que tiene mayor importancia y en lo que hemos de insistir muy especialmente es en las excepcionales condiciones de esas tierras arcillosas, obscuras, sumamente fértiles, antes citadas, y que tan frecuentes son en los fondos de los valles, y que denominamos «tierras negras» y los indígenas «tirs». En realidad, la denominación de tierras negras no es del todo apropiada, pues si bien en nuestra zona tiene efectivamente color negro, más al Sur, en la parte francesa, existe, según los geólogos, un «tirs» rojizo *(hamri)* y otro violáceo; pero, casi sin excepción, el «tirs» de nuestra zona es de un color pardo muy obscuro, casi negro.

Hasta hace relativamente poco tiempo pasó inadvertida la existencia de estas tierras y sus magníficas cualidades; en el año 1894 el geólogo alemán H. Theobald Fisher fué quien por primera vez llamó la atención acerca de esta clase de suelo tan fértil.

En nuestra zona Atlántica estas tierras se manifiestan con cierta discontinuidad y siempre á bastante distancia de la costa. Su espesor es muy variable, por lo general pequeño, y casi siempre se encuentran mezcladas con piedras sueltas, procedentes del terreno infrayacente; de todas maneras, nunca es menor de 60 á 80 centímetros. En general son muy arcillosas, y están siempre localizadas en las depresiones y en el fondo de los valles. A consecuencia de la gran proporción de arcilla que contienen, en la temporada de lluvias se inundan y no se pueden trabajar, y después de secarse se agrietan hasta bastante profundidad. Esta circunstancia ocasiona graves inconvenientes cuando hay plantaciones arbóreas; pero, en cambio, ofrece la ventaja de que las tierras se meteorizan perfectamente hasta gran profundidad.

El origen de estas tierras es difícil de explicar, siendo varias las teorías emitidas respecto á este punto. Según H. Theobald Fisher, su formación es resultado de la siguiente serie de fenómenos: el polvo que el viento levanta en las regiones de las estepas del interior es arrastrado hacia el Oeste; los granillos de cuarzo y los restos orgánicos, frotando los unos contra los otros, se reducen más de tamaño y acaban finalmente por depositarse en las regiones costeras, cuyo suelo se halla cubierto de exuberante vegetación, debida á la humedad del clima, y muy principalmente al rocío. Los restos vegetales que contienen las tierras negras son, para el eminente geógrafo, debidos en parte á las plantas que se encontraban *in situ*, y también á las arrastradas de las estepas.

El reputado explorador M. A. Brives, en disentimiento con esta teoría, supone que las tierras en cuestión son de origen pantanoso, es decir, que son resultado de un depósito hecho en grandes charcos de agua estancada, formados sobre terrenos impermeables en las depresiones del suelo.

Protesta contra esta teoría M. Louis Gentil en su obra *Le Maroc Physique*, haciendo ver claramente lo falso del supuesto de un suelo impermeable, cuando él ha encontrado en muchos sitios, bajo las referidas tierras, margas, calizas y areniscas, evidentemente permeables.

Para este geólogo el origen de estas tierras debe buscarse en la naturaleza geológica y forma del terreno donde

se encuentran, y deduce que son consecuencia de la desagregación y descalcificación de los terrenos calcáreos.

Los elementos clásticos insolubles (cuarzo, feldespato, etcétera) de las rocas sedimentarias se acumulan y depositan mezclados con los productos de la descomposición de los vegetales de la flora herbácea anual, que crece bajo la influencia del clima húmedo de la zona litoral atlántica.

Nosotros estamos perfectamente de acuerdo con esta última teoría. No podemos admitir que el subsuelo sea impermeable, porque hemos comprobado repetidamente lo contrario, y creemos que el agua estancada es un elemento que ha contribuído á la formación como los demás; pero no el elemento primordial, como supone M. Brives. Una vez comenzado el depósito, entonces sí empezarían los estancamientos, pues constituyen estas tierras, por la gran proporción de arcilla que contienen, una capa casi impermeable. Es también evidente que las materias vegetales y la gran cantidad de humus provienen de la descomposición más ó menos completa de la vegetación, muy abundante á consecuencia de las condiciones favorables del clima.

Analizadas dos muestras de estas tierras, procedentes de las cercanías de Alcázarquivir, en el laboratorio de la Estación agronómica de la Moncloa, dieron el siguiente resultado:

Análisis físico-químico de la tierra fina.

Humedad.	Materia orgánica.	Caliza.	ARENA		Arcilla.
			Gruesa.	Fina.	
55'0	50'0	66'9	201'0	286'1	341'0
36'0	58'0	137'8	24'0	473'9	270'3

Análisis químico en 1.000 partes de la tierra en total desecada á 100°.

Cal.	Ácido fosfórico.	Potasa.	Nitrógeno.
37'480	0'798	4'207	2'324
77'200	2'913	4'149	2'618

Se explica por estos análisis la extraordinaria fertilidad de estas tierras, en vista de la gran proporción de arcilla que contienen y la abundancia de los cuatro elementos fundamentales: potasio, calcio, fósforo y nitrógeno.

La primera muestra es algo pobre en fósforo; pero esto tiene fácil remedio con el empleo de abonos y rotación de cosecha apropiada.

(Se continuará).

TRANSCRIPCIÓN DE NOMBRES GEOGRÁFICOS

D. Martín Ferreiro, Secretario general que fué de esta Real Sociedad, señaló con mucho acierto la conveniencia de unificar la nomenclatura y transcripción geográfica, en un interesante estudio publicado en Madrid en 1892, y citaba en su apoyo las vehementes indicaciones hechas en tal sentido en los anteriores Congresos geográficos de Amberes, París y Venecia, así como las que se manifestaron en el seno de nuestra Sociedad en 1876, esto es, á raíz de su fundación, cuando elocuentes geógrafos españoles se quejaban de que muchos mapas contenían nombres extraños que indicaban la adaptación á la ortografía francesa é inglesa, causando errores de gran magnitud, pues resultaba imposible formarse idea de su significado, de su pronunciación y de su propia escritura.

En vista de todos los antecedentes que consultó formó dos grandes grupos que contenían: el primero todos los nombres que tienen traducción más ó menos bárbara, y también aquellos que no teniéndola pertenecen á países de escritura conocida ó admiten el alfabeto latino; y en el segundo, aquellos que pertenecen á países de escritura generalmente desconocida ó que no la usan, caso este último aplicable á los países salvajes ó semisalvajes.

Para los del primer grupo recomendaba el empleo de las traducciones españolas admitidas por el uso, porque —decía Ferreiro—ellas declaran nuestros más antiguos y

vulgares conocimientos geográficos y ocupan un importante papel en nuestra historia; y así creía que se debía seguir escribiendo Burdeos en vez de Bordeaux, Lieja en lugar de Luttich y Ratisbona en vez de Regensburgo; olvidando, dicho sea de paso, que precisamente una de las cosas de que los escritores y geógrafos españoles se quejaban era de que, por ejemplo, escribieran los franceses *Saragose* en lugar de Zaragoza, siendo así que el caso es el mismo, puesto que ellos tienen en su literatura geográfica dichos nombres acreditados y amparados por las traducciones francesas, y también que para los que en este caso no sean franceses ni españoles tanto induce á error y confusión ver citada en una obra Ratisbona ó Burdeos como en otra Saragose.

Para los nombres no traducidos afirmaba que debe respetarse la ortografía del país á que pertenecen.

Poco antes que nuestro Secretario general hiciera tan curiosas apreciaciones habían escrito respecto de este asunto Konrad Gansemmüller su *Erkleirung Geographischer Namen* en Viena (año 1888), y en fecha aun más remota Henri Mager publicó un folleto titulado *De la lecture des Cartes etrangeres* (París, 1883), haciendo también comparaciones de nombres, de ciudades, etc., escritos en diferentes idiomas, entre las cuales figuraban los de Aachen y Aix la Chapelle (Aquisgran, en español); Braunsweig y Brunvich; Colonia y Cologne; Munchen y Munich, y Regensburgo, en francés Ratisbonne; añadiendo el último de los citados escritores que en su tiempo estaba admitida sin protesta para todos los nombres de pueblos que se sirven del alfabeto latino la ortografía del país á que pertenecen sin modificarla en modo alguno.

En cuanto á los pertenecientes á otros pueblos ó países, dice que se escriben siguiendo la fonética, esto es, escribiéndolos según se pronuncien (no según se escriben); bien que manifieste que como las letras latinas no tienen el mismo valor fonético en todos los países europeos que usan dicho alfabeto, aparecerán con distinta ortografía se-

gún la distinta nacionalidad de los constructores de mapas, y por esto los franceses escriben Achanty, los ingleses Asantii y los alemanes Ashanti.

Por último, indica los cambios radicales y considerables que se introducen al adoptar la transcripción fonética; pues, por ejemplo, Ansbach se transformaría en Annebashe; Augsburg, en Aougkesbourgue; Cilly, en Tzil-li.

Al mismo tiempo los alemanes, siguiendo la regla general que respeta la escritura nacional tanto para los nombres de su nación como para los de los países latinos, empleaban la transcripción fonética francesa para los nombres de países que no tenían escritura, resultando voces híbridas, esto es, de fonética francesa, pero escritos con caracteres alemanes. Sin embargo, en Alemania se empleaba generalmente la transcripción dada por los viajeros y exploradores que en mayor número y con mayor intensidad habían visitado y reconocido esos países, lo cual es lógico, porque á falta de observaciones directas la fuente principal de nomenclatura y transcripción está en los relatos de los viajeros y en los pueblos colonizadores, y precisamente por el gran desarrollo de la literatura geográfica francesa desde hacía cincuenta años era por lo que los alemanes aceptaban como transcripción la francesa; no siendo conveniente en estos casos emplear indistinta y simultáneamente la de todos los viajeros cualquiera que fuese su nacionalidad que hubieran recorrido una comarca, porque esto habría producido una confusión difícil de deshacer y habría hecho creer que eran poblaciones distintas las que aparecían con escrituras diferentes en los mapas respectivos. Hoy los alemanes emplean la transcripción de los nombres que corresponden á las colonias según la escritura de la metrópoli ó del país de mayor influencia en el territorio de que se trate, y así predomina en la India la inglesa y en la Indochina la francesa.

Insistiendo en las variaciones gráficas que produciría la transcripción fonética, señala el hecho de que el inglés no había penetrado en Escocia más allá de los montes

Grampianos, y que aun en algunos llanos se habla el dialecto gaélico y en Irlanda el herse; observación esta de las diferencias de dialectos é idiomas, que puede aplicarse á todas las naciones y que en España tiene también sus manifestaciones conocidas, pues además del vascuence, catalán, gallego y valenciano, es muy distinta la pronunciación del castellano en León, en Burgos, en Extremadura ó en Andalucía, en Murcia ó en Valencia.

Por otra parte, y para que pueda apreciarse la transcripción fonética inglesa, dice que Bath se pronuncia Basse; Brighton, Brait-eum; Canterbury, Kan-teur-ber-i.

Otro dato que se debe tener presente es el que suministran las *instrucciones* dadas oficialmente en algunos servicios públicos que por su cometido tienen que hacer frecuente uso de los nombres geográficos en sus trabajos y publicaciones, y en este caso se encuentran las reglas dictadas para los trabajos hidrográficos en los Estados Unidos de América del Norte, por Mr. Pickins; las correspondientes á Inglaterra, Francia y Alemania (Edeling), siendo de notar que en todas ellas se establece el respeto á las ortografías nacionales respectivas en los países de alfabeto latino ó alemán.

Como se ha podido observar, la transcripción de nombres geográficos puede hacerse en todos los casos en que el nombre haya sido escrito por medio de la equivalencia de signos aun cuando no la haya en los sonidos y para todos, absolutamente todos los nombres, por el procedimiento fonético. Veamos ahora más concretamente sus ventajas é inconvenientes respectivos.

Empleando este último procedimiento, cada nombre propio de ciudad, monte, río, etc., se verá escrito en los mapas y libros de diferentes idiomas con distintos caracteres, de donde resultará una confusión enorme, siendo imposible á la generalidad de las personas establecer la correspondencia de las diversas transcripciones, por lo cual resulta en nuestra opinión inaceptable de todo punto.

Si transcribimos fonéticamente el nombre de algunas

poblaciones á los diversos idiomas y dialectos, resultarán mucho más de veinte formas diferentes de escritura, y ni aun dominando todos los idiomas y todos los dialectos podría determinarse, en un examen detenido, si todas esas formas correspondían á una sola población ó á poblaciones diferentes.

Se comprende además la necesidad de una sola transcripción para cada nombre propio; porque no siempre han de hacerse tiradas de los mapas y ediciones de cada libro en todos los idiomas—la mayor parte de estos trabajos no logran la traducción, y en caso es solo á uno ó dos idiomas—y por tanto será preciso utilizar, sobre todo tratándose de mapas, los elaborados más recientemente, que solo tendrán una transcripción gráfica que no coincidirá con los de los países de diferente lenguaje; y á menos de poseer el que haya de emplearlos ó estudiarlos el idioma en que están rotulados, le será imposible en muchos casos saber cuál es el nombre que le corresponde en el idioma que emplea ese lector hipotético, ni cuál es el idioma ni el nombre que le corresponde en otros mapas de diferente nacionalidad.

Concordar en cada caso y para cada nombre de localidad sus diferentes transcripciones fonéticas, ni es práctico ni racional.

Una carta recibida de una población extranjera, una noticia publicada por la prensa, le sumirá en la más profunda duda, y así, en tal caso, se verá precisado á buscar el nombre de que se trata en mapas de diferentes idiomas hasta encontrarle en aquella forma. La transcripción debe tener por objeto unificar y facilitar, no dificultar en modo alguno conocer los nombres geográficos, y lo dificultan las diversas transcripciones y lo facilita la unidad.

Aun podrían ampliarse estas consideraciones y razonamientos, pero creemos ocioso formularlas porque el buen sentido del lector se habrá convencido de los inconvenientes gravísimos de que adolece este procedimiento.

La transcripción gráfica de los nombres tal cual se escriben en el país á que pertenecen es la propia y adecuada, siempre que posean el alfabeto latino, pues da ese carácter de invariabilidad y de uniformidad, y con ella aparecerán escritos en todos los mapas, sea cualquiera el idioma nacional de quien los forma, de igual manera; pero se ha visto que aun adoptando en general este criterio hay quien opina debe hacerse una excepción respecto de aquellos nombres que hayan llegado á consolidarse en la literatura ó en la historia de otros países. Nos bastará recordar lo dicho; tan ridículo como nos parece que escriban los franceses Saragose y Corogne es que escribamos nosotros Burdeos ó Aquisgran.

Además, desde el momento en que aceptemos tal conveniencia no hay por qué limitarla á una ú otra época. Con igual razón podría adaptarse los que tuvieron, por ejemplo, en la época romana, y así habría que escribir Caesar augusta, Hispalis, Lugdunum, etc.

La transcripción geográfica que nosotros proponemos es la útil para los trabajos de nuestro tiempo, que son los de un uso universal, y todas esas otras quedan relegadas á los especialistas en cuestiones históricas, para los cuales los mapas deben tener y tienen la nomenclatura y transcripción de entonces y en ellos aparecen los nombres en la forma que desean; pero aunque así no fuese, no debería sujetarse y subordinarse la utilidad actual de más de 1.000 millones de personas á la de media docena de cultivadores de estudios históricos ó literarios.

La dificultad principal está en la transcripción de los nombres de localidades en las cuales no se emplea el alfabeto itálico; pero aun así los alemanes, por ejemplo, no tienen dificultad en escribir sus nombres con estos caracteres. Tampoco la habría muy considerable en utilizarla para los nombres rusos y en general para la mayor parte de los correspondientes á países europeos (rusos, griegos, daneses), etc. Para ellos hay reglas sencillas de transcripción literal, lo mismo que para el árabe, y quedan solo en realidad dos grupos donde la transcripción letra á letra es

imposible, que son los idiomas de pueblos del Oriente asiático y los de los pueblos que carecen de escritura.

Para el chino, japonés, etc., se impone la transcripción fonética; ¿pero cuál? Es altamente conveniente evitar las diferencias que actualmente existen en las transcripciones hechas por diferentes escritores que han visitado y conocen estos países, nacidas de que cada uno ha empleado las equivalencias de sonidos más próximas á las de aquellos idiomas en los de su país; pero como tampoco hay exacta correspondencia entre aquellos sonidos y los franceses, ingleses, alemanes, españoles, italianos, etc., resulta que un nombre cualquiera de aquellos países orientales se encuentra transcripto en formas diferentes, que si no nos dan una igualdad gráfica, tampoco nos la dan fonética, circunstancia que ya se ha hecho constar respecto de los ashantis en un caso completamente análogo.

Con esto queda expresado nuestro criterio en tal materia, en la cual conviene oir autorizadas opiniones á fin de procurar una transcripción que resulte útil y práctica y evite confusiones en lo porvenir.

ANTONIO BLÁZQUEZ.

CRÓNICA GEOGRÁFICA

Las minas de lignito en la provincia de Barcelona.

Según los datos consignados en la Memoria estadístico-minera de 1917, redactada por la Jefatura de Minas y que da á conocer el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, las minas de lignito cretáceo de la Sociedad «Carbones de Berga» han proporcionado 120.000 toneladas de carbón, 4.000 toneladas más que en el año anterior; este aumento, que no corresponde á la gran mejora de precios del combustible y á las grandes necesidades del país, no ha podido ser mayor por dificultades de personal y muy particularmente de transporte. La Sociedad ha hecho grandes esfuerzos para dominar la situación en una ocasión en que el ferrocarril de Manresa á Berga había parado por faltarle combustible en panes: la Sociedad le proporcionó 120 toneladas de aglomerados ingleses, con lo que pudo reanudarse el tráfico y el movimiento de las minas. Se han presentado algunas cuestiones obreras y aun se inició alguna huelga, pero hábilmente se resolvieron los conflictos. Las instalaciones van mejorando en el interior y en el exterior, y la situación de los obreros es de día en día más favorable.

Los carbones de la cuenca, antes tan injustamente desdeñados por muchos, son ahora apreciados en su justo valor, y es de esperar en el presente año un gran aumento en la producción.

Las minas de Peguera, de propiedad de los Sres. Orumí Hermanos, han proporcionado 4.600 toneladas más que

en el año anterior, á pesar de la limitada capacidad de las vías y planos inclinados al servicio de las mismas, cuyo rendimiento es en gran parte absorbido para transporte de madera. Nada ha podido hacerse á causa de la escasez y aun carencia de materiales para intensificar los transportes y como consecuencia la producción.

Las minas del Callarás de la Sociedad de Asfaltos y Portland «Asland» han proporcionado 400 toneladas, 150 toneladas más que en el año anterior; el carbón producido lo consume la Sociedad en su fábrica de cemento. Las condiciones de estas minas han mejorado notablemente. La mina «Ritina» de San Andrés Triana ha producido 1.020 toneladas, 910 toneladas más que en el año anterior.

Las minas de lignito terciario de Calaf, de la Sociedad Unión Minera, han producido 8.100 toneladas de carbón, 151 toneladas más que en el año anterior.

El olivo y el aceite en la región de Marsella [1].

Según un estudio de conjunto que hizo el Dr. Guido Assereto (en su Atlas y notas de Geografía económica), la proporción en que se hallan los países del Mediterráneo productores de aceite es la siguiente:

Italia	37	por 100.
España	25	»
Países de los Balcanes, sin Grecia	17	»
Grecia	8	»
Túnez y Argelia	5	»
Francia	2'50	»
Austria-Hungría	2	»
Portugal	2	»
Los demás países	1'50	»

(1) Capítulo de una Memoria sobre la producción de aceites en Andalucía y en Marsella, redactada por *D. Julio Beltrán* por encargo del Ministerio de Fomento.

Sin embargo, aunque por la producción de aceite figura Italia en primer lugar, parece que España la supera algo en el número de hectáreas de olivares.

Según un cuadro gráfico del Sr. Guerrero, que reprodujo en su obra el Marqués de Acapulco, la superficie que comprende el cultivo del olivo en el mundo es la siguiente:

España	1.150.000	hectáreas.
Italia	1.030.000	»
Túnez y Argelia	280.000	»
Turquía y Grecia	230.000	»
Francia	133.000	»
Portugal	125.000	»
Austria-Hungría	47.000	»

Estas cifras demuestran que Francia tiene, comparativamente, muy pocos olivares y da poco aceite. Y sin embargo, cultiva y elabora de tal modo, que su aceite fino se paga mucho más que el nuestro, y aumenta además la producción y la consiguiente ganancia, importando enormes cantidades de aceite para afinarlo ó refinarlo y exportarlo.

Este es el aceite llamado vulgarmente de Marsella, porque procede de las fábricas y refinerías de esta ciudad y de otros lugares de la Provenza.

En efecto, la región del olivo en Francia está reducida á la parte meridional del país. La limitan al Oeste y N. O. los montes Corbières y Cevennes; al Este, los Alpes marítimos.

Si queremos precisar más y recorrer los departamentos olivareros franceses, podemos colocarnos en las playas del Mediterráneo junto á las extremas laderas orientales de los Pirineos para bajarlas y subir luego por las pendientes del S. E. de los Corbières y las meridionales de los Cevennes. Por el Norte pueden verse olivos hasta la línea que va aproximadamente desde Carcasona á Va-

lence y Die, en el Departamento del Drôme, y continúa por las estribaciones de los Alpes hasta cerca de Embrun.

Más ó menos hay olivares y hay molinos ó fábricas en los Departamentos de los Pirineos orientales, Aude, Herault, Gard, Drôme, Vaucluse, Bocas del Ródano, Bajos Alpes, Var y Alpes marítimos.

Dentro de esta zona, la comarca esencialmente olivarera es la del valle inferior del Ródano, al Sur de la confluencia del Isère, aumentando la producción conforme nos acercamos al mar, entre el Ródano y los Alpes marítimos.

La antigua Provenza y el Condado de Niza son los países del olivo y del aceite en Francia; allí están los grandes almacenes de Salon, Aix y Marsella y las campiñas pobladas de olivos. Más al Este, en los alrededores de Niza, el olivo cubre (aunque con otros cultivos) 30.000 hectáreas de superficie, y en uno y otros lugares se fabrica aceite de fama universal, que se exporta embotellado á casi todos los países de Europa y de América. Los tres Departamentos de Bocas del Ródano, Var y Alpes marítimos representan la casi totalidad de la producción y del comercio de aceite francés. Hacia el Oeste sigue en importancia la región de Cette, sobre todo desde el punto de vista comercial.

Como ya se ha indicado antes, á pesar de ser toda esta comarca una de las que menos aceituna producen entre los países olivareros del Mediterráneo, elabora y refina mucho aceite importado y ocupa el primer lugar entre los exportadores de aceite, sobre todo por la calidad y los precios. El precio de Marsella es el que rige la cotización de aceites en Europa. Hay grandes y magníficas refinerías en Marsella y en Niza, donde pueden y saben modificar olor, sabor, color y aspecto de los caldos para satisfacer al gusto de los consumidores en todos los mercados de Europa y de América.

Según los últimos datos que hemos podido conseguir, publicados en 1914, sólo en el Departamento de Bocas del Ródano hay 110 fábricas de aceite, y los aceites y jabones elaborados en Aix representaban en 1912 un valor de 10 millones de francos.

De los grandes depósitos ó almacenes de Salon salieron en dicho año 40.000 toneladas de aceites de toda clase y de jabones. A juzgar por los datos que da á conocer la Cámara de Comercio de Marsella, casi la tercera parte del valor de la producción industrial de Marsella corresponde á los aceites vegetales de toda clase, las tortas ó pan de los orujos y los jabones. En efecto, en un total de 1.380 millones de francos que suma toda la producción industrial figuran aquellos productos con 425 millones.

Sirvan estas indicaciones para demostrar el desarrollo que allí tiene la industria oleica en todas sus manifestaciones ó variedades, desde la preparación ó fabricación de substancias para la industria y para alimento del ganado hasta los aceites más refinados. Todo va y progresa á la par, gracias al detenido estudio técnico que se hace de las manipulaciones necesarias para cada producto y á la constitución de grandes Sindicatos ó Compañías de olivicultores y de propietarios de fincas. Compárese por los resultados lo que allí se hace con lo que aquí sucede, y se comprenderá que mientras no se imponga el espíritu de asociación y vayan desapareciendo centenares de molinos malos y anticuados, no podrá prosperar la industria oleícola andaluza.

Los aceites, los tomates y el corcho españoles en Noruega.

El Vicecónsul honorario de España en Bergen, señor J. C. Harmens, en su *Memoria comercial* correspondiente á 1916, ahora publicada, cita dos importantes artículos españoles cuya importación ha sido mucho menor que en los últimos años de paz: aceites de oliva y tomates, productos que, como es sabido, se utilizan principalmente en las fábricas de conservas. La guerra ha

trastornado mucho este negocio, habiendo sido imposible para las industrias en cuestión importar estos artículos. En 1916 se han fundado muchas nuevas fábricas de conservas, creyéndose que esta industria experimentará favorable desarrollo una vez terminada la guerra, pues esperan los interesados poder conservar el puesto que han conquistado en los mercados alemanes, los cuales durante ella han absorbido toda la cantidad posible. Deben tenerlo presente los exportadores españoles, porque no habrá circunstancias más favorables para aumentar las exportaciones de aceite de oliva y tomates á aquel mercado, y sin duda á buenos precios. Es de esperar que se decidan enérgicamente á conquistarlo, lo que no sería muy difícil, tanto más cuanto es de prever que durante el primer tiempo que siga á la paz el comercio de los países ex-beligerantes tendrá que luchar con muchos obstáculos para poder ofrecer sus artículos al extranjero en las mismas condiciones que antes de la guerra.

De nuevo llama el Sr. Harmens la atención de los exportadores españoles sobre el corcho, artículo que se podría importar mucho tanto á Bergen como á los demás mercados noruegos, por ser indispensable para la explotación de las pescas, utilizándose para redes, etc., etc. Según manifiestan los importadores, no tienen inconveniente alguno en adquirir el corcho español si éste pudiera procurarse en la misma forma que el portugués y á los mismos precios.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 4 de Febrero de 1918.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Bonelli, Altolaguirre, Ciria, Becker, Mendizábal, Saralegui, Buen, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se presentó y fué recibido con el mayor aprecio y gratitud un ejemplar del primer suplemento al Catálogo de la Biblioteca del Museo de Ingenieros, remitido por el Coronel Director de dicho Museo.

El Sr. Marqués de Foronda presentó un ejemplar del plano de Santa Cruz de Tenerife, publicado por el Catedrático de aquella Escuela de Comercio Sr. D. Juan de Foronda. Se recibió también con mucho reconocimiento.

El mismo Sr. Marqués, y con él toda la Junta, felicitaron efusivamente al Sr. Alvarez Sereix por el notable discurso necrológico del Sr. Mier, que había leído, con aplauso unánime, en Sesión pública de la Sociedad. El Sr. Alvarez Sereix pronunció breves y expresivas frases de agradecimiento á sus compañeros.

Acordóse después invitar para las próximas conferencias á los Sres. Merino, Ispizúa y Granizo.

Acto seguido, el Sr. de Buen puso en conocimiento de

la Junta que el Instituto español de Oceanografía, que tenía el honor de dirigir, se había instalado en la casa número 7 de la calle de Fomento. Presentó el primer cuaderno de las publicaciones de aquél, y con este motivo, además de ofrecer á la Sociedad el domicilio del Instituto, solicitó su concurso para el mejor desenvolvimiento de dicho Centro y para poder ampliar la enseñanza de Oceanografía, de la cual debía crearse una Cátedra especial en el Doctorado de la Facultad de Ciencias naturales, constituyendo una asignatura obligatoria para determinados servicios del Estado.

El Sr. Beltrán, de acuerdo con las aspiraciones del señor Director del Instituto, indicó la conveniencia de pedir también la definitiva organización de las Escuelas de Náutica, idea que aceptaron el Sr. Buen y toda la Junta. Aludió luego el mismo Sr. Beltrán á la gestión iniciada á fin de obtener del Estado los recursos indispensables para la preparación del *Diccionario de Voces geográficas*, y á propuesta del Sr. Altolaguirre se resolvió que una Comisión de la Sociedad se avistase con el Sr. Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes para entregarle breve nota en que se consignaran los deseos de la Sociedad referentes al Diccionario citado, al Instituto de Oceanografía, á la reorganización de las Escuelas de Náutica y á la creación de la Cátedra de Oceanografía.

El Sr. Presidente designó para formar dicha Comisión á los Sres. Alvarez Sereix, Saralegui, de Buen y Beltrán y Rózpide.

Y acto seguido se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 18 de Febrero de 1918.

Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y cincuenta minutos, el Sr. D. Abelardo Merino leyó su anunciada conferencia acerca del «Regionalismo peninsular; antropología y etnografía».

Muy aplaudido fué el Sr. Merino por el público y los socios, y en nombre de éstos el Presidente pronunció breves frases de felicitación y de gratitud al docto conferenciante, expresando el vivo deseo que la Sociedad tenía de que continuara en otras sesiones el desarrollo del tema que tan acertadamente venía estudiando el Sr. Merino.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y cincuenta y cinco minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 25 de Febrero de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cincuenta minutos, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Alvarez Sereix, Hernández Sampelayo (en representación del Director del Instituto Geológico), Marqués de Olivart, García Alonso, Ciria, Martín Peinador, Becker, Saralegui, Buen, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusó su falta de asistencia el Sr. Bonelli por hallarse ausente de Madrid. Tampoco podía concurrir por hallarse enfermo, según dijo el Sr. Hernández Sampelayo, el señor Director del Instituto Geológico.

Participó la Secretaría que había fallecido la Socia Honoraria Excma. Sra. Marquesa de Aledo, á cuyo sepelio, en nombre de la Sociedad, habían concurrido los señores Ciria y Merino. El Sr. Ciria manifestó que en unión de dicho Sr. Merino habían hecho presente á la familia de la finada el dolor de la Sociedad por la pérdida de la ilustre dama á la que, así como á su difunto esposo el Marqués, tantas atenciones debía la Sociedad.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Subsecretario de la Presidencia del Consejo de Ministros, remitiendo á informe de la Sociedad una instancia promovida por el Marqués de Riocabado y otros vecinos de Fregenal de la Sierra pidiendo que á dicha población se la designe en lo sucesivo con su primitivo nombre de Nertóbriga. Pasó á la Comisión correspondiente.

Del Socio Sr. D. Antonio Revenga, agradeciendo el pésame de la Junta por la muerte de su señor padre.

Del Sr. D. Rafael Pacheco, hijo político del finado Socio Ilmo. Sr. D. Julio de Santiago y Sáenz Díez (que en paz descanse), expresando también el reconocimiento de la familia á la Sociedad por haberse hecho constar en la Junta el dolor de la Sociedad por la muerte de aquél y manifestando además que cumpliendo deseos que expresó el Sr. de Santiago, estaba á disposición de la Sociedad la colección de sus BOLETINES. La Junta, agradeciendo mucho el recuerdo del Sr. Santiago y Sáenz Díez, dispuso que la Secretaría se encargase de enviar á recoger los mencionados BOLETINES.

Del Sr. Director del Instituto Geológico de España, remitiendo un ejemplar del tomo XXXVIII del *Boletín* de dicho establecimiento. Se hizo constar la gratitud con que se recibía tan interesante publicación.

Del Sr. Director de la Biblioteca de Cataluña, acusando recibo y expresando su agradecimiento por la colección de publicaciones que esta Sociedad le había remitido.

Participó después la Secretaría que por conducto del Ministerio de Estado se habían remitido al Sr. García de Herreros, Presidente del Tribunal Mixto de Alejandría, los datos y publicaciones que pidió referentes al Instituto español de Oceanografía.

Terminado el despacho ordinario, participó el Sr. Beltrán y Rózpide que la Comisión nombrada al efecto había visitado al Sr. Ministro de Instrucción pública para hacerle entrega, según acuerdo anterior, de la *Nota* referente á los trabajos del *Diccionario de Voces geográficas*, á los estudios de Oceanografía y á las Escuelas de Náutica. No habían podido concurrir al Ministerio el Sr. Alvarez Sereix por hallarse aquel día enfermo, y el Sr. Saralegui por ocupaciones ineludibles é imprevistas á la misma hora, habiendo sustituído al primero el Sr. Cubillo.

En la Nota mencionada se hacía constar:

1.° La imperiosa necesidad de formar el *Diccionario de Voces geográficas*, para el cual la Sociedad contaba ya con la cooperación de Academias, Corporaciones oficiales, Sociedades científicas y los más renombrados especialistas de España y América hispana.

2.° La necesidad también de prestar el mayor concurso á la obra del Instituto español de Oceanografía, sosteniendo íntegra su organización actual, asegurando la permanencia del personal científico y dotando suficientemente así los servicios centrales como los laboratorios del litoral. Además, para la formación en lo sucesivo de personal especializado, hacía falta establecer en el Doctorado de Ciencias naturales una Cátedra de Oceanografía.

Y 3.° Que hallándose todavía sin dotación en presupuesto ni organización adecuada la mayor parte de las Escuelas de Náutica, debían éstas dotarse y organizarse sobre bases científicas y prácticas, estableciendo un corto número de ellas, pero con medios abundantes.

Según manifestaciones que hicieron los Sres. Beltrán y Buen, el Sr. Ministro expresó su conformidad con las aspiraciones de la Sociedad, y ofreció ante todo poner de su parte cuanto fuera posible para facilitar la redacción y publicación del *Diccionario de Voces geográficas*, consignando en el próximo presupuesto partida especial destinada á este objeto.

Respecto al Instituto de Oceanografía y al fomento de estos estudios, había de proceder de acuerdo con el señor Buen y con la Sociedad Geográfica, dentro del plan de reformas que tenía en proyecto, plan que alcanzaba á las Escuelas de Náutica. Añadió que en cuanto al número y organización de éstas se proponía consultar á las Cámaras de Comercio y Navegación de los principales puertos, y

que haría extensiva dicha consulta á la Real Sociedad Geográfica.

La Junta expresó su satisfacción y su reconocimiento al Sr. Ministro por la buena acogida que le habían merecido las solicitudes de la Sociedad, y respecto de las Escuelas de Náutica, conocidos ya los propósitos de aquél, creyó oportuno ir preparando la información, para lo cual, y por designación del Sr. Presidente, fueron nombrados los Sres. Saralegui y de Buen, encargándoles la mayor actividad posible en sus tareas.

El Sr. Alvarez Sereix pidió que constase en acta, y así se acordó, un voto de felicitación al Sr. Merino por la erudita y original conferencia que había dado en Sesión pública de la Sociedad.

El Sr. Presidente deploró no haber podido concurrir á dicha sesión para unir en ella misma sus aplausos y felicitaciones á las de los Socios y el público. En cambio, se congratulaba ahora por estar de nuevo entre sus compañeros de la Junta, pasada ya la dolencia que le tuvo apartado de las tareas activas de la Sociedad.

El Sr. Alvarez Sereix, en nombre de la Junta, expresó la complacencia que todos sentían por el restablecimiento de su ilustre y querido Presidente.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y treinta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 4 de Marzo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cincuenta minutos, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Alvarez Sereix, Suárez Inclán, Altolaguirre, Pérez del Toro, Ciria, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Saralegui, Palomo, Merino y Blázquez, el Sr. Ciria, que actuaba de Secretario, leyó el acta de la anterior, que fué aprobada.

El Sr. Ciria manifestó que el Sr. Beltrán no asistía á la Junta por encontrarse ligeramente indispuesto, y el señor Presidente, interpretando los sentimientos de los señores presentes, hizo votos por el total restablecimiento del Sr. Secretario general.

Pidió la palabra el Sr. Palomo para congratularse al verse de nuevo entre sus compañeros, á quienes saludaba afectuosamente. Al mismo tiempo manifestó sus deseos de que la Sociedad Geográfica preparase algunos trabajos que pudieran ser presentados en la Exposición de Sevilla, cuyos edificios encomió y donde, á su juicio, debía celebrarse, coincidiendo con la Exposición, un Congreso de Geografía.

Pidió la palabra el Sr. Becker y dijo que al terminarse en Sevilla el Congreso de Geografía é Historia Hispanoamericanas en Mayo de 1914, se nombró un Comité que organizase el 2.° Congreso precisamente en la época que debía efectuarse la Exposición.

Pedida la palabra por el Sr. Altolaguirre, manifestó ser de la misma opinión que los Sres. Becker y Palomo, añadiendo que creía que debían irse preparando con tiempo algunos trabajos para que cuando llegase la oportunidad pudiese estar todo dispuesto.

El Sr. Palomo manifestó que no recordaba que se hubiera nombrado el citado Comité y se felicitó de que así se hubiera hecho.

El Sr. Becker dijo que el Comité tenía ahora que nombrar Presidente puesto que lo era el Padre Fita, que como sabía la Junta murió en Enero último.

El Sr. Altolaguirre opinó también que lo primero era nombrar Presidente, y que estando ya nombrados por el Congreso anterior los individuos del Comité, ellos debían hacer los trabajos preparatorios, poniéndose esta Junta á su disposición para auxiliarlos en cuanto fuera preciso.

El Sr. Becker hizo constar su perfecto acuerdo con el Sr. Altolaguirre.

Manifestó después el Sr. Altolaguirre que la Comisión

de Indias de la Academia de la Historia iba á proponer la creación en Sevilla de una Biblioteca Hispanoamericana como complemento del Archivo de Indias, y que por la vía diplomática se debía solicitar de las Repúblicas americanas que enviasen libros. El Sr. Altolaguirre deseaba que la Sociedad se adhiriese á esta iniciativa para los efectos de procurar que se ofrecieran obras á la citada Biblioteca. Así se acordó, á propuesta del Sr. Presidente.

Se trató, por último, de varios asuntos de gobierno interior, y se levantó la sesión á las diez y ocho horas y cincuenta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 11 de Marzo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Foronda, Alvarez Sereix, Suárez Inclán, Caballero de Puga, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, García Alonso, Ciria, Martín Peinador, Becker, Saralegui, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se participó que había fallecido en Granada el Socio Sr. D. Manuel Torres Campos, que pertenecía á la Corporación desde el año 1891. El Sr. Presidente se hizo intérprete del dolor de la Sociedad por la pérdida del querido compañero; los Sres. Beltrán, Blázquez y Marqués de Olivart, adhiriéndose á los sentimientos expresados por el Sr. Presidente, recordaron con elogio los grandes servicios que había prestado á la ciencia y á la enseñanza el Sr. Torres Campos como Catedrático y tratadista de Derecho internacional, y la Junta pidió, y así quedó acordado, que constase en acta la viva parte que todos tomaban en la pena que afligía á la familia del Sr. Torres Campos.

Quedó admitido como Socio el Sr. Marqués de Valdeterrazo, presentado en una de las anteriores sesiones de la Junta.

Se leyó una comunicación de la Junta de Ciencias Naturales del Ayuntamiento y Diputación provincial de Barcelona dando noticia de su constitución.

Para el cargo de Contador de la Sociedad, vacante por renuncia que había hecho el Sr. Conrotte, fué designado el Sr. D. Abelardo Merino, que ya venía actuando como Contador accidental.

Se trató después de la intervención que podía tener la Sociedad en el próximo Congreso de Historia y Geografía hispanoamericanas que se proyecta celebrar en Sevilla con motivo de la Exposición hispanoamericana.

Hicieron uso de la palabra los Sres. Beltrán, Becker y Blázquez, y convinieron, y con ellos toda la Junta, en que los Socios de esta Corporación debían ir preparando trabajos para dicho Congreso, para lo que convendría dedicar algunas Reuniones ordinarias al estudio de temas que ofrecieran indudable interés y que en su día pudieran ser objeto de comunicaciones ó Memorias presentadas al Congreso.

El Sr. Presidente preguntó al Sr. Suárez Inclán si en estas mismas sesiones podría informar á la Sociedad acerca del estado actual de nuestra acción política en las zonas de Melilla sometidas á nuestra soberanía y protectorado, territorios que recientemente había tenido aquél ocasión de visitar.

El Sr. Suárez Inclán manifestó que se proponía dar algunas conferencias públicas, de carácter crítico, respecto á la manera de ejercerse hoy nuestra acción en Marruecos; pero que no tenía inconveniente en anticipar ante los Socios, y en sesión privada, algunos juicios ó impresiones que pudiesen dar idea del plan y alcance que habían de tener sus conferencias.

Agradeció el Sr. Presidente, en nombre de la Sociedad, la oferta del Sr. Suárez Inclán, y á propuesta suya se

acordó citar á los Sres. Socios para Reunión ordinaria, y con los objetos indicados, el lunes 25 del corriente.

Y se levantó la sesión á las diez y ocho horas y treinta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 18 de Marzo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Alvarez Sereix, Bonelli, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Ciria, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Saralegui, Cubillo, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Alvarez Sereix, en nombre de la Junta, felicitó al Sr. Presidente por haber sido elegido Individuo de número de la Real Academia Española. El Sr. Ugarte agradeció la felicitación y las frases de afecto que con este motivo había pronunciado el Sr. Alvarez Sereix, interpretando los sentimientos de la Sociedad.

Se leyó una comunicación del Sr. Director general de Navegación y Pesca marítima, remitiendo un ejemplar del Derrotero del Mediterráneo, del Cuaderno de Faros para 1918 y de dos Cartas hidrográficas últimamente publicadas. Se hizo constar el aprecio y gratitud con que se recibía este donativo.

En cumplimiento de acuerdo anterior se presentó el original del Mapa de España trazado en 1739 á 1743 por los PP. Jesuítas Martínez y de la Vega. Examinado minuciosamente por todos los Sres. Vocales y leídos algunos antecedentes relativos á dicho mapa, hicieron uso de la palabra los Sres. Blázquez, Merino, Becker, Ciria y Cubillo, y por unanimidad se acordó adquirirlo para la Biblioteca de la Sociedad. La Comisión ya nombrada anteriormente recibió el encargo de avistarse con el propietario del mapa para llevar á efecto el acuerdo de la Junta.

El Sr. Blázquez leyó el proyecto de informe, suscrito por él mismo y el Sr. Marqués de Foronda, relativo á la solicitud de los vecinos de Fregenal de la Sierra, remitida á esta Sociedad por la Presidencia del Consejo de Ministros. Dicho proyecto de informe decía así:

«La Comisión que entiende en lo relativo á Nomenclatura geográfica y sus incidencias, tiene el honor de proponer á la Junta directiva, por si se digna aprobarlo, el siguiente proyecto de informe que puede dirigirse á la Presidencia del Consejo de Ministros como contestación á la consulta contenida en la Real orden de 19 de Febrero próximo pasado:

«Excmo. Sr.: Constantemente ha tratado esta Real Sociedad de complacer en sus deseos á las poblaciones á quienes haya afectado la modificación en sus nombres, motivada siempre por la universalmente reconocida conveniencia de que desapareciera la confusión que la duplicidad y hasta la multiplicidad de aquéllos producía, y cuán contrariada no ha de hallarse esta Real Corporación al verse obligada hoy á informar desfavorablemente la pretensión de los vecinos de Fregenal de la Sierra de que su actual nombre sea cambiado por el de Nertóbriga y cuya solicitud ha sido enviada á informe de esta Real Sociedad por Real orden de 19 de Febrero próximo pasado.

Los vecinos de Fregenal de la Sierra constituídos en «Junta magna» acordaron en 20 de Diciembre de 1917 elevar al Gobierno de S. M. una solicitud en el sentido expresado, y para fundamentar la petición de que dicha ciudad vuelva á tener el nombre de «Nertóbriga» que la impusieron sus fundadores, dicen que fué cambiado por el de «Fregenal de la Sierra» á causa de los muchos fresnos que por allí se criaban y de los cuales en la actualidad no se ve ninguno en aquellas cercanías, añadiendo que había elegido una comisión de los tres individuos más caracterizados de la localidad para que se realizaran las gestiones pertinentes al logro de sus deseos.

No necesita, ciertamente, la ciudad de Fregenal de la

Sierra acudir á nombres latinos para ocupar entre las de España un lugar distinguido á que su limpia historia le da perfecto derecho, porque si pudo tal vez ser notable en la época romana con el nombre de Nertóbriga, lo ha sido sin género alguno de duda en las Edades Media y Moderna con el de Fregenal de la Sierra que tratan hoy, innecesaria é injustamente, de hacer desaparecer, pues desde que Fernando el Santo conquistó á Sevilla y don Alonso agregó á esta ciudad el Castillo de Valera y sus dependencias, entre las que se hallaba la villa de Fregenal; desde que el mismo D. Alonso concedió esta villa á los Templarios, hasta que en 1308 y como consecuencia del secuestro de los bienes de esta Orden volvió á la jurisdicción de Sevilla, de cuya dependencia se redimió á principios del siglo XVI como consecuencias de eminentes servicios prestados á la Corona; desde que sus hombres y sus servicios tan brillante puesto alcanzaron en la guerra de Portugal, y desde que selló con su sangre, derramada en las propias calles de la ciudad, la victoria obtenida sobre los invasores franceses en la memorable sorpresa realizada por Ballesteros el 19 de Febrero de 1811, Fregenal ha sido siempre una de las poblaciones que más alto han sabido colocar su nombre en la nación española.

No es de creer, por tanto, que el cambio de nombre de Fregenal de la Sierra por el de Nertóbriga dé mayor realce é importancia á su historia, ya que ésta es más brillante en el período en que se la ha conocido con su nombre actual y, en consecuencia, no sería conveniente la variación que se pretende. Pero aparte estas consideraciones existe una que obliga á informar negativamente la petición, y es que tendiendo la reforma de la nomenclatura á evitar la duplicidad de nombres de las diversas localidades, podría darse el caso—puesto que hubo otra Nertóbriga en España, correspondiente á la actual Calatorao—de solicitar esta última el restablecimiento del nombre antiguo, y en el momento en que así sucediera, la confusión producida por la aplicación de un mismo nombre á dos

localidades distintas obligaría á un nuevo cambio ó adjetivación de una de ellas.

Publicado el Real decreto de que queda hecho mérito, cuya favorable acogida ha sido notoria, V. E. ha visto cuán escaso ha sido el número de reclamaciones suscitadas, y la mayoría de éstas más por cuestión de simpatías de nombre que por razones de sólido fundamento.

No existiendo, pues, razón alguna que aconseje el cambio de nombre solicitado por Fregenal de la Sierra, la Real Sociedad tiene el sentimiento de no poder informar á V. E. en el sentido de otorgar á dicha ciudad el cambio de nombre que solicita.

Y como desde Junio de 1916 hasta la fecha ha transcurrido el tiempo bastante para que todas las poblaciones que se sintiesen lastimadas por el cambio de nombre que por aquel Real decreto se las impuso hubiesen recurrido á V. E. exponiendo sus quejas, parece llegado el momento de cerrar este período que podríamos llamar constituyente para la «Nomenclatura geográfica de España», no volviéndose á cursar peticiones de cambio de nombres de los Ayuntamientos, salvo los casos en que circunstancias múy especiales hicieran patente la necesidad de acoger favorablemente la solicitud».

«La Sociedad, no obstante, resolverá otra cosa si lo juzga más conveniente.—Madrid 18 de Marzo de 1918.—Marqués de Foronda.—Antonio Blázquez».

Quedó aprobado este informe en todas sus partes.

Leyó después el Sr. López Soler la noticia bibliográfica que se le había encargado acerca de la obra del Sr. don Julio Altadill, titulada *Provincia de Navarra,* que forma dos volúmenes de la «Geografía general del país vasco-navarro», dirigida por D. Francisco Carreras y Candi.

La Junta oyó con gran complacencia esta lectura y á propuesta del Sr. Presidente acordó que el citado informe se publicara en el BOLETÍN.

Acto seguido se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cincuenta y cinco minutos.

BIBLIOGRAFÍA

Nociones de Geografía popular de España, por Gabriel María Vergara y Martín.—Madrid, 1917.—Un volumen en 8.° de 416 páginas.

Estadística general del Comercio exterior de España en 1916, formada por la Dirección general de Aduanas.—Parte primera. Madrid, 1917.—Un volumen en folio de XXXI-1.089 páginas.

Faros, Señales marítimas, Estaciones de salvamento y Reglamento de balizamiento.—Corregido hasta 1.° de Enero de 1918.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.°, encartonado, de VIII-232 páginas.—Publicado por el Ministerio de Marina.

Derrotero del Mediterráneo, redactado en la Sección de Hidrografía con presencia de los documentos de más crédito nacionales y extranjeros.—Comprende el Estrecho de Gibraltar, la costa de España, las islas Baleares y la costa de Africa desde Ceuta hasta la frontera de Túnez.—Séptima edición.—Madrid, 1918. Un volumen en 4.°, encartonado, de 813 páginas con varios grabados en el texto.

Asociación española para el progreso de las Ciencias.—Congreso de Valladolid.—Tomo VI.—*Ciencias naturales.*—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 377 páginas.

Artículos de mayor interés geográfico:

Noticias acerca de una pesquería de bacalao establecida por los españoles en la costa de Patagonia en el siglo XVIII, por D. Francisco de las Barras de Aragón.

Excursiones por el Norte de España, por el R. P. Longinos Navás, S. J.

Paleogeografía de los alrededores de Oña (Burgos), por el R. P. Miguel Gutiérrez, S. J.

Las campañas oceanográficas del «Vasco Núñez de Balboa» en 1914 y 1915, por D. Rafael de Buen y Lozano.

Junta Superior de excavaciones y antigüedades.—*Vías romanas del valle del Duero y Castilla la Nueva.*—Memoria de los resultados obtenidos en las exploraciones y excavaciones practicadas en el año 1916, redactada por los Delegados-Directores Excmo. señor D. Antonio Blázquez y Delgado-Aguilera y D. Claudio Sánchez Albornoz.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 30 páginas con XI láminas.

¿Debe España conservar nuestras posesiones de Guinea?—Colección de cartas y artículos publicados en la revista quincenal ilustrada «La voz de Fernando Póo», algunos de los últimos reproducidos de diferentes periódicos.—Barcelona, 1916.—Un volumen en 8.° de 103 páginas.

Service Hydrographique de la Marine.—*Côte Ouest de France.*—*Vues de Côtes.*—París, 1917.—Un volumen en 4.°, encartonado, con 449 vistas de costas.

Service Hydrographique de la Marine.—*Côte Nord de France.*—*Vues de Côtes.*—París, 1917.—Un volumen en 4.°, encartonado, con 211 vistas de costas.

Service Hydrographique de la Marine.—Instructions Nautiques.—Mer du Nord.—*Côtes Est et Nord d'Ecosse. Les îles Orcades et Shetland.*—París, 1917.—Un volumen en 4.°, encartonado, de XXVII-304 páginas.

Publicaciones del «Istituto Geografico De Agostini», de Novara.—Tiradas aparte de artículos insertos en *La Geografia, rivista di propaganda geografica.*

Gino Baccani.—Sull'accentazione dei toponimi: di alcune difficoltà tecnico-tipografiche e d'una miglior disciplina d'uso.—Enero, 1917.—3 páginas en 4.°

Manfredo Vanni.—Le colline porfiriche e granitiche del Biellese orientale.—Nota morfológica, con una lámina.—5 páginas en 4.°

Giuseppe Carle.—Pasquale Stanislao Mancini e la teoria psicologica del sentimento nazionale.—I. Del sentimento nazionale qual principio organizzatore dello Stato moderno.—Enero, 1917. 7 páginas en 4.°

T. G. Rooper, G. G. Chisholm.—Sillabi per l'insegnamento della geografia in Inghilterra.—I. Per le Scuole elementari.—Enero, 1917.—10 páginas en 4.°

Gian Lodovico Bertolini.—L'Italia sud Fonte Battesimale di S. Pietro in Roma.—Febrero, 1917.—7 páginas en 4.° con una lámina.

Giuseppe Carle.—Pasquale Stanislao Mancini e la teoria psicologica del sentimento nazionale.—II. Analisi del sentimento nazionale.—Febrero, 1917.—7 páginas en 4.°

H. J. Mackinder.—Sillabi per l'insegnamento della geografia in Inghilterra.—II. Per le Scuole secondari.—Febrero, 1917.—4 páginas en 4.°

Vincenzo Ormezzano.—Le comunicazioni fra l'Italia e il Cile. Febrero, 1917.—6 páginas en 4.°

Vincenzo Epifanio.—Per la forma più sicura e per la retta pronunzia dei toponimi nell'insegnamento della storia e della geografia d'Italia.—Febrero, 1917.—4 páginas en 4.°

Giulio Zimolo.—La grafia e la pronunzia dei nomi di comune e frazione di comune della provincia di Belluno.—Febrero, 1917. 4 páginas en 4.°

Giovanni Zaniol.—La grafia e la pronunzia dei nomi di comune e frazione di comune della provincia di Treviso.—Marzo-Abril, 1917.—5 páginas en 4.°

Torquato Taramelli.—La tectonica e i suoi rapporti con l'orografia della provincia di Pavia.—Marzo-Abril, 1917.—10 páginas en 4.° con dos láminas.

Maria Borgherini-Scarabellin.—La grafia e la pronunzia dei nomi di comune e frazione di comune della provincia di Pádova. Marzo-Abril, 1917.—4 páginas en 4.°

Roberto Almagià.—A proposito dei criteri per la suddivisione e la nomenclatura di una parte delle Alpi Orientali.—Mayo-Junio, 1917.—7 páginas en 4.°

Alessandro Trotter.—Ancora sull'ipotesi dell' «Adria» nei rapporti con la corologia delle piante e degli animali.—Mayo-Junio, 1917.—4 páginas en 4.°

Vitt. Em. Baroncelli.—La grafia e la pronunzia dei nomi di comune e frazione di comune della provincia di Venézia.—Mayo-Junio, 1917.—3 páginas en 4.°

Luigi Ceci.—Per l'università di Bari fondamento dell'italianità dell'Adriatico.—Mayo-Junio, 1917.—11 páginas en 4.°

Torquato Taramelli.—La formazione dell'Adriatico.—Mayo-Junio, 1917.—16 páginas en 4.° con una lámina.

Augusto Béguinot.—L'ipotesi dell' «Adria» nei rapporti con la corologia delle piante e degli animali.—Nota critica e programma di ricerche.—Mayo-Junio, 1917.—20 páginas en 4.°

Luigi Filippo de Magistris.—«La Geografia» nell'ora presente.—Mayo-Junio, 1917.—7 páginas en 4.°

Giovanni Oberziner.—Il versante padano delle Alpi non dovrebb'essere italiano. Astruserie geografiche di A. Penck.—Mayo-Junio, 1917.—3 páginas en 4.°

Giuseppe Carle.—Pasquale Stanislao Mancini e la teoria psicologica del sentimento nazionale.—III. Della nazionalità qual fondamento del diritto delle genti.—Marzo-Abril, 1917.—7 páginas en 4.°

Paolo Revelli.—L'influsso civile d'Italia in Levante: stazioni comerciali e colonie.—Mayo-Junio, 1917.—4 páginas en 4.°

Cosimo de Giorgi.—Distribuzione delle piogge nella provincia di Lecce (Terra d'Otranto).—Mayo-Junio, 1917.— 3 páginas en 4.° con una lámina.

Ettore Tolomei.—Alpi Atesine.—Marzo-Abril, 1917.—8 páginas en 4.°

Vitt. Em. Baroncelli.—La grafia e la pronunzia dei nomi di comune e frazione di comune della provincia di Rovigo.—Mayo-Junio, 1917.—3 páginas en 4.°

Sir Arthur Evans.—*Les Slaves de l'Adriatique et la Route continentale de Constantinople;* avex deux cartes. — Traduit de l'anglais par P. de Lanux.—Londres, 1916.—Un volumen en 4.° de 39 páginas con un mapa diagramático de los territorios eslavos del Este del Adriático.

Service hydrographique de la Marine.—*Tables des marées des Colonies françaises de l'Océan Indien pour l'an* 1918.—París, 1917. Un volumen en 16.° de 126 páginas.

Service hydrographique de la Marine.—*Tables des marées des Colonies françaises des Mers de Chine pour l'an* 1918.—París, 1917. Un volumen en 16.° de 165 páginas.

Instituto Geológico de España.—*Estudios relativos á la Geología de Marruecos.*—(Del «Boletín del Instituto Geológico de España»).—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 367 páginas con 101 láminas y los siguientes planos:

Mapa minero de la Zona de influencia española en Marruecos.
Plano geológico de la Zona de Ceuta.
Cortes geológicos en la Zona de Ceuta.
Plano geológico de la Zona de Tetuán.
Cortes geológicos en la Zona de Tetuán.
Croquis geológico de Tetuán y sus alrededores.
Bosquejo geológico de la Zona atlántica del Protectorado español.
Mapa hipsométrico de Guelaya.
Plano geológico de Guelaya.
Cortes geológicos en la Zona de Melilla.

Publications de la Faculté des Lettres d'Alger.—Bulletin de Correspondance Africaine.—Tomo LV.—Ibn El-Ahmar.—*Histoire des Benî Merîn, Rois de Fâs, intitulée Rawdat En-Nisrin (Le Jardin des Eglantines).* Edition et traduction annotée avec appendices par *Ghaoutsi Bouali* et *Georges Marcais.*—París, 1917. Un volumen en 4.° de XXI-151 páginas.

Service Hydrographique de la Marine.—Instructions Nautiques. Océan Indien.—*Madagascar et îles de l'Océan Indien Méridional.*—París, 1917.—Un volumen en 4.°, encartonado, de XXIX-272 páginas.

Service Hydrographique de la Marine. — *Tables des marées des Colonies françaises de l'Atlantique pour l'an* 1918.—París, 1918. Un volumen en 16.° de 111 páginas.

República Argentina.—Dirección General de Estadística de la Nación.—Buenos Aires.—*Anuario del Comercio exterior de la República Argentina correspondiente al año* 1913.—Buenos Aires. Un volumen en 4.° de LI-481 páginas.

República Argentina.—Dirección General de Estadística de la Nación.—*El Comercio exterior argentino en los primeros nueve meses de* 1916 *y* 1917.—Buenos Aires, 1917.—Un volumen en 4.° de 168 á 250 páginas.

República Oriental del Uruguay.—Ministerio de Relaciones Exteriores.—*Memorándum de la Comisión uruguaya demarcadora de límites en el Brasil.*—1916.—(Anexo al número 11, año V, del «Boletín del Ministerio de Relaciones Exteriores»).—Montevideo, 1917.—Un volumen en 4.° de 63 páginas, con una carta general de la parte de frontera entre la República Oriental del Uruguay y los Estados Unidos del Brasil, modificada por el Tratado de 30 de Octubre de 1909 y Convención de 7 de Mayo de 1913

Relatorio dos trabalhos do Escriptorio de informaçoes do Brazil em Pariz, no anno de 1914, apresentado ao Excmo. Snr. Ministro da Agricultura, Industria e Comercio da Republica dos Estados Unidos do Brazil pelo Director DELFIN CARLOS B. SILVA.—Brasil, 1917.—Un volumen en 4.° de 184 páginas con varias láminas.

L'instruction publique au Brésil.—L'État de Sao-Paulo, por E. CONTAMINE DE LATOUR.—Extrait de la «Revue internationale de l'Enseignement».—15 janvier et 15 fevrier 1918.—11 páginas en 4.°

República de Cuba.—Secretaría de Hacienda.—Sección de Estadística.—*Comercio exterior.—Segundo semestre del año Calendario de* 1916 *y año de* 1916.—Habana, 1917.—Un volumen en 4.° mayor de XVIII-370 páginas, con varios gráficos y cuadros de resúmenes.

República de Cuba.—Secretaría de Hacienda.—Sección de Estadística.—*Industria Azucarera y sus derivadas.*—Zafra de 1915-1916.—Habana, 1917.—Un volumen en 4.° mayor de 106 páginas con varios gráficos.

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.—Institución oficial fundada en 1833.—*Vocabulario de la Lengua Mame*, compuesto por el padre predicador FRAY DIEGO DE REYNOSO, de la Orden de la Merced, impreso por Francisco Robledo en 1644 y reimpreso con una *breve noticia acerca de los Mames y de su lengua*, por ALBERTO MARÍA CARREÑO.—México, 1916.—Un volumen en 8.° de 144 páginas.

JOSÉ LEÓN SUÁREZ.—*Carácter de la revolución americana.* Un nuevo punto de vista más verdadero y justo sobre la independencia hispano-americana.—Con un Apéndice conteniendo juicios sobre esta obra.—Tercera edición.—Buenos Aires, 1917.—Un volumen en 8.° de XX-160 páginas.

Las Estrellas del Preliminary General Catalogue de L. Boss ordenadas según sus declinaciones, por D. IGNACIO TARAZONA Y BLANCH.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.° de 45 páginas.

Almanaque Náutico para el año 1919, calculado de orden de la Superioridad en el INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA DE SAN FERNANDO *para el Meridiano de Greenwich*.—1917.—Un volumen en 4.° de XIII-718 páginas.

Aplicación de las coordenadas proyectivas al problema general de la Fototopografía, por D. JOSÉ MARÍA TORROJA.—Publicado en los «Anales de la Facultad de Ciencias de Zaragoza».—Zaragoza, 1908.—Un volumen en 4.° de 8 páginas.

Fundamento teórico de la Fototopografía, por JOSÉ MARÍA TORROJA. Madrid, 1908.—Un volumen en 4.° de 60 páginas.

Levantamiento de planos por medio de la Fotografía estereoscópica, por JOSÉ MARÍA TORROJA.—Publicada en los «Anales de la Junta para ampliación de estudios é investigaciones científicas»». Tomo XI.—Memoria 4.ª—Madrid, 1913.—Un volumen en 4.° de 102 páginas con varias láminas y cuadros gráficos.

JOSÉ MARÍA TORROJA.—*El Estereoautógrafo de E. von Orel.*—Extret dels Arxivs de l'Institvt de Ciences.—Any II.—Número I. Barcelona.—Un volumen en folio menor de 51 páginas con láminas y grabados en el texto.

Topografía moderna. — *La Estereofotogrametría en* 1915. — Conferencia dada en el Instituto de Ingenieros civiles el 21 de Mayo de 1915 por D. JOSÉ MARÍA TORROJA.—Madrid, 1916.—Un volumen en 4.° de 37 páginas con 20 láminas y 8 planos.

Notes historiques sur la Photogrammetrie en Espagne, avec un Résumé de la Mémoire presentée par le Colonnel A. Laussedat

à l'Académie Royale des Sciences de Madrid l'an 1863, par José María Torroja.—Páginas 249 á 276, con láminas y grabados en el texto, del «Internationales Archiv für photogrammetrie».

CARTOGRAFÍA

Catálogo de mapas, planos y dibujos de la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica.

(Conclusión).

Stieler's.—Atlas.

— Karte von Turkestan. Escala de 1:8.000.000.

Stok, J. P.—Wind and weather currents, tides, etc., in the Indian Archipelago.—Batavia, 1897.

Surville, Luis de.—Copia del Nuevo mapa geográfico de la América septentrional.—Año 1787.

T

Tache, Eugene.—Carte de la province de Quebec. Canada.—Quebec, 1880.

Tarazona, A.—Eclipse total de Sol de 30 de Agosto de 1905. Escala de 1:1.000.000.

— Idem íd. Escala de 1:4.000.000.

Teleki, Graf S.—Index carte zur Berg profil Sammlung der..... Africa expedition.—1887-1888.—Escala de 1:1.370.000.

Theunifz, Jacob.—Cuft van Biscayen tufschen Villavizioça en de C. de Ortegael.

— De Cuftvan Andaluzia en Algarve van Capo de Spiche tot aen het Clif.—Amsterdam.

— Caerte van Galissen Tusschen.

Thevoz et Comp.°—Horace Benedict de Saussure.—Dibujo.

Thomann, G.—Mission..... Bassin du Sassandra (Côte d'Ivoire). Escala de 1:500.000.—1902.

Thomson, J. P.—Map Showing the Rewa River an its tributaires.

Thys, Capitaine.—Le Kassai et la Loulone.—Bruxelles, 1888.

Tofiño, Vicente.—Plano de la ría y puerto del Ferrol.—1787.

Toledo, Pedro de.—Carte economique du Bresil.—1911.—Escala de 1:5.000.000.

Tomaschek.—Die Handelsstrassen und Seewge zur Zeit der Abbasiden.

Torres Oriol.—Cuadro sinóptico de los Reyes y Jefes de Estado españoles.—Barcelona.

Torres Tirado, A.—Mapa celeste.—1860.

Tyrrell, J. B.—Geological Map of Part of northern Alberta.—1887.

U

Ule, Vill.—Wurmsée. Escala de 1:250.000.

Universidad de Oviedo.—Junta organizadora y ejecutiva del III Centenario de la.....—Lámina con retratos y vistas.

Un miembro de la Soc. Geog. de Bordeaux.—Carte du Departement de la Gironde.—1876-78.

Unite States. Geological Survey.—Mapas topográfico y geológico de los Estados Unidos de la América del Norte.—Varias hojas.

— Atlas to accompany monograph XXVIII, XXXI, XXXII, XLV.

V

Vacas Galindo, Fr. Enrique.—Mapa geográfico histórico de la República del Ecuador. Escala de 1:1.500.000.—Quito, 1906.

Valseca, Gabriel de.—Reducción del facsímile de la carta que hizo.—1439.

Varios.—Atlas del siglo XVIII.—Contiene 56 mapas.

Vangondy, Robert de.—Partie septentrionale de la Couronne de Castille.—Venecia, 1776.

— Idem meridionale des Etats de Castille.—Venecia, 1775.

Vega, B. de la, y otros.—Plano del Real sitio del Pardo y del campo de instrucción establecido en el monte del mismo.—Año 1856.

Velázquez, M.—Mapa de las islas Canarias.

Vergara y Velasco.—Nueva Carta geográfica de Colombia.—1906.

Vath, D. D.—Midden Sumatra. Atlas.—Leiden, 1882.

Veulens, F.—Plano de la isla de Cuba, dividido en términos municipales.

Vicecomiti, R. P. Ignatio.—Provincia Quitensis. Societate Jesu ina America.—1751.

Vielle, E. L.—Atlas topográfico de la ciudad de Nueva York.—1874.

Vilanova y Piera.—Atlas geográfico universal.—Madrid, 1877.

Villalobos, Francisco Román.—Isla de Guajan. Escala de 1:250.000.—Copia.

Vivien de Saint Martin.—Atlas dresée pour l'histoire de la Geographie—París, 1874.

Vuillemin, A.—Mapa phisico e politico do Reino de Portugal. Escala de 1:800.000.—1886.

W

Wauters, A. J.—Croquis de l'Afrique centrale. Escala de 1 por 10.000.000.

Weiskugel, P.—Oetzthal e Stubai. Escala de 1:50.000.

Wenng, C. G.—Karte der Scheweiz. Escala de 1:1.000.000.

Wentzel, Fr.—Atlas de la France.

Wheeler, M.—Geographical explorations and surougs west of the 100° meridian.—1875.

Wilcomb, A. S.—Fotografía del monumento regalado por la Argentina á España.—Buenos Aires.

Wisner de Morgenstern, Francois.—Republique du Paraguay. Carte originale faite de 1846 a 1858. Escala de 1:355.000.—Viena, 1873.

Wit, Fredericum.—Regnorum Castellae Nova, Andalusiae, Granadae, etc.

— Novissima et accuratissima regnorum Hispaniae et Portugaliae.

— Novissima Arragoniae regni.

— Regnorum Castellae veteris, Legionis, etc.

Woerl, J. E.—Die Sud Thaler des Schavarz Waldes. Escala de 1:100.000.

Wolf, Teodoro.—Carta geográfica del Ecuador.—1892.

Z

Zerolo, Elías.—Atlas geográfico universal.—París, 1888.

— Mapa de España y Portugal. Escala de 1:1.600.000.—París.

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Números 6 y 7

LA ZONA DE INFLUENCIA ESPAÑOLA EN MARRUECOS

RESEÑA GEOLÓGICA Y DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

(Conclusión).

Descripción geográfica de la zona de Melilla

POR LOS SEÑORES

D. A. del Valle y D. P. Fernández Iruegas.

Situación, superficie, límites y comarcas.

El territorio cuyo estudio geológico forma el objeto de la presente nota, geodésicamente queda determinado, por hallarse comprendido dentro del rectángulo terrestre que forman al cortarse los meridianos 2° 53′ 20″ longitud Oeste y 3° 13′ 10″ longitud Oeste (Greenwich), con los paralelos 35° 2′ Norte y 35° 28′ Norte, que pasan respectivamente

por la bocana actual de Mar Chica y la desembocadura del río Kert, los primeros, y la alcazaba de Zeluán y el extremo Norte del cabo de Tres Forcas los segundos. Está geográficamente situado en la parte Nordeste del Imperio Xerifiano, bañado por el Mar Mediterráneo, dentro de la zona de influencia reconocida á España en el Norte de Marruecos, por el Convenio hispano-francés de 27 de Noviembre de 1912 y muy próximo á su frontera oriental.

Comprende la totalidad de la comarca, que se conoce por el nombre de Guelaya, con la posesión española de Melilla y su zona neutral, que en conjunto ocupan toda la extensión de la saliente de tierra que termina en el cabo de Tres Forcas (algunas veces denominada península, á nuestro juicio con poca propiedad), limitada por el litoral comprendido entre el río Kert y la bocana actual de Mar Chica, más el territorio contiguo abarcado entre Mar Chica y el río Zeluán al Este, la llanura del Garet al Sur y el río Kert al Oeste, con una extensión total de 723 kilómetros cuadrados.

Por lo expuesto vemos que los linderos de Guelaya son accidentes topográficos que la limitan geográficamente de una manera clara y precisa, un mar al Norte, una albufera y río á Levante, una llanura al Sur y un río á Poniente, y esto nos induce á considerarla como una comarca geográfica y no como división política ni étnica del Imperio marroquí, su mismo nombre Kalaiia, según los indígenas, que algunos arabistas dicen significa «castillito», y otros «lugar de castillos», análogo á nuestra «Castilla», es sin duda un nombre toponímico y puede proceder de las fortalezas que, como Taxuda, Melilla y Cazaza, han existido desde tiempo antiguo en este territorio.

Algunos autores de los que se han ocupado de la geografía de Marruecos, incluyen esta región en el Rif; otros, que colocan el límite oriental de éste en el río Kert, la agregan al Garet, opinión de la que participan, en parte, los mismos indígenas de Guelaya y Kebdana, que no se tienen por rifeños.

Esta divergencia debe provenir de que el Rif es una división de carácter más bien político que geográfico ó étnico y, por lo tanto, sus límites han tenido, precisamente por su constante variabilidad, esa vaguedad é imprecisión que siempre han caracterizado esta clase de divisiones en el Imperio de Marruecos. Las mismas fronteras nacionales han adolecido constantemente del mismo defecto, dependiendo su avance ó retroceso del mayor ó menor poder político y militar del Sultán gobernante. Nada tiene, pues, de extraño que Guelaya haya unas veces pertenecido al Rif, otras al Garet, estado unas bajo la jurisdicción del Amel de Uxda, sido independiente otras, ó subordinada al Bajá nombrado para el campo fronterizo de Melilla, en cumplimiento de Tratados con España.

La Real Sociedad Geográfica, en sesión celebrada el día 9 de Marzo de 1914, acordó, respecto á la denominación de las regiones del Protectorado español en Marruecos, aplicar el nombre de Rif á toda la zona comprendida al Este del meridiano que pasa por Xexauen.

El territorio de Guelaya está poblado por indígenas de raza berberisca Amazirga, ligeramente arabizada y á veces cruzada con raza negra, aunque no es lo general. Hablan el xelja, pero una gran parte de ellos conocen el árabe vulgar ó marroquí, que es el idioma que podemos llamar oficial y único empleado en la escritura.

Con ese espíritu individualista tan característico de las razas ribereñas del Mediterráneo, no admiten más vínculo social que el de la familia, reconociendo como única unidad política superior la cabila, que viene á ser la reunión de familias procedentes del mismo tronco común por línea de varón, á la que suelen unirse algunos elementos extraños, afiliados á la tribu en virtud de pactos arraigados en costumbres patriarcales, cuyo principal fundamento hay que buscarlo en la hospitalidad.

Los nombres de la mayoría de las cabilas, comenzando por la palabra «Beni» (hijos de), expresan gráficamente esta organización, por otra parte muy frecuente en consti-

tuciones primitivas, y análoga, entre otras, á la antigua «gens» romana y al «clan» escocés.

Las tribus ó cabilas que ocupan el suelo de Guelaya son cinco: Beni-Sicar, al Norte; Mazuza, al Este; Beni-bu-Ifrur, al Sur; Beni-Sidel, al Suroeste, y Beni-bu-Gafar al Oeste. Con la primera y segunda confina la zona neutral que rodea la posesión española de Melilla.

Los linderos de los territorios ocupados por estas cabilas no están nunca en relación con los accidentes topográficos; además, como ya hemos indicado sucede en los de todas las divisiones políticas del Imperio, estos límites han sido siempre variables, pues los terrenos son considerados como formando parte de la cabila del posesor, que es la que les da nombre; por lo tanto, las guerras y las compras, mucho más las primeras que las segundas, los han hecho variar constantemente. Sin embargo, indicaremos aproximadamente los actuales, que ya bajo el Protectorado español es probable que no se alteren, pues han sido respetados al organizar la Policía indígena, institución verdaderamente digna de elogio, implantada por España en la zona ocupada.

Cabila de Beni-Sicar.—Ocupa el cabo de Tres Forcas, extendiéndose por la costa de Levante hasta el territorio neutral que rodea el campo de Melilla, y por la de Poniente hasta la desembocadura del barranco de Sidi Mesaud, en la playa de Igsasen, desde donde el lindero sigue por el barranco mencionado unos 500 metros; desde este punto se inclina más al Este, y pasando por la cumbre del monte que rodean los barrancos afluentes del Haduba y Mesaud, se dirige al morabito de Sidi Mustafá; en la misma dirección faldea por el Norte la meseta de Irgemán, que después rodea, manteniéndose en la vertiente izquierda del río de Oro, cuyo valle sigue aguas arriba y abandona luego por la margen izquierda de su afluente el Izarroren, por donde sube á la cumbre del monte Azmar Iquanen que atraviesa; pasa luego por el borde occidental de la meseta de Tazuda y desciende por la ladera derecha del barranco

de Ihar-kasen, que cruza en su parte media; sigue luego una dirección Sudeste, deja Sebt á Levante, cruza la vía férrea de la Compañía Española al lado Este de la estación de Segangan y el llano que recorren los arroyos Uixan y Afra, hasta que encuentra el cauce del río Zeluán, en las proximidades del cerro de Tauima; sigue kilómetro y medio este cauce y vuelve bruscamente á tomar la dirección Noroeste, envolviendo el citado cerro; continúa por la margen derecha del barranco Asas del Fid, sube á la cumbre de las peñas de Tavart y llega al pico de Taguigriart, el más elevado del Gurugú; desciende la vertiente Norte por el barranco de Tenief hasta su confluencia con el de Ahmet el Hach; deja á Poniente el poblado de Ait Mansor y se dirige hacia el Noroeste hasta el reducto de Cantabria, en la meseta del zoco; sigue luego la carretera de Melilla hasta las proximidades del poblado Vihdauen, en cuyo sitio desciende al arroyo de Frajana, que alcanza al Norte de la alcazaba del mismo nombre y sigue su curso hasta la zona neutral, que bordea en dirección Norte en una longitud de 1.500 metros; desde aquí sigue la carretera de Hidum unos 2.000 metros; se desvía luego algo al Norte para cruzar el barranco de Tigor-faten, en el mismo punto que el camino que desde Tafarast conduce á Rostrogordo, cuyo camino sigue hasta su encuentro con la zona neutral, cuyo límite recorre hasta terminar en el mar.

Ocupa una extensión de 158 kilómetros cuadrados, con una población de 7.724 habitantes, según censo calculado en 1913 por las oficinas de Policía indígena; corresponden, por lo tanto, 49 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cabila de Mazuza.—Los límites de esta cabila quedan definidos por una línea que, partiendo del punto en que el arroyo de Frajana corta á la zona neutral de Melilla, sigue el lindero que hemos descrito de Beni-Sicar hasta su encuentro con el cauce del río Zeluán que cruza, siguiendo en la misma dirección que traía unos 2.000 metros, desde cuyo punto, en dirección Nordeste, se dirige á Mar Chica, cuya costa sigue bordeando hacia el Norte, rodeando el

Atalayón, y sale por la bocana, siguiendo luego el litoral del Mediterráneo, en dirección Noroeste, hasta su encuentro con la zona neutral, cuyo lindero recorre hasta el arroyo de Frajana.

Pertenecen también á esta cabila los terrenos de la parte inferior de la cuenca del arroyo Tigorfaten, comprendidos entre la zona neutral de Melilla en su sector Noroeste y el lindero de Beni-Sicar que hemos descrito, que quedan, por lo tanto, separados del resto de la cabila por el campo español.

Es la más poblada de las cabilas de Guelaya y el censo correspondiente al año de 1913 le asigna 9.735 habitantes, tiene una superficie de 106 kilómetros cuadrados, correspondiendo, por lo tanto, 91 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cabila de Beni-bu-Ifrur.—Esta cabila confina por el Este con la de Beni-Sicar y tiene, por lo tanto, común con ella el lindero ya descrito desde el barranco de Iharkasen hasta el río Zeluán; sigue luego el lindero de Mazuza hasta terminar éste al Sur, se dirige después á la fuente de Ben Rahail, y desde dia á la alcazaba de Zeluán, sigue el curso del río de este nombre aguas arriba hasta cerca de su nacimiento, al pie de Monte Arruit, y desde este punto toma la dirección Oeste para pasar por la casa de Ulad el Mir, desde ella se dirige al Norte, pasando entre los montes de Iberzarguer y Enziar hasta llegar á la cúspide oriental del macizo del Harcha, continuando por su cresta para descender por el extremo Suroeste al arroyo Melha que sigue unos 1.000 metros, continúa en dirección Norte hasta el arroyo Bugardaín que sigue un trozo, pasa á Poniente y muy próximo á Boadyedén, atraviesa el valle del Maxín, dejando á Poniente Bu-at-laten, cruza por Sidi Salah, y siguiendo el barranco que queda á Poniente de Imetahen se dirige al Nordeste hasta su encuentro con el barranco de Iharkasen, lindero de Beni-Sicar, de donde hemos partido.

Es, después de Mazuza, la más poblada, y en ella radican importantes criaderos minerales.

Ocupa una extensión de 169 kilómetros cuadrados, con 9.686 habitantes, correspondiendo, por lo tanto, 57 por kilómetro cuadrado.

Cabila de Beni-bu-Gafar.—Es la menor de las cinco que pueblan Guelaya y ocupa el litoral de ésta, comprendido entre el río Kert y la playa de Ygsasen, en el sitio en que desemboca el barranco de Sidi-Mesaud, desde cuyo punto, confinando con Beni-Sicar, sigue su lindero hasta el morabito de Sidi-Mustafá, en donde se inflexiona dirigiéndose hacia el Sur, pasa luego por Sidi-Hasen, se inclina al Suroeste para cruzar por Sidi el Hach el Halaf y Sidi Mohand, en donde se tuerce luego hacia el Este; desciende luego, y cruzando el barranco Zarzar, pasa por las laderas septentrionales de Tauriat Buchit y penetra entre los dos Tumiat para cruzar el Kert; esta cabila ocupa también algunos terrenos en la margen izquierda del Kert, que aun no han sido ocupados por las tropas españolas.

Tiene una población de 2.560 habitantes que ocupan una extensión de 78 kilómetros cuadrados, correspondiendo 33 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cabila de Beni-Sidel.—Tiene algunas fracciones situadas al otro lado del Kert, en donde ocupa gran parte de la meseta de Tikermín, hasta las proximidades de la posición de Tincharet, cruzando su lindero el valle del Baax, y dejando dentro de su perímetro algunos poblados de las vertientes orientales del monte Mauro, para cruzar el Kert, frente á los Tumiats, y entrar luego en Guelaya por entre ambos, confinando al Norte con Beni-bu-Gafar, y siguiendo el lindero de esta cabila hasta su encuentro con el de Beni-Sicar, continúa por éste hasta llegar al de Beni-bu-Ifrur, que sigue hacia el Sur hasta cerca de la casa de Ulad el Mir, en donde se separa de él y toma una dirección Este; pasa por el Sur de Mars el Biad é Yfri Bu-Sherif, después por las colinas de Ifrit-Aisa y cruza el Kert aguas arriba de Sidi el Mehedi para ir á buscar la posición de Tincharet, en la meseta de Tikermín.

Hemos observado en esta cabila una particularidad que

la diferencia algo de las anteriores y que pudiera indicar un origen distinto ó más bien un parentesco más lejano que el que une á las otras entre sí, aunque también pudiera solamente proceder de su situación fronteriza.

En las otras cuatro cabilas, el emplazamiento de los poblados parece haber sido elegido buscando el agua, elemento primordial é indispensable para la vida, pues la mayor parte de las veces están situados en las inmediaciones de los arroyos ó manantiales, que, como es natural, no se hallan en las alturas, sino más bien en las laderas y puntos bajos. En sus construcciones se atiende, en primer lugar, á facilitar las necesidades de la vida agrícola, consistiendo el principal y único elemento defensivo que se encuentra en las numerosas chumberas que en este país siempre rodean á todo terreno habitado. Es decir, que en estos poblados parecen predominar las necesidades agrícolas sobre las de seguridad. En cambio en Beni-Sidel sucede lo contrario, las últimas parecen más apremiantes que las primeras. Las casas están mejor construídas y presentan un aspecto más guerrero, existiendo algunas flanqueadas por construcciones de sección cuadrada de mayor altura, á manera de torreones, que las asemejan á verdaderas fortalezas, pero sobre todo están situadas generalmente en la parte alta de los cerros y colinas, buscando, sin duda, posiciones eminentemente defensivas. Para proporcionarse el agua en estos sitios, ejecutan excavaciones en las proximidades de la casa en forma de estanques ó balsas, en donde se acumula el agua de lluvia sobre el suelo arcilloso que tanto abunda en esta cabila; á esta balsa suelen darle el nombre de *maiia*.

Tiene esta cabila una extensión superficial de 212 kilómetros cuadrados y su población es de 7.220 habitantes, según el censo de 1913, corespondiendo, por lo tanto, 33 por kilómetro cuadrado.

La población general de Guelaya se resume en el siguiente cuadro:

Población de Guelaya.

	NÚMERO DE HABITANTES			Extensión. — *Kms.²*	Densidad por Km.²
	Moros.	Moras.	TOTAL.		
Beni-Sicar....	4.019	3.705	7.724	158	49
Mazuza.....	5.350	4.385	9.735	106	91
Beni-bu-Ifrur..	4.774	4.912	9.686	169	57
Beni-bu-Gafar.	1.320	1.240	2.560	78	33
Beni-Sidel.....	3.739	3.481	7.220	212	33
	19.202	17.723	36.925	723	52

Posesión española de Melilla y Zona neutral.—En la parte oriental del litoral de Guelaya, entre el cabo de Tres Forcas y la bocana de Mar Chica, existe un escarpado peñasco calizo que sobresale unos 30 metros sobre el nivel del mar y que, unido por estrecho istmo al continente, domina por el Norte la rada, que resguardada de los vientos de los cuadrantes 2.°, 3.° y 4.° y abierta á los del 1.° forma la costa al Sur.

Esta pequeña península, sobre la que se asienta la antigua plaza fuerte de Melilla, por su ventajosa posición estratégica y condiciones topográficas, ha sido ocupada en el transcurso de los tiempos por todas las razas históricas que han pretendido dominar el Mediterráneo. Los fenicios primero, después los cartagineses, más tarde los romanos, luego los vándalos, posteriormente los bizantinos, los berberiscos y los árabes han ido pasando sucesivamente sobre ella hasta el año 1496 en que Pedro Estopiñán, caballero al servicio de la Casa ducal de Medina-Sidonia, la conquistó para España. Desde entonces nuestra bandera ha ondeado siempre sobre esa roca, cuyas cercanías han sido frecuentemente teatro de sangrientos combates, sin que, á pesar de ellos, se haya logrado ensanchar sus fronteras más que

en mezquina é insignificante proporción, en relación con los enormes sacrificios realizados.

Los límites actuales fueron acordados en la Convención de 24 de Agosto de 1859, cuyo artículo 2.° estipulaba que «se trazarán por Ingenieros españoles y marroquíes, tomando como base de sus operaciones para determinar la extensión de dichos límites el alcance del tiro de cañón de 24 de los antiguamente conocidos», y el artículo 4.° establecía entre la jurisdicción española y marroquí un campo neutral, cuya anchura posteriormente se fijó en 500 metros.

La demarcación se efectuó en Junio de 1862, haciendo dos disparos desde el fuerte Victoria Grande, adoptándose para radio del campo español la longitud de 2.900 metros; se fijaron 17 vértices, pero en algunos de ellos se disminuyó la distancia para que quedaran fuera terrenos pertenecientes á Jefes influyentes y la mezquita de Sidi-Auriach. Uniendo por rectas estos vértices se formó la línea poligonal, que limita el campo español, y alrededor de ella se señaló una faja de 500 metros para zona neutral.

Resultado de lo anterior es que el campo español de Melilla presenta aproximadamente en plano la forma de un sector poligonal, cuyo centro ocupa el lugar de la antigua fortaleza, situada en la parte más oriental, dejando, por lo tanto, todo el campo á Poniente, bordeado por la faja neutral. Ésta linda, por la zona Norte, con la cabila de Benisicar en 1.400 metros; después, por el Oeste, con la de Mazuza en 1.500, y luego otros 1.500 con Beni-Sicar, hasta el arroyo de Frajana, desde cuyo punto vuelve á confinar con Mazuza por toda la zona Sur hasta el mar.

El último censo acusa para Melilla una población civil de 37.575 habitantes, de los que 18.519 son varones y 19.056 hembras; á éste hay que añadir la población militar, que es muy variable, y que á fines de 1916 ascendía, según la última Memoria de la Junta de Fomento, á 30.080, de los que 21.663 se hallaban en las posiciones y 8.417 en la plaza. Resultando, por lo tanto, una población total para Melilla de 45.992 habitantes.

Orografía.

Antes de comenzar el estudio detallado de la orografía de Guelaya, creemos conveniente exponer algunas consideraciones generales sobre las ideas que existen acerca de los sistemas montañosos que constituyen el relieve de Marruecos, en especial en su zona Norte.

Desde muy antiguo se reconocían en este país dos sistemas principales. Ya en el siglo II de nuestra Era, el famoso geógrafo alejandrino Claudio Tolomeo situaba el primero siguiendo paralelamente y próximo á la costa Norte que baña el Mediterráneo, designándolo con el nombre de Pequeño Atlas; éste es hoy conocido generalmente con el de Cadena del Rif, que es el que interesa más directamente á nuestro estudio, y el segundo, que llamaba Gran Atlas, atravesando en dirección Noroeste á Suroeste el Imperio. Este último ha sido dividido por los geógrafos modernos en tres, llamados, respectivamente, de Norte á Sur, Mediano Atlas, Gran Atlas y Ante-Atlas, que, en conjunto, constituyen el relieve orográfico principal del país y quedan fuera del cuadro de nuestro trabajo, al que sólo parte del primero afecta algo.

Claro es que las consideraciones en que los geógrafos antiguos se basaban para la clasificación de los sistemas montañosos no son las únicas que ahora se tienen en cuenta, pues hasta principios del siglo XIX sólo se apoyaban en la continuidad topográfica de las cordilleras; pero ya en esta época los trabajos de Humboldt, de Buch y de Beaumont, verdaderos precursores de la tectónica moderna, han ido modificando paulatinamente aquel sencillo criterio; el primero, con la aplicación de la geología al estudio de la geografía física, puso de manifiesto que las formas topográficas dependían principalmente de la constitución geológica de los terrenos, modificada por los fenómenos actuales; descubrió el segundo cierta relación entre las alineaciones formadas por los volcanes, indicadores de

roturas terrestres, y las cordilleras, relación que le llevó á aplicar á estas últimas la teoría errónea de Werner acerca de las roturas y agruparlas según sus tres famosos sistemas de direcciones; llegó el tercero á asignar ya una edad á las montañas, fundándose en las discordancias que existen entre tramos distintos denunciando los movimientos que han tenido lugar entre las épocas de sus depósitos, y esta última noción de la edad es á la que se presta más atención hoy en día para la clasificación y agrupación de las montañas en sistemas, siendo además la más interesante para la geología.

El eminente geólogo austriaco Ed. Suess, que con su obra ya clásica *Das Antlitz der Erde* (1), en la que ha condensado las observaciones de los múltiples trabajos geológicos publicados y esparcidos por todo el mundo, sintetizándolos en una teoría genial de conjunto, puede ser considerado como el fundador de la ciencia moderna de la tectónica. Al ocuparse en el tómo I de su obra de las líneas directrices del sistema alpino, describe como perteneciente á este último la cadena del Norte de Africa, que designa con el nombre de Atlas Mediterráneo, abarcando el Atlas Teliense y el Sahárico de los geógrafos franceses, y el sistema del Rif, que considera en prolongación. Se funda para ello, en cuanto se relacione con la zona de Túnez y Argelia, en los excelentes trabajos publicados por los geólogos franceses sobre estos territorios, y en lo referente á Marruecos solamente en los muy incompletos, debidos á Coquand (2). De todos ellos resulta que esta cadena está constituída por tres fajas ó zonas: una interior, costera, al Norte, formada por apuntamientos de rocas eruptivas recientes, que jalonan una línea de fractura; otra á continuación en la que afloran terrenos arcaicos y primarios, y, en fin, una tercera caracterizada por una serie de ondulaciones secundarias y terciarias entre las que á veces asoma

(1) *La Face de la Terre*, trad. de Margerie.

(2) *Description géologique de la partie septentrionel de l'Empire du Maroc.*—B. S. G. F. 1847.

algún islote de trías, permiano ó rara vez de pizarras primarias, terminando al Sur de Argelia por escarpes dominando el Sáhara, caracteres generales semejantes por completo á los que tienen las otras ramas del sistema alpino, principalmente la cordillera Bética y los Apeninos.

De todo ello deduce el insigne geólogo que el Atlas mediterráneo pertenece á las cadenas alpinas, que está constituído en gran parte por capas mesozoicas plegadas, que su borde interno hundido está situado hacia el Norte, que se une á los Apeninos por Sicilia y después de atravesar Túnez, Constantina, Argelia, Orán y el Rif, al terminar éste se incurva en un arco de círculo y, pasando por Anyera, atraviesa el Estrecho de Gibraltar en las columnas de Hércules y se continúa por la cordillera Bética.

Luis Gentil, uno de los geólogos que más se han distinguido en el estudio de Argelia, principalmente en la región de Orán, y que en unión de Brives y Lemoine constituye una brillante representación de la geología francesa en Marruecos, ha efectuado diversas expediciones por el Imperio recorriendo varias de sus regiones, y entre ellas la zona de la frontera argelino-marroquí, publicando el resultado de ellas en gran número de trabajos y resumiendo sus ideas acerca de la orografía de esta región en su interesante libro *Le Maroc Physique*. En él opina, sin afirmarlo de una manera definitiva, que la cadena del Rif, aunque perteneciente á un levantamiento terciario, no es continuación de las de Orán, sino que nace en Guelaya, para incurvarse hacia el Suroeste, antes de describir la curva que le dirige hacia el Estrecho de Gibraltar, en donde confirma de una manera categórica la idea de Suess respecto á la continuidad del Rif y la cordillera Bética.

Uno de los motivos que le inducen á sospechar el nacimiento del sistema del Rif en Guelaya, y hasta á indicar la posibilidad de su unión, también por esta parte oriental, con la cordillera Bética, es la saliente que forma en el mar el cabo de Tres Forcas, en cuya prolongación se encuentran el islote andesítico de Alborán y el cabo de Gata en

España que, á juzgar por los mapas batimétricos, vienen unidos por una cresta submarina.

El Sr. Fernández Navarro (1), al ocuparse de la orografía del Imperio, en la obra titulada *Yebala y el bajo Lucus*, sigue la opinión de Gentil respecto á la independencia de la cadena del Rif y las de Argelia; pero en cuanto á su comienzo en Marruecos, dice: «La cadena rifeña empieza bastante á Poniente de Tres Forcas, sin duda hacia el promontorio del cabo Quilates, que marca el límite oriental de la bahía de Alhucemas». No conocemos nada de la estructura ni composición geológica del cabo Quilates é ignoramos las razones, seguramente atendibles, que han inducido al sabio Profesor para llevar al citado paraje el comienzo de la cordillera, pues en su obra no las indica, exponiendo solamente su convencimiento de que no nace en Guelaya, en lo que coincidimos con él.

En el estado actual de nuestros conocimientos sobre la costa Norte de Marruecos, nos guardaremos muy bien de apoyar ó rechazar en absoluto ninguna de estas tres hipótesis, pues no tenemos autoridad ni fundamentos sólidos para ello, y menos aún para fundar otra nueva; sin embargo, nuestras impresiones hasta la fecha nos inclinan, como vamos á ver, á considerar la idea de Suess como la más conforme con nuestras observaciones, á pesar de ser el único de los geólogos citados que no ha visitado el país, y de haber fundamentado sus conclusiones respecto á este sistema montañoso sobre datos tan incompletos y defectuosos como los de Coquand, lo que nos lleva á admirar más sus geniales concepciones tectónicas, cuya aplicación, más que los datos citados, le han conducido en realidad á aquellas conclusiones.

(1) La Real Sociedad Española de Historia Natural tomó en sesión de Marzo de 1905 la patriótica iniciativa de crear una Comisión de estudios del N. O. de Africa, encomendando los correspondientes á la geología al Profesor de la Universidad Central D. Lucas Fernández Navarro. Resultado de ello ha sido la publicación de varios interesantes trabajos geológicos sobre Marruecos, debidos á este distinguido naturalista.

Como sucede en el Atlas teliense, el sistema del Rif, en su zona oriental, no consta sólo de una cadena de montañas, sino que está formado por varias cordilleras paralelas á la costa, y desde luego pertenecientes todas al mismo levantamiento. Las primeras líneas de alturas comprendidas en Guelaya y que parecen prolongarse hasta Poniente, por la cordillera costera de Beni-Said, que comienza al otro lado del Kert, por el monte Mauro, cuya composición, á juzgar por el aspecto que desde la meseta de Tikermín y posiciones avanzadas del Dráa presenta, es análoga á la del Gurugú, es decir, un macizo volcánico terciario; denotan que estas cadenas costeras corresponden á la zona interior de roturas que ha producido el hundimiento del Mediterráneo, una de las últimas manifestaciones correspondientes al levantamiento alpino en esta región.

Más al Sur, y paralelas á ésta, existen otras cadenas, de las que la primera penetra en la zona de influencia española por la sierra de Quebdana, continúa por los montes de Ziata y sigue por los de M'talsa á una distancia aproximada de 25 kilómetros de la anterior; está compuesta, al menos en la zona ocupada por España, por terrenos secundarios y eocenos plegados que corresponden á la tercera faja de Suess, y que, como prolongación de Quebdana, que el mismo Gentil ha recorrido y reconoce que no puede ser separado de las cadenas plegadas del litoral oranés, debemos suponer pertenecen al mismo sistema.

En la zona occidental del Rif, á juzgar por las indicaciones de los mapas publicados, también se reconocen, por lo menos, dos líneas paralelas, de alturas más elevadas las interiores que las costeras. Acerca de la composición de éstas no tenemos datos; pero en cuanto á las primeras parecen estar formadas, según observaciones de Gentil, hechas á distancia, principalmente por calizas jurásicas, lo que hace sospechar sea el eje principal del Rif correspondiente á la zona plegada reconocida en la parte oriental, y de la que forman parte los montes de Quebdana y Ziata.

Más á Poniente, el mismo Gentil hace notar que al Sur

de Tánger y en la región de Anyera, los terrenos cretáceos (cenomanenses y senonenses), ofrecen unas facies bathial que parece indicar afinidades con el Atlas teliense.

Si examinamos el mapa geológico de Argelia, sobre todo en su zona occidental, observaremos que los colores que determinan los tramos geológicos se presentan claramente en fajas cuya orientación indica la dirección de los pliegues que constituyen las cadenas argelinas, y en esta misma forma y dirección penetran en Marruecos.

Estas fajas sólo se hallan interrumpidas en la zona costera por las manchas que indican los afloramientos de rocas eruptivas y pizarras primarias, de las que luego nos ocuparemos.

Si hacemos caso omiso de la zona cubierta por el mar, vemos que las formaciones de Orán, siguiendo la dirección indicada por las fajas, deben reaparecer en Guelaya, y así sucede en efecto, según veremos en la descripción geológica.

La misma depresión de la llanura de la Gran Sebja, siguiendo la misma orientación, parece repetirse en la llanura del Garet y la Mar Chica, los montes de Quebdana y Ziata, indicando claramente la continuidad de las formaciones, que solamente se hallan interrumpidas por el mar que cubre la zona hundida de que vamos á ocuparnos.

Hemos indicado anteriormente que la saliente en el mar del cabo de Tres Forcas, el asomo del islote de Alborán en su prolongación y el del cabo de Gata en España, siguiendo la misma alineación, y la existencia, al parecer, de una cresta submarina entre ellos, han inducido á Gentil á indicar la posibilidad de la unión por la parte oriental de la cordillera del Rif con la Bética.

Creemos desde luego indudable que esta línea que parece separar también las grandes profundidades de 2.000 á 3.000 metros que quedan á Levante, de las de 1.000 escasos que se registran á Poniente, nos indica una fractura que representa el borde occidental de un hundimiento que pudiera ser el determinado por las erupciones Gurugú, Tres

Forcas, Alborán, Cabo de Gata, Aguilas, Cartagena, Orán, Nemours y Chafarinas.

Los volcanes que jalonan esta zona parecen haber sido producidos en un principio por erupciones submarinas, como lo atestigua el encontrar sus conos edificados sobre depósitos neogenos, entre los que se hallan interestratificados los productos de sus erupciones en forma de tobas volcánicas marinas.

Además las principales erupciones han debido ser contemporáneas entre sí, pues aun cuando en España están referidas al plioceno, y en Orán, Gentil, que ha hecho un estudio muy detenido de ellas, las sitúa en el mioceno medio y superior, en Guelaya las creemos también pliocenas; pero sospechando que esta diferencia procede de discrepancias de apreciación respecto á la clasificación de los tramos neogenos, pues las descripciones lithológicas del mioceno medio y superior de Gentil coinciden en un todo con las de los tramos clasificados por nosotros como plasenciense y astiense.

Las rocas hipogénicas, producidas por estas erupciones, pertenecen á la familia de las andesitas, y están caracterizadas por un feldespato muy próximo al Labrador. Es interesante hacer notar que esto parece estar en contradicción con la teoría sustentada por M. Michel Levy (1), acerca de la diversidad de composición del magma en las erupciones correspondientes á este tipo de hundimientos, llamados por él en óvalo y característicos del Mediterráneo, á cuyo resultado le había conducido la comparación de los tres volcanes modernos del mismo, Vesubio, Pantelaria y Etna, potásico el primero, sódico el segundo y cálcico el tercero. En realidad cuesta trabajo creer que este magma sea homogéneo en los grandes hundimientos lineales, á veces de una longitud tan enorme como los Andes, y diferente en los ovalados de una extensión mucho más reducida, y no parece que exista ningún razonamiento científico en apoyo

(1) *Sur la coordination et le répartition des fractures et des effondrements de l'ecorce terrestre*, B. S. G. F., 1898.

de esta teoría; razonamientos que en las Ciencias naturales sólo pueden comprobarse multiplicando las observaciones.

Todas las consideraciones anteriormente expuestas inducen á afirmar que este óvalo ha sido producido por un hundimiento submarino.

Desde luego parece comprobarse que esta zona extremo occidental del Mediterráneo actual, se ha ido formando por hundimientos sucesivos. La mayoría de los geólogos está conforme en que la apertura del Estrecho de Gibraltar marca el principio del plioceno, pues al crear la comunicación del Océano con el Mediterráneo se efectuó la invasión de éste por una fauna de origen atlántico, diferente de la de los tipos subtropicales de las épocas precedentes, que es la que caracteriza los depósitos de este período en el Mediterráneo. La rotura que ha abierto el Estrecho de Gibraltar, supone Gentil, deduciéndolo de la constitución general en cúpulas y cubetas que han observado en la parte occidental de la cadena del Rif, que ha tenido lugar en la zona de inmersión de los pliegues de esta cadena.

Es difícil fijar con exactitud los bordes de este primer hundimiento, que dió lugar al mar plasenciense, pues no viene jalonado por rocas eruptivas terciarias, que no se encuentran en las costas de España á Poniente del Cabo de Gata, ni el litoral de Ceuta á Tetuán, único reconocido hasta ahora.

La extensión del mar plasenciense en esta zona occidental debía ser mayor que la que ocupa actualmente el Mediterráneo, á juzgar por los testigos que han quedado de sus depósitos bordeando las costas meridionales de España y septentrionales de Africa.

Este primer hundimiento ha sido seguido durante todo el período por otros, unos exteriores al Mediterráneo y otros interiores, algunos de ellos submarinos, que unidos al continuado movimiento de emersión que se observa en toda esta costa durante el transcurso del neogeno, han ido motivando la regresión del mar hasta el nivel actual, siendo

uno de los últimos que aparece claramente definido el del óvalo indicado.

Respecto á la edad precisa de este último hundimiento, sabemos que es posterior á las erupciones andesíticas que lo jalonan y que es posible le hayan motivado, pues en Guelaya se comprueba que las capas astienses contemporáneas de la erupción del Gurugú y todo este macizo, aparece inclinado, buzando hacia Levante como influído por él. Resultando, al parecer, que las rocas hipogénicas contempóraneas del movimiento son los basaltos que se encuentran bordeando su falda.

Ya hemos indicado que no hay acuerdo respecto á la edad de las erupciones andesíticas entre los trabajos de los geólogos franceses en Argelia y los de los españoles en España y Guelaya. Es de gran interés para la historia del Mediterráneo occidental fijar con certeza esta fecha, para lo que sería necesario hacer un estudio comparativo de conjunto de los tramos neogenos. Lo que sí puede desde luego afirmarse es que el hundimiento del óvalo citado es más moderno que la formación principal de los pliegues que han originado las cordilleras de Argelia y Marruecos, y por lo tanto ha podido interrumpir la continuidad topográfica de éstas.

También puede haber sido causa de la creencia de la falta de continuidad de las cadenas del Rif con las de Argelia lo que sucede en algunos sitios en donde éstas son á veces atravesadas por otras que llevan una dirección más norteada, como pasa en Guelaya y parece se repite en los montes de Beni-Tuzín, á juzgar por lo que se ve á distancia; pero esto también ocurre en toda la costa occidental de Orán, y suele tener lugar precisamente en los macizos en donde afloran las pizarras primarias, lo que parece indicar más bien que sea debido á la influencia que la dirección que dieron á éstas los pliegues anteriores al terciario, quizá hercinianos, aunque en algunos sitios nos parecen más bien postliásicos, han podido ejercer sobre la general de los pliegues terciarios, influencia que es mayor en los

lugares en que su encuentro ha producido la emergencia de esos macizos antiguos denominados por Suess *Altaides póstumos,* que en Orán están representados por los macizos del Sahel, Skouna y los Traras, y en Guelaya por Taryat y Beni-bu-Ifrur.

Es posible que la saliente del cabo Quilates pertenezca también á uno de estos macizos análogos, cuya investigación tiene por otra parte importancia práctica, porque en ellos radican, tanto en Orán como en Guelaya, los criaderos de hierro.

Todas estas consideraciones nos inclinan por ahora á aceptar la opinión del ilustre geólogo de Viena y considerar el sistema del Rif como la prolongación del argelino, es decir, formando parte del Atlas mediterráneo de Suess.

De todo lo expuesto, deducimos que el sistema orográfico de Guelaya tiene que resultar muy complicado por hallarse situado en la zona de roturas, y al mismo tiempo en la intersección de dos sistemas de pliegues, y así sucede en efecto, resultando sumamente confuso, principalmente en la zona Sur, no presentando en su conjunto cadenas de montañas, sierras ni cordilleras propiamente dichas, sino estando constituído por una reunión de núcleos montañosos, aislados unos de otros, y siguiendo líneas á primera vista arbitrarias, no sujetas á ninguna dirección fija predominante.

Esta confusión atestigua los múltiples y variados fenómenos de plegamientos, roturas y hundimientos á que ha estado sometida en diversas épocas, movimientos que han dado lugar á grandes erupciones y que combinados y seguidos de un trabajo de erosión extraordinario en algunos puntos han sido causa de tan variada y extraña topografía.

De aquí nace la dificultad de dividir este conjunto en grupos ó sistemas montañosos distintos y poco numerosos, pues como base para estas agrupaciones suelen tomarse generalmente las direcciones predominantes, y como, por otra parte, esta división es conveniente para facilitar su

descripción y comprensión, vamos á fundamentarla en algunos consideraciones.

La divisoria de aguas de mayor longitud, que en este caso es la que atraviesa la comarca de Norte á Sur, debe considerarse como la directriz topográfica del nervio montañoso principal y como el elemento más importante de su compleja estructura; arrancando de los puntos más elevados de ella nacen otras de menor longitud, casi normales á la primera, que forman crestas montañosas secundarias.

Si nos fijamos en el perfil que sigue esta línea en Guelaya, vemos que penetra al Sur por la llanura del Garet, en donde tiene una cota inferior á 200 metros, elevándose hasta 400 metros al pasar por la cumbre de la Sierra de Bu-Sherit, desciende después á 240 en el collado, donde nace el Melha, para elevarse otra vez hasta 470 metros al cruzar por la altura del Harcha, desciende á cerca de 300 en el collado de Ibergusen para volver á subir en cinco kilómetros á la cota máxima de todo su recorrido, que es la de 700 metros en la cúspide del Uixan. Baja después en poco más de cuatro kilómetros hasta el puerto de At-laten, á 180 metros, y vuelve á elevarse bruscamente á 620 en el macizo del Gurugú para descender á 170 metros al salir de éste, en el collado próximo al poblado de Arranú. Desde este punto asciende suavemente, denunciando una meseta en una longitud de 18 kilómetros, hasta alcanzar la cota 415 metros en el pico de Taryat, desde donde desciende rápidamente á 170 metros, para volver á subir en la misma forma á 320 metros, y después de algunas pequeñas oscilaciones venir á morir al nivel del mar por la extremidad que al Norte forma el cabo de Tres Forcas, después de recorrer una longitud aproximada de 55 kilómetros.

Aunque la cota de 700 metros es la mayor de esta divisoria, conviene advertir que no es la más elevada de la región, pues los picos de Taguigriat (885 metros), Basbil (792 metros) y Kol-la (720 metros), en el Gurugú tienen mayor

altura; pero debido á una inflexión que tiene el río de Oro, y que luego comentaremos, quedan fuera de la divisoria de aguas, perteneciendo á la cuenca oriental.

Presenta, por lo tanto, la divisoria como particularidad más saliente tres collados ó puertos principales con cota inferior á 200 metros, que son, partiendo del Sur hacia el Norte, los de At-laten, Arranú y Aguilmán; el primero, entre el Uixan y el Gurugú; el segundo, entre éste y la meseta de Beni-Sicar, y el último, entre ésta y el promontorio de Tres Forcas.

Estos collados nos van á servir para la división en macizos montañosos, quedando claramente determinados los cuatro grupos montañosos que debemos considerar en Guelaya, para su descripción orográfica separados entre sí por los puertos de que hemos hecho mención. Veremos más adelante que esta división está conforme en general con la constitución geológica de los diversos macizos, que de Norte á Sur son:

1.° Macizo eruptivo del cabo de Tres Forcas.
2.° Meseta sedimentaria de Beni-Sicar.
3.° Macizo eruptivo del Gurugú.
4.° Macizo de Beni-bu-Ifrur.

Macizo eruptivo del cabo de Tres Forcas.—Esta masa montañosa, comprendida entre la gran cortadura de Aguilmán y el mar que ocupa el extremo Norte de la cabila de Beni-Sicar, formando el verdadero cabo de Tres Forcas, está constituída por una multitud de picachos pelados y agrestes, cuyas vertientes, hendidas por profundos barrancos, presentan un aspecto árido y desolado.

Su mayor altura es de 360 metros, y está situada al Sudeste del macizo, en la proximidad del barranco de Aguilmán, dominando el poblado del mismo nombre; cerca de ella, más al Sur, hay otra de 320; siguen en importancia algunos picos hacia el Nordeste con cotas inferiores, aunque próximas á 300 metros.

Estas alturas no están alineadas ni situadas con arreglo á ley ninguna, sino colocadas sin orden ni concierto, delatando con sus formas caprichosas y riscos escarpados la naturaleza eruptiva de los materiales que la constituyen.

Las dimensiones medias del macizo vienen á ser de 3.500 metros de Este á Oeste por 5.000 de Norte á Sur, lo que motiva que alturas superiores á 300 metros se hallen á distancias del mar inferiores á un kilómetro, dando esto idea de lo rápidamente que se eleva la montaña y de lo abrupto de sus vertientes que, desprovistas casi por completo de vegetación, hacen que los barrancos que las surcan en la época de las lluvias se conviertan en verdaderos torrentes que dificultan las comunicaciones, cortando y destruyendo los caminos que encuentran á su paso y arrastrando la poca tierra formada por la descomposición de las rocas al mar ó al fondo de algún estrecho vallejo, haciendo imposible la vida vegetal en la montaña, y dando al paisaje ese aspecto de aridez y pobreza que lo caracteriza.

Sólo se encuentran en esta zona cuatro poblados pertenecientes á la fracción de Abduna, de la cabila de Beni-Sicar, y algunas casas aisladas; todas ellas están situadas, como es frecuente en estas tribus berberiscas, en las partes bajas, en las proximidades de pozos ó manantiales que les proporcionan el primer elemento necesario para la vida.

Uno de los poblados es el de Ifri-en-Dunech, que se halla en la vertiente Norte, cerca de la costa, y próximo á la cala llamada Marsa-as-Sok.

Otro, escondido en un barranco que vierte en la costa occidental, casi en el centro del macizo, es el de Mahfut, interesante porque en él existe el único manchoncito plioceno de esta zona.

Podemos considerar como formando parte del macizo á los islotes llamados Farallones, al Este, y al de los Charranes al Oeste, que están constituídos por la misma roca eruptiva.

Termina este macizo al Sur, como hemos dicho, por la profunda cortadura del barranco de Aguilmán, que en dirección Este Nordeste lo separa del siguiente, denunciando con toda claridad una falla.

Meseta sedimentaria de Beni-Sicar.—Este segundo macizo, en que hemos dividido la comarca para facilitar su descripción orográfica, ocupa la extensión comprendida entre la gran cortadura del barranco de Aguilmán que la separa al Norte del anterior, y por el Sur son sus límites: el cauce del río de Oro desde el collado de Arranú hasta su desembocadura en Melilla, y el barranco de Haduba hasta la suya en la playa de Igsasen.

Presenta dos zonas esencialmente distintas en forma y coloración que coinciden, como luego veremos, con diferente constitución geológica. La primera, que en extensión ocupa una superficie mucho menor que la segunda, está situada en la parte Nordeste del macizo que nos ocupa y forma el borde Sur del barranco de Aguilmán, constituyendo una pequeña sierra de unos cinco kilómetros de longitud claramente orientada de Nordeste á Sudoeste, de tonos obscuros, cuya cresta presenta una silueta dentellada y vigorosa que por sus formas angulosas denuncia estar constituída por rocas resistentes. En general, su aspecto tiene bastante semejanza con el macizo anterior de *Tres Forcas*, pero aquí existe una línea principal de orientación que acusa la dirección general de las capas delatando el origen sedimentario de su composición.

Arranca esta sierra en la costa oriental de la punta del Peñón Hendido, siguiendo, como hemos dicho, una dirección Suroeste, elevándose bruscamente á 250 metros y en seguida, después de formar un pequeño collado por donde pasa el camino que desde Melilla conduce al faro de Tres Forcas, volverse á elevar hasta alcanzar 415 metros sobre el nivel del mar en el pico de Taryat, que es la altura mayor que se encuentra en esta región al Norte del paralelo de Melilla; desde este punto y salvando otro collado, la cima se mantiene próxima á 400 metros para descender y desaparecer al fin á los cinco kilómetros por debajo de las rocas que constituyen la segunda zona de este macizo, á las que sirve de apoyo ó sostén.

Profundas barrancadas surcan por ambos flancos las laderas de la sierra, vertiendo las del Noroeste en el barranco de Aguilmán y las del Sudeste en el mar Mediterráneo.

La escasez de aguas y de terrenos que puedan utilizarse para el cultivo, hace que esta zona esté muy poco habitada, hallándose los dos únicos poblados de ella en la vertiente Noroeste, uno, el Hasen, en la parte baja próximo al arroyo que corre hacia Poniente por el barranco de Aguilmán, y el otro, Tayilmá, en la parte alta y en el lindero de la zona siguiente.

La segunda zona, que es la que constituye la verdadera meseta, presenta un aspecto completamente diferente, de tonos muy claros, llegando con frecuencia al blanco deslumbrante, de contornos menos enérgicos y líneas más suaves, indicando la constitución blanda de las rocas, margas y molasas que la integran, con una forma que, prescindiendo de los profundos y estrechos barrancos que le surcan, se puede suponer plana, ligeramente inclinada al Sudeste y limitada en ambos litorales por rápidos taludes, sobre todo en el oriental, que presenta grandes escarpes ó acantilados, casi verticales en las proximidades de Melilla.

Comienza al Norte con una altura de 360 metros y va descendiendo paulatinamente hasta Melilla con una pendiente media de 3 por 100, y causa impresión, observando su red hidrográfica, cuyo arroyo consecuente principal es el Tigorfaten, de haber sufrido un movimiento de báscula, inclinándose hacia el Sudeste, cuyas consecuencias principales han sido que la divisoria, que en los trozos anteriores que hemos estudiado iba más próxima á la costa oriental, pase á situarse cerca de la occidental, y que el río de Oro, que debía desembocar en ésta, tome bruscamente la dirección Este al penetrar en la meseta, bordeando el macizo eruptivo del Gurugú hasta desembocar en Melilla.

Este movimiento parece corroborarse también por otras observaciones que más adelante expondremos.

La parte alta de la meseta, compuesta de rocas porosas y casi plana, no está habitada, hallándose la mayoría de

los poblados sobre los taludes del litoral y en la proximidad de los barrancos.

Macizo eruptivo del Gurugú.—Este tercer macizo, limitado al Norte, como hemos visto, por el barranco de Haduba y parte inferior del río de Oro, lo está al Sur por el arroyo Masín desde el río Kert al puerto de At-laten y desde este último, por la parte inferior del arroyo Uixan, hasta Mar Chica.

Está principalmente constituído y caracterizado por el llamado monte Gurugú, que ocupa desde su extremo oriental la mayor parte de la extensión expresada y cuyo estudio orográfico es interesante porque pone de manifiesto, como vamos á ver, lo mucho que puede ayudar al conocimiento de la tectónica de una región el examen de sus accidentes topográficos, por las consecuencias que de algunos de ellos pueden deducirse.

Tiene la forma de una alta montaña de amplia falda, desgarrada por grandes barrancos, de los que algunos penetran hasta el pie mismo de su elevada cima, que situada algo á Levante del macizo está coronada por cuatro picos principales. El color muy obscuro de los materiales eruptivos que la integran, es causa de que presente un aspecto imponente y sombrío, muy característico en cuanto el sol se entolda ó declina.

Se encuentran en ella las mayores alturas de la comarca, que aunque no pertenecen, como ya hemos indicado, á la divisoria de aguas principal, sí constituyen una secundaria, que separa las cuencas en donde nacen el río de Oro y el arroyo de Barraca y que presenta algunas particularidades que conviene hacer notar.

Están situados estos picos sobre una línea en forma de S orientada de Levante á Poniente, de la que puede formarse una idea por el plano hipsométrico.

Tienen estas cuencas superiores, tanto las del río de Oro como la del arroyo de Barraca, una forma marcadamente circular, pero sobre todo la del último, que está rodeada de las alturas mayores y se cierra mucho más en

su parte inferior; esto unido á que las rocas eruptivas que constituyen el macizo están dispuestas como en tongadas ó coladas, cuyas líneas de máxima pendiente prolongadas vendrían á cortar á un eje ideal vertical que supusiéramos pasando por un punto equidistante de estas alturas, nos conduce á sospechar que algunos de los antiguos cráteres del volcán del Gurugú, en sus últimas erupciones, debió ocupar el emplazamiento del que pudiéramos llamar circo de Barraca y quizá otro el del río de Oro, pues existen volcanes en que hay dos cráteres acoplados de importancia casi igual (1). La exactitud de esta apreciación deberá comprobarse en futuras expediciones estudiando la dirección de los diques y buscando la garganta del volcán, si es que pudiera encontrarse.

Estos picos de Taquigriat, Tisi-Taquiras, Basbel y Kolla, no están situados en el centro del macizo, como ya lo hemos indicado, sino que se hallan más próximos á su extremo oriental, pues su distancia media á Mar Chica es de siete kilómetros, cuando por Poniente hay 15 kilómetros para llegar al nivel del mar. Por el lado de Mar Chica, por lo tanto, las laderas descienden rápidamente hasta dicho nivel; pero por el lado del Kert lo hacen suavemente, por medio de tres mesetas principales: la de Tazuda, la del Tlat y la de Beni-Faklán ó Ras Medua, pues para una distancia total de nueve kilómetros se desciende solamente en esta zona hasta la cota de 200 metros.

La posición actual del Gurugú parece indicar que, posteriormente á sus erupciones, se ha producido una rotura oriental, seguida de hundimiento, que ha hecho bascular á este macizo; hundimiento que parece comprobado, no sólo por lo que ya expusimos al ocuparnos de la inclinación general de la meseta de Beni-Sicar, sino también por la aureola de basaltos que bordea este antiguo volcán andesítico y que han desbordado, saliendo por grietas y sin

(1) Tal sucede en Kilimanyaro (Africa oriental). Se cita también más de un ejemplo en Java.

fenómenos explosivos. El Atalayón corresponde, por su composición, al volcán andesítico.

En la meseta de Tazuda se encuentran unas ruinas de antiguas fortificaciones que han sido consideradas como romanas en todos los trabajos que se han ocupado de esta región, opinión que no compartimos, pues ni por su forma, ni por los materiales en ellas empleados, ni por su situación topográfica, parecen pertenecer al pueblo rey, siendo mucho más probable, atendiendo á sus condiciones, que se trate de fortificaciones de la época de la ocupación de Melilla y Kazaza por los españoles.

Consisten estas ruinas en los restos de una muralla que cierra la meseta por Oriente, única parte por donde es accesible en una distancia de 100 metros, flanqueada por seis pequeñas torres que equidistan entre sí 20 metros; ni su altura ni su espesor son grandes, estando construídas con una mampostería ordinaria, trabada por una argamasa de tierra arcillosa. En su extremo occidental termina la meseta por un escarpado peñasco, de acceso muy difícil desde el exterior, que está coronado por una pequeña ciudadela ó alcázar, hoy completamente destruído, pero del que aun se conserva parte del foso y varios sumideros que debían conducir las aguas al aljibe. Nos hemos detenido en este punto, que nada tiene que ver con la ciencia geológica, por la importancia que pudiera tener para la historia de la minería el comprobar que dichas ruinas fueran romanas.

Este macizo queda rodeado á Poniente por la prolongación de la meseta de Beni-Sicar, quedando entre los arroyos de Haduba y Sidi Mesaud un monte de 250 metros de cota, que viene á ser un testigo de la formación pliocena en casi todo su espesor.

Como una estribación topográfica se desprenden del Gurugú, por el collado de Az-Hasain, con una dirección Sudoeste, los montes de Tauriart Buchit y Tauriart-Zag, que forman la vertiente Norte del desfiladero que sigue el arroyo Masín, cuya vertiente Sur la constituye el Tidinit.

aunque geológicamente más deben ser considerados aquéllos como dependientes de este último.

El macizo del Gurugú es uno de los más poblados de la comarca, lo que nada tiene de extraño, pues es una de las zonas más ricas en fuentes, y sus aguas son las más puras de la región.

Macizo de Beni-bu-Ifrur.—Este macizo, situado al Sur de Guelaya y comprendido entre el paralelo que pasa por el collado de Atlaten al Norte, y la llanura del Garet al Sur, es, como indicamos al principio, el que presenta una orografía más complicada y confusa.

Está compuesto de un núcleo principal, que podemos llamar macizo del Uixan, en el que se encuentran las principales alturas; descuella entre ellas como punto culminante el monte que le da nombre, con 696 metros de cota; un kilómetro al Sur se halla el Ixaxa, con 592 metros, que es el que le sigue en importancia. Con alturas ya menores sigue la cresta principal, descendiendo y dibujando una curva con su concavidad hacia el Norte, que termina en las alturas que dominan por Poniente el zoco del Jemis de Iasuren, y que viene á formar un semicírculo, cuyo centro aproximado ocupa el monte Axará, con 450 metros de altura.

De la parte media de esta curva, en semicírculo, arranca en dirección Oeste-Sudoeste otra cresta, que viene á terminar en los montes calizos que dominan el poblado de Ihabusaten, formando una pequeña cordillera de kilómetro y medio de longitud.

Arranca del monte Uixan, en dirección Oeste, una segunda estribación, que podemos designar con el nombre de cadena del Hianen, que, saliendo de Beni-bu-Ifrur, atraviesa parte de la cabila de Beni-Sidel, con una longitud aproximada de ocho kilómetros, terminando en el monte Tidinit, cuyo perfil cónico es característico y alcanza una altura de 569 metros. Está constituída casi en su totalidad por rocas eruptivas que parecen indicar la existencia de una grieta ó falla en esa dirección que, prolongada, es

probable sea causa también de la erupción que ha producido el monte Mauro.

A Levante del macizo del Uixan se halla la depresión del valle del Jemis, que separa de aquél una pequeña cordillera de unos cuatro kilómetros de longitud y 300 metros de cota, denominada montes del Harro, que llevan una dirección Norte-Nordeste. La depresión citada queda á su vez dividida en dos por una serie de alturas que en la misma dirección Norte-Nordeste la atraviesan centralmente, comenzando al Norte por los montes de Afra, con 250 metros, siguiendo por el Bogarara, con 300 metros, y continuando por cerros y colinas de menor altura, hasta desaparecer en la llanura del Garet.

Al Sur del macizo del Uixan existen otras dos pequeñas cordilleras paralelas, con una dirección Este-Nordeste, que comienzan al Sur de Yadumen, respectivamente, por los montes del Harcha, 475 metros, y por Iss-Bumia, 400 metros, separados por la gran depresión, en donde nace el arroyo Melha, pero que luego, cortados por varios barrancos normales á su dirección, quedan reducidos á dos filas de cerros, perteneciendo á la primera el Urufunez, Narrich é Imuchguin, y á la segunda las Eusiar, Tiberien y Bu-Tensit, y quedando al Sur de estas últimas como avanzada en el Garet los tres de Buxdar.

Valles y llanuras.

Las depresiones que separan los macizos montañosos que hemos descripto, surcadas por los cauces de los ríos ó arroyos que generalmente les dan nombre, la mayoría de ellos secos gran parte del año, por ser de carácter torrencial, son á menudo demasiado angostas para poderlas considerar como verdaderos valles; sin embargo, en algunos lugares presentan ensanchamientos que pueden ya ser designados con aquel nombre, y entre ellos los principales son los siguientes:

Valle del Oro.—En las proximidades de Melilla ensancha el cauce del río de este nombre, sobre todo después de su unión con el arroyo de Frajana, formando una vega muy fértil de unos 300 metros de anchura, en donde se cultivan numerosas huertas.

Valle del Uixan.—Poco después de la unión del arroyo que baja por el barranco del Uixan con el de Axara se forma un vallejo que, dirigiéndose luego á Levante, entre los montes de Amar y las estribaciones meridionales del Gurugú, va ensanchando hasta confundirse con la llanura que bordea por Oriente el macizo de Beni-bu-Ifrur.

Geológicamente considerado, este valle es el más interesante de todos los que integran la región de Guelaya. Debe ser clasificado como un valle tectónico de hundimiento, opinión que compartimos con el Sr. Fernández Navarro, que también lo ha considerado así, pues se comprueba claramente que la diferencia de nivel que hay entre las partes altas de este valle y su colindante el del Masín ha sido producida por un hundimiento que ha provocado la captura del arroyo del Uixan, que antes era afluyente del Masín, como lo atestiguan los depósitos de mineral de hierro rodado que se encuentran en la parte alta de este último valle.

Además, los depósitos sedimentarios terciarios del valle del Masín desaparecen en escarpe en el collado de At-laten, y los depósitos cuaternarios que, comenzando cerca del Morabito de Sidi Brahim, se extienden hasta cerca del arroyo del Uixan, ya unido al Axara, se presentan inclinados hacia Levante, como si los hubiese afectado el hundimiento, lo que atestigua lo muy reciente que ha debido ser el movimiento.

Por otra parte, las vertientes meridionales del Gurugú en esta zona también parecen afectadas por el hundimiento que ha debido originar la formación de los dos escalones que vienen representandos, respectivamente, por la meseta de At-laten, el superior, y el inferior por las colinas que por el Norte dominan la estación de San Juan de las Minas, en donde existen unas canteras.

Este movimiento ha debido ser una de las manifestacio-

nes locales del general que hemos expuesto al ocuparnos del macizo del Gurugú.

Valle del Jemis.—Se suele designar con este nombre la depresión situada entre los montes de Guesula, al Oeste; los del Hasao, á Levante; Buguen-Zein, al Sur, y los riscos de Bogarara, al Norte, siendo su anchura de unos 500 metros, aproximadamente.

En la zona Norte de este valle se encuentra la posición de la Policía indígena, cabeza de la «Mía» de Beni-bu-Ifrur, y su suelo, resultado de la descomposición de las rocas eruptivas que lo forman, es uno de los más fértiles de la región.

Valle del Masín.—Está comprendido entre el Gurugú, al Norte, y los montes del Hianen, al Sur; empieza á Levante en el collado de At-laten, ensanchando hasta alcanzar, á unos cuatro kilómetros á Poniente, su mayor anchura de cerca de cuatro kilómetros, desde donde vuelve á estrechar, quedando cerrado á Poniente por los montes eruptivos de Tidinit y Tauriart Zag, que sólo dejan pasar entre ellos por una garganta al arroyo Masín.

Su suelo está constituído por depósitos pliocenos, hallándose los poblados sólo en las proximidades de At-laten y en las faldas meridionales del Gurugú, no existiendo ninguno en la parte central ni occidental del valle, á pesar de llevar generalmente agua algunos de los barrancos que le surcan.

Llanura.—Sólo existe una importante que penetra algo en la parte Sur y oriental de la región de Guelaya. Comienza en la orilla de Mar Chica, al pie de los cerros de Nador, que bordea hasta las vertientes meridionales del Gurugú, faldeando éstas hasta las proximidades de Sebt y volviendo por los montes de Aomal, Afra y cerro de Ahmarín, sigue por el pie de Buguen-Zein hacia Poniente, en donde toma ya el nombre de Garet.

Esta llanura va recibiendo distintos nombres: Et-Tir, en las proximidades del Tauima; Bu-Arg más al Sur, pasado el cauce del río Zeluán; Chemorra, á Poniente de la

Alcazaba de este nombre hasta el monte Arruit, llamándose, en general, Garet, en su parte Sur, sigue á Poniente hasta pasar á la cuenca del Kert, por el Sur de Mars el Biat, en donde ya toma el nombre de Seheb el Mohra. Ya por la parte occidental del macizo, en la cuenca del Kert, aun conservándose á alturas bajas, pierde el carácter de llanura por estar surcada por barrancos profundos que le quitan uniformidad.

Hidrografía.

Por las fuertes pendientes que presentan los macizos montañosos que hemos descripto y la proximidad de sus principales alturas al mar, la red hidrográfica de Guelaya pertenece á un tipo esencialmente torrencial, propio para efectuar un enorme trabajo de erosión y denudación, estando formada en su casi totalidad por barrancos abruptos que descienden directamente al mar ó terminan por ramblas en la proximidad de los llanos en donde se esparcen, pierden y filtran las aguas que en época de lluvias suelen conducir.

Pocos son, por lo tanto, los cursos de agua que pueden llamarse ríos; los dos más importantes que vamos á citar y que le sirven de linderos, son el Kert y el Zeluán, que no nacen en Guelaya, y sólo el Oro es el único que hace su recorrido dentro de la zona que estamos considerando.

Río Kert.—Este río, que se forma por la unión de los dos arroyos que nacen uno en la cabila de Guesnaya y el otro en la de Beni-Tusin, constituye en sus 24 últimos kilómetros el lindero occidental de Guelaya.

Es, sin duda, el curso de agua más importante de la región por ser el desagüe de la meseta comprendida entre la cadena costera de Beni-Said y la cordillera de Mtalza, con una cuenca de recepción cuya extensión es seguramente superior á 1.000 kilómetros.

Tiene una longitud aproximada de 70 kilómetros, que en su primer tercio sigue una dirección Nordeste que pasa

al Este en el segundo, y luego se inflexiona hacia el Norte en las proximidades de Bu-Hasaren, para después de atravesar la meseta terciaria de Beni-Sidel, cortar el eruptivo con un cauce profundo, estrechándose entre los Tumiat y el Mauro para venir á desembocar al fin en el Mediterráneo por las playas situadas entre Beni-Said y Beni bu-Gafar.

En sus últimos 24 kilómetros viene á tener una pendiente media de 6 por 1.000, y en este trozo se le integran por su margen derecha, de Sur á Norte, los arroyos Melha, Saona, Masín y Bohua, nacidos todos en Guelaya.

Río Zeluán.—Es el que sigue en importancia al anterior; tiene su nacimiento en unos manantiales que surgen en las proximidades de monte Arruit, desagüe de la meseta del Garet; su dirección es Nordeste; se le unen por su margen izquierda cinco arroyos que bajan de los derrames meridionales del macizo de Beni-bu-Ifrur, pasa al pie de la famosa alcazaba de Zeluán, antigua residencia del Roghi, de la que toma el nombre, y después de un recorrido de 14 kilómetros se filtran sus aguas á través de las tierras arenosas que rodean á Mar Chica, desapareciendo antes de llegar á la albufera.

Su cuenca tiene una extensión de unos 400 kilómetros.

Río de Oro.—Tiene su nacimiento en el eruptivo en la parte central del macizo del Gurugú, recogiendo las aguas de las vertientes septentrionales de la meseta de Tazuda y de las occidentales del pico de Taguigriat; en su primera parte lleva una dirección Noroeste, uniéndosele por su margen izquierda el arroyo de Izararén, después toma bruscamente la dirección Norte al llegar al pie de la meseta de Irgemán, atraviesa las gargantas de Hach Chaui, cerca de Arranú, desde cuyo punto lleva su profundo cauce en el plioceno; toma una dirección franca al Este, al pasar bordeando la meseta del zoco el Had de Beni-Sicar, ensanchándose su cauce al aproximarse á Melilla, en donde forma una pequeña vega, en la que vienen á unírsele, primero por la margen izquierda el Tigorfaten y luego por la derecha el

arroyo de Frajana y el de Sidi-Aguariach, desembocando al fin en Melilla por un estrecho cauce artificial que se abrió al Sur del cerro de San Lorenzo, pues su desembocadura natural se hallaba anteriormente en el sitio que hoy ocupa el Parque Hernández. Tiene una longitud de 21 kilómetros y recoge el agua de una cuenca de 85 kilómetros cuadrados.

Ya hemos hecho notar anteriormente que el movimiento denunciado por el macizo del Gurugú y la meseta terciaria de Tres Forcas ha desviado el curso de este río, llevándolo á desembocar á la costa oriental, en lugar de hacerlo en la occidental como debía, á juzgar por la dirección que sigue en la parte alta de su cuenca.

La evolución de la red hidrográfica, motivada por la erosión, tiende á restablecer la normalidad, llevando la divisoria á las cimas más elevadas, y se ve claramente que el barranco Haduba acabará por decapitar á este río en las proximidades del collado de Arranú en fecha no remota.

Los demás cursos de agua no merecen ya el nombre de ríos, permaneciendo la mayoría secos durante el estiaje. Los principales barrancos ya los hemos mencionado como afluentes de los ríos, quedando sólo sin citar los costeros que desembocan en el mar, de escasa longitud y pendientes rápidas, entre los que sólo merecen citarse el de Sidi-Mesaud que desemboca en la ensenada de Igsasen y los de Aguilmán y Hedi que surcan la gran cortadura de Aguilmán en el cabo de Tres Forcas.

Manantiales en el terreno estratocristalino.—No conocemos ningún manantial en las micacitas y por ello resulta que el manchón de este terreno en Tres Forcas es uno de los puntos menos habitados, contándose sólo el poblado de Tagilmán que se sirve de una alberca en que se recoge el agua de lluvia. Las dolomias, principalmente por el Norte, por sus numerosas diaclasas, dejan pasar alguna cantidad de las aguas pluviales, aunque poca, por la mucha inclinación de las capas. El agua circula por las calizas encima de las micacitas impermeables y vienen á aflorar al pie Norte del macizo, dando lugar á algunos manantiales en

las proximidades del poblado del Hasen y de las casas próximas á la carretera del Faro, en su cruce con el barranco de Igsar el Hedi.

Manantiales en el siluriano.—En este terreno conocemos dos grupos principales de manantiales: uno en las faldas septentrionales del Uixan, y otro en las orientales de las alturas que dominan al zoco del Jemis.

El origen de éstos, en ambos grupos, es idéntico, nacen en el contacto de las calizas liásicas con las rocas hipogénicas.

Estas aguas, sobre todo las del Uixan, se consideran como las mejores de la cabila de Beni-bu-Ifrur.

Manantiales en el terciario.—En el contacto de las molasas del plioceno con las margas eocenas existe un nivel acuífero que da lugar á las fuentes que nacen sobre la costa occidental de Tres Forcas, desde Taurirt hasta el poblado del Telat, situado al borde de la carretera á Cala Tramontana.

Estas fuentes son utilizadas por los indígenas para regar las muchas huertas que hacen de esta zona una de las regiones más fértiles del cabo de Tres Forcas.

En el contacto del eruptivo con el plioceno nacen manantiales de bastante importancia; á este tipo pertenecen los que existen al pie de las mesetas del Tlat y Beni Faklan, siendo uno de los principales el del poblado de Berguel, que ha sido captado por los Ingenieros militares, instalando una fuente que abastece la posición de Ras Medua.

Manantiales en el eruptivo.—En el macizo del Gurugú existen varios manantiales que hacen que esta región sea de las más pobladas; sus aguas son las más puras del territorio. Entre los principales pueden citarse los de los Traras, en el barranco Izaroren; los de Segangan, á cuyas aguas se debe la fertilidad de sus huertas; el de Chetauin, sobre las alturas de Sidi Musa, y las de los barrancos de Ahfer y el Lobo.

Otros manantiales.—Es frecuente en las escotaduras y ensenadas que presenta la costa, abierta al viento del Nor-

oeste, la formación de médanos que, cuando adquieren alguna importancia y descansan sobre terrenos impermeables, retienen las aguas pluviales, dando luego lugar á manantiales. A este tipo pertenecen los situados en la proximidad del poblado Ifri en Dunech, en el cabo de Tres Forcas, en la que los médanos descansan sobre las traquiandesitas. Son también de formación análoga, aunque apoyándose sobre las margas arcillosas del plioceno, los de las cercanías del poblado de Idun, que recogen las aguas de los arenales de Taxdir.

Próximos á la posición de Tifasor existen unas fuentes, en contacto del terreno diluvial con las margas arcillosas del plioceno.

Mar Chica.—Ya hemos dicho que Guelaya confina por Levante con una laguna ó albufera que se designa generalmente con aquel nombre y por algunos geógrafos también con el de laguna de Puerto Nuevo; los indígenas llaman Sebja-bu-Erg á su parte meridional y Sebja el Dzira á la septentrional.

Es de una forma aproximadamente ovalada, con unos 22 kilómetros de eje mayor y siete kilómetros de anchura, orientándose su mayor dimensión de Noroeste á Sudeste. No tiene grandes profundidades, hallándose las mayores, que son de ocho metros, en los alrededores del monte Atalayón.

Su formación ha sido atribuída por Fernández Navarro á movimientos en relación con fenómenos sísmicos. Nuestra opinión es de que se trata solamente de una formación moderna de barra ó cordón litoral, fenómeno muy frecuente en las costas de movimientos negativos y en los ángulos entrantes y bahías cerradas. Esta formación es producida por los aluviones, arrastrados al mar por los ríos y barrancos costeros que, rechazados por la fuerza de las olas, son sometidos á un movimiento de avance y retroceso, hasta formarse una barra en el punto en que el empuje de las olas es amortiguado por no llegar á él el efecto directo de los temporales. Este cordón emerge y suele ad-

quirir una anchura suficiente para cubrirse de dunas, llegando á quedar la laguna formada detrás de él completamente incomunicada con el mar. Los grandes temporales, y á veces alguna ola sísmica, pueden romperle en uno ó varios sitios, volviendo á poner en comunicación las aguas del mar con las de la laguna; pero á la larga siempre tiende esta laguna á aislarse y á ir disminuyendo su profundidad por el depósito de los aluviones arrastrados.

Una vez aislada esta laguna, la evaporación, en un depósito de tanta superficie y poco fondo y en un país de las condiciones de éste, tiene que ser enorme, y como no está contrarrestada por los aportes de aguas continentales, pequeñas en estos climas, se van concentrando las sales disueltas, aumentando su salinidad en forma tal, que pronto causa la muerte de los peces y acaba después por convertirse en una salina. Una nueva comunicación, abierta por alguna de las causas expuestas anteriormente, puede volver á modificar estas condiciones, tornando al estado anterior; pero con el tiempo vuelve otra vez á cerrarse, repitiéndose este ciclo hasta el relleno total de la laguna.

En unos sondeos ejecutados en las proximidades del Atalayón, se cortaron capas de arcilla alternando con capas de sal, indicadoras de las alternativas incomunicaciones de la laguna y el mar.

Con objeto de evitar los inconvenientes que trae el aislamiento, provocando la muerte del pescado que se pudre en las orillas, se ha abierto artificialmente la bocana actual, que se mantiene por medio de dragados. A pesar de ello, la evaporación activa de esta cuenca se pone de manifiesto por la diferencia de salinidad de sus aguas con las del Mediterráneo, que en estas costas es de 3'8 por 100, llegando en las de Tripolitania y Egipto escasamente á cuatro.

El análisis de las aguas procedentes de esta laguna, antes de la apertura de la bocana, ejecutado en el Laboratorio de la Escuela de Minas por el Ingeniero Hauser, dió el siguiente resultado:

	Gramos por litro.
Cloruro sódico ($Cl\ Na$)	60'1891
Cloruro cálcico ($Cl^2\ Ca$)	2'0365
Cloruro magnésico ($Cl^2\ Mg$)	11'1951
Sulfato sódico ($SO^4\ Na^2$)	7'7430
Sulfato cálcico ($SO^4\ Ca$)	1'9252
Bicarbonato cálcico ($C^2\ O\ Ca\ H^2$)	0'0501
Bicarbonato magnésico ($C^2\ O^6\ Mg\ H^2$)	0'1880
Total	83'3270

Costas.

Guelaya queda limitada al Norte por costas marinas, cuyo desarrollo es de unos 60 kilómetros. Quitando el macizo eruptivo que forma el verdadero cabo de Tres Forcas, en donde presentan el mismo aspecto las costas orientales que las occidentales, en el resto, constituído por la meseta sedimentaria, se observa en ellas una diferencia marcada.

La costa occidental presenta la forma de un arco de círculo de gran radio, cuya continuidad viene sólo interrumpida por la saliente, debida al asomo eruptivo de Punta Negri. En cambio la costa oriental, hasta la plaza de Melilla, es mucho más acantilada é irregular, presentando varias escotaduras, cuyas direcciones principales son Norte-Nordeste y Noroeste. La forma de estos escarpes parece también confirmar el hundimiento oriental á que repetidas veces nos hemos referido.

Meteorología.

Desgraciadamente, no abundan en esta región las observaciones que son necesarias para el conocimiento perfecto de sus condiciones climatológicas. Sin embargo, desde el año 1905 vienen ejecutándose algunas en la plaza de Melilla, debidas á los distinguidos Ingenieros de Caminos

D. Manuel Becerra y D. Alvaro Bielza, Director que fué el primero y es actualmente el segundo de las obras del puerto, cuyos resultados se han ido dando á conocer en las Memorias anuales; con los datos contenidos en ellas, publicadas desde la citada fecha, hemos formado el siguiente cuadro, del que pueden deducirse algunas generalidades sobre el régimen pluviométrico del país, principalmente de su zona costera, elemento importantísimo para el estudio hidrológico de la misma.

Observando las cifras resultantes, vemos que el régimen térmico se aproxima al de los climas tropicales, aunque exagerando las variaciones; en cambio el régimen pluvial es completamente distinto, porque las lluvias, en lugar de ser estivales, tienen lugar durante la estación fría, es decir, que en la estación cálida, que dura desde principios de Mayo á fines de Septiembre, esta región está sometida á las mismas influencias que la zona tropical desértica. En cambio, durante el resto del año los vientos oceánicos del Oeste, motivados, según Martonne (1), por el descenso de presión, producido por el retroceso hacia el Ecuador de los anticiclones tropicales, llegan cargados de vapor de agua, produciendo las lluvias y estableciendo un régimen análogo durante esta época al de la zona templada oceánica, debido exclusivamente á la influencia de estas corrientes atmosféricas. La acción de estos vientos lluviosos, ó sea la cantidad de precipitaciones, va atenuándose á medida que se alejan del Océano hacia el Este, sobre todo los que penetran en el Continente, que descargan completamente al chocar con las altas cordilleras interiores, que vienen así á constituir como una frontera entre dos regiones de régimen pluvial muy diferente; pero los que siguen la costa Norte conservan, por su proximidad al mar, más tiempo la humedad, que al fin abandonan al salvar las cordilleras costeras, que provocan también lluvias, en detrimento de las llanuras y mesetas situadas detrás.

(1) *Traité de Géographie Phisique.*—París, 1913.

Cuadro de observaciones meteorológicas observadas en Melilla.

AÑOS	Régimen térmico. Temperaturas anuales. Máx.	Mín.	Med.	Régimen bárico. Presiones barométricas anuales. Máx.	Mín.	Med.	Régimen pluvial.—Lluvias. PRIMAVERA Días.	m/m.	ESTÍO Días.	m/m.	OTOÑO Días.	m/m.	INVIERNO Días.	m/m.	Presión barométrica y temperatura media Días de lluvia. Presión	Temperatura.	Media anual. Lluvia. Días.	m/m.
1904.....	38°	4°	19°6	771	752	761	15	77'5	3	16	5	37'5	11	59'5	759'8	»	34	190'5
1905.....	37°	2°5	17°7	775	751	763	9	58	2	5	13	10'2	10	71	762'5	14°4	34	236
1909.....	37°	3°	20°4	775	753	762	12	114	2	5	24	27'3	17	205	761	16°	53	592
1910.....	37°	3°	18°	772	752	763	14	294	2	29	13	13'2	8	171	761	17°	37	627
1915.....	36°8	2°5	17°6	774	748'6	765'3	11	141	5	19	10	81	18	181	762	13°8	47	422
1916.....	36°2	3°6	18°2	778	750'4	766	7	156	2	8	11	135	15	145	763'4	14°	35	445
	37°	3°1	18'9	774'1	751	763'3	11	140	3	13'6	12	126'8	13	138'7	761'5	12°5	40	418'7

Cifras resultantes tomando las medias de los cinco años.

Debe tenerse en cuenta que el período de lluvias es de Octubre á Mayo.

Resultado de esto es que, según se avanza hacia Oriente, el límite de la zona desértica tropical va subiendo hacia el Norte y acercándose á la costa, lo que origina que en una distancia relativamente corta se pase de una región en que las precipitaciones son de 418 milímetros, como sucede en Melilla, á otra en que sólo llega á 200 milímetros, como en la Granja Agrícola situada en la llanura del Zebra, á orillas del Muluya, mediando entre ambos puntos una distancia de 60 kilómetros.

Esta variación de régimen de lluvias entre el interior y la costa lleva á la división de la región en dos zonas completamente distintas: una costera, caracterizada por las observaciones meteorológicas de Melilla, á la que pertenece Guelaya, y otra interior, mucho más seca, de la que sólo conocemos el dato citado del año 1915 en que el agua vertida no llegó á 200 milímetros, mientras que en Melilla acusó el pluviómetro 422. Estas dos zonas se distinguen claramente, no sólo en la diferencia de aspecto, más árido y estéril el terreno de la segunda, sino hasta en las condiciones de vida de las tribus que lo habitan, sedentarias las de la primera y nómadas las de la segunda.

OSCILACIONES DEL LITORAL DEL SUR DE ESPAÑA

La investigación científica aplicándose cada día al estudio nos va poniendo en posesión de nuevos datos acerca de las transformaciones de la tierra, y así en época reciente se han recogido las noticias antiguas y se han hecho observaciones respecto del nivel á que se encuentran en las inmediaciones de nuestras costas meridionales los restos de antiguas playas hoy emergidas, estudio que en algunos casos podrá servir para concordar la geología ó mejor la geohistoria con la historia humana (1).

En Gibraltar Ramsay y Geikie han hecho constar la existencia:

1.° De un depósito de conchas á 8 metros de altura en el istmo que une al Peñón con la tierra firme.

2.° Una línea de playa á 16 ó 17 metros en la costa Norte que coincide con las playas Monastircenses, situadas entre 18 y 20 metros sobre el nivel del mar.

3.° Una playa situada de 23 á 25 metros de altura en la Punta de Europa y otra á 27 metros con más de cien especies de conchas marinas actuales, correspondiendo estos dos yacimientos, de un modo aproximado, á las riberas Tyrrenas que se encuentran á 30 metros.

4.° Una plataforma arrasada y litoral á 53 metros y

(1) Note de M. Ch. Depéret.—*Essai de coordination chronologique general des temps quaternaires.*—«*Comptes rendus de l'Academie des Sciences de París*». 1918.

un lecho de ostras á 57 metros, que coincide con la línea ribereña de Milazo (55 á 60 m.); y

5.° Otra plataforma litoral cerca de la batería avanzada de Europa, que corresponde con la ribera siciliana, de 90 á 100 metros.

Todavía á 200 metros existe otro depósito que debe pertenecer al Plioceno.

El estudio de las costas portuguesas en Aljezur al Norte del cabo de San Vicente, en el cabo Espichel y en los de Sines y Roca, muestran igualmente la existencia de antiguas costas situadas á diversas alturas, pudiéndose concordar con los tres tipos mediterráneos antes citados, y Dollfus (1) indica que la fauna de 62 metros ó milaciena es una fauna *templada-fría* análoga á la de la Mancha; la de 15 metros es una fauna atlántica templada, y la de 6 fauna atlántica templada cálida con elementos más meridionales, pudiéndose suponer que ha habido un caldeamiento gradual de las aguas marinas desde 60 á 6 metros, dato que concuerda con los obtenidos por el Sr. Depéret en el Mediterráneo.

Extendiendo sus observaciones y noticias por Marruecos hasta el Senegal y Angola, se ve la coordinación de estos depósitos y playas, sin que las diferencias de elevación sean de importancia.

Poco después de la nota á que se refieren las líneas precedentes, el Sr. Pereira de Souza presentaba otra á la misma docta Corporación, *Sur les mouvements epirogénicos pendant le Quaternaire a l'Algarve,* en la que hace referencia á su anterior informe acerca de la transgresión marina en la mencionada región, é insistiendo en su afirmación anterior manifiesta que antes de este movimiento hubo otro contrario ó de emersión que parece ser todavía el fenómeno dominante á lo largo de la costa portuguesa.

Los ríos del Algarbe, dice, están profundamente talla-

(1) Véase Choffat y Dollfus.—*Quelques cordons littoraux marins du Pléistocene du Portugal.*—«*Bull. Soc. geol. de France*», 1904.

dos. Son pequeños cañones como los arroyos de Benaçoitao y de Budens, cerca de Sagres, mostrando que el cambio de nivel ha determinado la formación de los barrancos y ha contribuído á formar muchas terrazas de aluviones.

El mar transporta una gran cantidad de arenas que poco á poco cubren las escotaduras de la costa y forman en el Algarbe oriental un cordón de islas que se prolonga hacia el Este. En su movimiento de regresión, dejando al descubierto una extensión de playas, ha determinado la existencia de dunas que obstruyen las bocas de los ríos, dando á veces lugar á que se formen albuferas ó lagunas, como la de Armaçao de Pera y otras.

Me parece, añade, que las lluvias debían ser en la antigüedad más frecuentes en el Algarbe, porque algunos historiadores cuentan que los Cynetes habitaban en los *bosques,* antes de la dominación romana, y hoy este país tiene poco arbolado. La disminución de lluvias, así como la oclusión de las bocas de los ríos impidiendo la comunicación de éstos con el mar, han determinado la muerte ó la decadencia de las corrientes y también la desaparición de las antiguas lagunas. Como consecuencia, el litoral del Algarbe está formado por aluviones, algunas veces un poco salados, y estos terrenos se llaman *sapais.*

La decadencia de los ríos ha determinado la ruina de algunas poblaciones interiores situadas en sus orillas. Cerca de Faro existe una corriente, el Río Seco, que pasa próximo á Estoy, donde se encuentran las ruinas de una importante villa romana, que según algunos arqueólogos debía ser Ossonoba, siendo de advertir que en la boca de este río hay un gran espacio de arenas marinas atravesado por estrechos canales.

Como prueba incontestable de este movimiento de regresión marina existen en la costa occidental del Algarbe restos de una playa, visibles sobre los cantiles del Norte del cabo de San Vicente, cerca de la Foz de Telheiro. Estos cantiles, de 30 á 40 metros de altura, están constituídos en su parte inferior por terrenos triásicos é infratriásicos ó

solamente por esta última formación, y sobre este terreno se apoya una capa de cantos rodados procedentes de las rocas subyacentes y de las rocas eruptivas de la región, mezclados con una arena arcillosa amarilla. Se le ha considerado como plioceno, lo cual de ser cierto puede indicar que en esta época ha existido allí una transgresión marina.

Por encima de esta formación se encuentra todavía un gres blanco-rojizo, más claro y más duro que el precedente y constituído por arenas silíceas unidas por un cemento calizo, gres que sirve de ceñimiento á un conglomerado de calizos desigualmente redondeados que contienen fósiles del Helvecieno y conchas marinas rotas. Por último, en la parte superior de la serie hay gres con conchas terrestres.

Por consiguiente, después de la transgresión pliocena ha existido un movimiento de emersión que parece que continúa en la actualidad. En efecto, al Norte de estos depósitos existen los ríos d'Aljezur y Odeseixe casi muertos. En el siglo XVIII todavía llegaban los barcos pequeños á Odeseixe y la marea se notaba en Aljezur en el siglo XVII.

En la costa Sur del Algarbe he podido observar, escribe el autor, en la marea baja y en la boca del barranco de Budens, por debajo de la playa de arena, un mosaico de piedras de diferentes colores, característico de la civilización lusitano-romana, y en 1755 cuando el gran terremoto de Lisboa se apreció la existencia de una gran población y una moneda de Nerón. El nivel del mar ha subido probablemente unos 4 metros.

En el río Almadena la emersión permitió formar en la boca una villa romana, amurallada, de la cual existen todavía vestigios del lado del continente. Un movimiento en sentido contrario se produjo inmediatamente, permitiendo al mar reconquistar los terrenos que prudentemente había abandonado. Este fenómeno se observa en diferentes lugares de la costa meridional del Algarbe.

También ha habido en las costas del Sur de España un movimiento de inmersión hacia el final del siglo I, pues las ruinas de la ciudad de Ebora (Salmedina) están cubiertas

por las aguas; la famosa Millaria lo estaba igualmente; hay ruinas de edificaciones sumergidas cerca del castillo de Santa Catalina y del de San Sebastián, el Templo de Hércules en la isla de Santi Petri y parte de Bolonia y Meca, y en la provincia de Málaga otra población Cilniana tiene hoy sus murallones cubiertos por las aguas.

A. B.

TRABAJOS PARA ESTE VERANO

DEL

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA[1]

Cumplo una vez más con gusto el deber que me he impuesto de notificar en cada período de tiempo á la Real Sociedad Geográfica el programa de trabajos del Instituto que dirijo.

En el lento, penoso y á veces agrio desarrollo de mis planes, cuya finalidad científica y patriótica conocéis bien y cuyas vicisitudes os contaré algún día para que tomen nota los que intenten crear en España algo útil, dos acontecimientos han marcado importante progreso este año: el haber instalado los servicios centrales en el amplio y elegante local de la calle de Fomento, 7, y el haberse creado en el Ministerio de Marina la Inspección de Pescas con una organización adecuada que espero dé pronto saludables frutos.

Hasta el curso próximo los servicios centrales no podrán realizar su misión docente. En cambio, la Inspección de Pescas contribuirá á dar mayor extensión é intensidad mayor á la campaña oceanográfica del verano.

Esta se realizará con el pequeño cañonero *Hernán Cortés* por la costa comprendida entre Santander y el Miño. Nos interesa ante todo tener datos de conjunto acerca de las aguas litorales de España. Para múltiples fines conviene conocer las zonas en que puede dividirse el litoral español por la temperatura, la salinidad, la can

(1) Comunicación á la Junta directiva en sesión del 24 de Junio.

tidad de oxígeno, etc., de las aguas. Es el trabajo más apremiante. En el Mediterráneo tuve buen cuidado de reunir el mayor número de datos entre Gibraltar y Barcelona y en derredor de Baleares. Estos datos limitan bastante bien las zonas, correspondiendo á ellos los de carácter biológico. Estudio bastante detallado se ha hecho de la costa de Guipúzcoa, y este verano confío en establecer número suficiente de Estaciones para un estudio de conjunto de la costa entre Santander y el Miño. Claro es que el régimen será de verano y que hay necesidad de obtener iguales datos en las demás épocas del año.

Es natural, además, que me preocupe tener el mejor conocimiento de las zonas en que hay Laboratorios dependientes del Instituto de Oceanografía. Van á ellos á trabajar investigadores nacionales y extranjeros, y la base de todo trabajo biológico debe ser el más intenso estudio posible del medio en que los seres marinos viven. Así, el Laboratorio de Baleares, situado en la Bahía de Palma, dispone ya del mapa batilitológico de la Bahía; de datos de temperatura y salinidad recogidos durante varios años, y me ocupo en trazar el mapa bionómico. Aparte de ello hay mucha labor realizada por las costas de todo el archipiélago balear. En derredor de Málaga, donde existe otro Laboratorio, en las campañas del *Vasco Núñez de Balboa* se tomaron numerosas observaciones, en parte publicadas, y existen datos metódicos de tres años por lo menos y de todos los meses del año. El Laboratorio de Vigo, dependiente de la Inspección de Pescas, cuenta con los resultados, que espero publicar pronto, de dos intensas campañas de verano. Si el Estado, entidades ó investigadores españoles ó extranjeros necesitan conocer las condiciones litorales en derredor de los Laboratorios mencionados, podremos proporcionarles numerosos datos.

No está en estas condiciones el Laboratorio de Santander y urge que lo esté. Para ello este verano pienso hacer el mayor número de sondeos, de capturas de agua, de análisis y de pescas en aguas de aquella hermosa ciudad.

Además dejaré establecido el servicio oceanográfico para que se tomen metódicamente todos los meses del año temperaturas, salinidades, etc.

La campaña durará los meses de Julio, Agosto y Septiembre, terminando en las Rías Bajas de Galicia, donde hemos de continuar el trabajo intensivo comenzado en el año 1916.

Sabéis de sobra la importancia, la trascendencia, mejor la necesidad que hay de conocer el fondo del mar en nuestras aguas jurisdiccionales. Podríamos ya tener publicado el mapa submarino de la Ría de Vigo, como tenemos el de la Bahía de Palma, y publicar en 1919 los de las Rías de Marín y Arosa; pero no hemos adelantado este año nada en tales trabajos porque no he dispuesto del personal para ellos, gracias á las trabas puestas en el Ministerio de Instrucción Pública. Será preciso convencer á todos de que las campañas son el comienzo del trabajo, pero nada más; las muestras, los ejemplares recolectados, las observaciones que se toman exigen después larga é intensa labor de gabinete, que sólo puede hacerse con personal especializado, con aparatos, con reactivos, con libros.

El verano será un período de gran actividad para los Laboratorios costeros.

En el de Santander se dará un curso especial de Biología marina, á cargo del Dr. Alaejos, para señoritas alumnas de Ciencias Naturales y del Magisterio. Hay inscriptas cinco: dos de ellas, de la Universidad Central, disfrutarán de subvención para hacer frente á los gastos que les ocasione la estancia en Santander. El Instituto de Oceanografía ha podido realizar esta buena obra merced á graciosa concesión del actual Ministro de Instrucción Pública D. Santiago Alba. El curso será inaugurado en breve y las alumnas escucharán algunas lecciones extraordinarias de Oceanografía, con prácticas, á cargo de los Catedráticos D. Rafael de Buen y D. Antonio Ipiens, durante la estancia del *Hernán Cortés* en Santander.

En el Laboratorio de Málaga dos cursillos de verano hay preparados, con bastante matrícula, á cargo del Catedrático de Sevilla D. Jaime Ferrer y del Ayudante de aquel Laboratorio D. Antonio Becerra.

El Laboratorio de Baleares seguirá su vida intensa: los cursos de verano están á cargo de los siguientes Profesores: Dr. Fuset, de la Universidad de Barcelona; Doctor Rodríguez López Neyra, del Instituto de Palma; don Alfonso Galán, Ayudante del Laboratorio. Hace bastante tiempo trabaja en aquel centro científico un ilustre naturalista, el Dr. Gandolfi-Hornyold, Privat Docent de la Universidad de Ginebra, bien conocido por sus investigaciones acerca de la biología de la anguila, algunas de las cuales ha publicado en el *Boletín de Pescas* del Ministerio de Marina. El Dr. Gandolfi dará á los alumnos de los cursos del verano algunas lecciones. El número de matriculados es próximo á 20, que se dividirán en dos grupos. Dos de los alumnos han sido pensionados por el Instituto de Oceanografía á propuesta de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona.

En algunas de las poblaciones que visitaremos durante la campaña daremos conferencias acerca de los principales problemas de Oceanografía y de las bases científicas de la pesca.

No se ocultarán á mis dignos compañeros de la Geográfica las dificultades con que ha de tropezar en las circunstancias actuales un plan de investigaciones oceanográficas aunque se realicen por la costa y en la mejor época del año. Procuraremos vencerlas.

De todos modos demostraremos nuestra voluntad firme, inquebrantable, de ir desarrollando el plan trazado por el Instituto de Oceanografía, correspondiendo al resuelto apoyo de algunos, á la confianza que en nosotros ha depositado el Gobierno, á las excitaciones de los buenos, entre los cuales os contáis vosotros, y despreciando los obstáculos que otros quieran oponer á nuestra marcha.

ODÓN DE BUEN.

CRÒNICA GEOGRÀFICA

La población de España en 31 de Diciembre de 1917.

Según los cálculos hechos por el Instituto Geográfico y Estadístico, la población de España que á fin de 1916 era de 20.747.893 habitantes, llega á 20.842.902 en fin de 1917. Esta población se distribuye entre las provincias tal como sigue:

Alava	98.350
Albacete	285.962
Alicante	502.607
Almería	393.680
Avila	214.008
Badajoz	644.220
Baleares	333.129
Barcelona	1.197.601
Burgos	351.865
Cáceres	421.959
Cádiz	478.802
Canarias	506.414
Castellón	320.374
Ciudad Real	425.729
Córdoba	534.822
Coruña (La)	699.347
Cuenca	284.407

Gerona	331.231
Granada	545.873
Guadalajara	216.284
Guipúzcoa	250.054
Huelva	343.980
Huesca	249.047
Jaén	565.293
León	399.988
Lérida	292.813
Logroño	186.792
Lugo	481.578
Madrid	953.300
Málaga	530.476
Murcia	633.776
Navarra	319.015
Orense	417.293
Oviedo	719.762
Palencia	199.689
Pontevedra	516.466
Salamanca	339.821
Santander	323.636
Segovia	173.160
Sevilla	624.233
Soria	159.423
Tarragona	333.920
Teruel	257.063
Toledo	442.162
Valencia	926.486
Valladolid	288.067
Vizcaya	380.668
Zamora	271.265
Zaragoza	477.017
TOTAL	20.842.902

Con relación á 1916 ha disminuído la población en las

provincias de Castellón, Huesca, Logroño, Lugo, Orense, Salamanca, Tarragona, Valladolid y Zamora.

Las provincias en que más ha aumentado la población son las de Zaragoza, Madrid, Canarias y Ciudad Real.

Emigración española transoceánica en el primer trimestre de 1918.

Según los datos recientemente publicados por el Consejo Superior de Emigración, el coeficiente más bajo, en todo el decenio, de nuestra emigración á las Repúblicas Argentina y del Brasil corresponde á este primer trimestre de 1918.

En cuanto á la Argentina, ha llegado á descender de 23.503 emigrantes que abandonaron nuestros puertos con rumbo al Plata en el primer trimestre de 1913, á 2.551 que han salido con la misma dirección en igual período de 1918; cifra esta que, por su exigüidad, ni remotamente podía imaginarse, porque resulta desproporcionada á las grandes y eficaces propagandas que ese país lleva hechas para fomentar su inmigración, y aun á lo que, dados los vínculos y relaciones creadas con la Metrópoli por la copiosísima colonia española allí radicada ó simplemente estante, podría tenerse como trasiego natural y corriente de pasajeros. Y á buen seguro hubiera sido más señalada aún la baja sin el aliciente que, para dirigirse á la Argentina, brindan este año las referencias de un relativo provechoso mejoramiento en la economía general de ese país. Y á ello obedece recíprocamente el descenso que también acusa la inmigración que procede del Plata en el primer trimestre de este año. Un halagüeño resurgir de la vida agraria ha hecho el milagro de retener en aquellas hace poco y circunstancialmente empobrecidas tierras á muchos connacionales nuestros que clamaban afanosos por poder regresar á España; ello explica que en el tiempo á que nos referimos hayan venido de la Argentina 2.279 emigrados menos que en igual época del año anterior.

Cuba también vió aminorada en aquel trimestre su clientela de trabajadores españoles; pero en este caso el descenso cabe achacarlo, más que á desvío, aunque sea temporal, de nuestros emigrantes hacia ese país, á escasez del tonelaje dedicado á tal tráfico y ruta y subsiguiente anormalidad de los servicios marítimos, que no consienten ir á la Gran Antilla á los que quieren y cuando lo desean, sino á los que caben y cuando pueden.

Brasil acusa un progresivo y previsto descenso que se aviene á las condiciones actuales del país y á la predicación adversa á él, que muchos antiguos fracasados emigrantes al Estado de San Pablo se encargaron de difundir por las comarcas que más intensamente nutrían esta emigración.

Estados Unidos, que desde el comienzo de sus preparativos para entrar en guerra había visto aumentada nuestra emigración por las mayores facilidades que para acomodo del obrero español brindaba su mercado del trabajo y por las altas remuneraciones que en él se conseguían, aparece este año con un descenso para el que, por lo brusco y cuantioso, no fuera fácil encontrar explicación satisfactoria de no estar patente que es consecuencia natural de las estrechas trabas que para el ingreso en ese país se han establecido (pasaportes, formalización y visado de ellos, etc.), y de la aplicación rigurosa del *Burnett-Act*. Esta ley, como es sabido, prohibe el ingreso en los Estados Unidos á los analfabetos, y precisamente la clientela más numerosa y más habitual de obreros españoles á ese país arrancaba de provincias de muy bajo nivel cultural: las de Galicia y Levante.

La constitución estratigráfica del Moncayo.

El Inspector general de Minas y sabio geólogo D. Pedro Palacios ha escrito y publicado en el *Boletín* del Instituto Geológico de España una interesante nota acerca de la constitución estratigráfica del Moncayo, en la que, después de consignar copiosos datos referentes á la sierra de este nombre y á los Pirineos navarros, deduce de su

comparación que hay razones bastante fundadas para atribuir al período carbonífero la serie sedimentaria que se destaca en las cumbres del Moncayo, y bajo la cual asoman, en la vertiente aragonesa, las rocas silurianas.

El terreno triásico, á que tan gran importancia ha venido atribuyéndose en la constitución de la cordillera, debe suponerse reducido á una estrecha faja que se extiende al pie de la vertiente castellana, apoyada sin notable discordancia, al menos dentro de los confines sorianos, sobre los estratos carboníferos. El pueblo de La Cueva y el de Beratón se hallan situados en esta faja, cuyo límite señalan por el Oeste las calizas liásicas del valle de Araviana y de la sierra de Fuentes. Los asomos de la referida faja triásica se prolongan por el Sur, dentro ya de territorio aragonés; pero por el Norte llegan no más que hasta el collado de Canto hincado; y ya desde aquí, en la espaciosa vertiente septentrional del Cabezo de Agreda, se ven las rocas paleozoicas en contacto directo y muy discordante con las calizas jurásicas de las cuestas que descienden á Vozmediano y La Aldehuela.

La rectificación que se impone en los mapas geológicos, con arreglo á las indicaciones consignadas en los párrafos anteriores, no habrá de concretarse exclusivamente al ámbito del Moncayo, siendo de esperar que nuevas investigaciones aconsejen hacerla extensiva á otros espacios dentro de la misma mancha señalada hasta hoy como triásica.

La zona seca de la provincia de Alicante.

Los Ingenieros de Minas D. Enrique Dupuy de Lôme y D. Pedro Novo y Chicarro han hecho interesantes estudios hidrogeológicos en la provincia de Alicante, estudios recientemente publicados por el Instituto Geológico de España.

Las comarcas objeto de este estudio corresponden á la zona S. E. de la Península en que se hace sentir la sequía con mayor intensidad, es decir, la comprendida entre la

costa, desde el cabo de la Nao al cabo Sacratif, y el borde de la planicie castellana (sierras de Alcaraz y Segura), zona de la cual corresponde á Alicante un triángulo, cuyos vértices son El Pinoso, Cabo de la Nao y Torrevieja.

Tres causas determinan las condiciones climatológicas de la que los Sres Dupuy de Lôme y Novo llaman zona seca. La primera, puramente geográfica, es su situación al pie de las grandes sierras que, á modo de barreras, la limitan por el Norte y el Oeste, y detienen las nubes procedentes del Atlántico, principal origen de las lluvias, que son arrastradas por los vientos del tercer cuadrante predominantes en la región. La segunda causa es accidental, pues se ha observado que en períodos de diez años se suceden las lluvias y las sequías, causadas estas últimas por la insistencia de una circunstancia climatológica que se repite sistemáticamente; en el caso actual, el predominio de los vientos del Oeste. La tercer causa es la tala de los bosques practicada en los últimos decenios, y en algunos sitios aun más recientemente; las sierras desprovistas de vegetación y caldeadas por los rayos del sol, impiden la detención de las nubes y su resolución en lluvia, lo que explica el que la sequía actual sea mayor que las periódicas anteriores.

El rey de la Patagonia.

Ha muerto.

No era un rey vulgar, de los que el Diccionario define como «Monarca ó Príncipe soberano de un Reino». No era príncipe ni monarca, no tenía ejércitos ni escuadras, no ejerció soberanía fundada en el nacimiento ó en la fuerza de las armas, ni alcanzó gloria militar llevando á la muerte á millares de hombres.

Fué un hombre que por virtud de su inteligencia y de las nobles artes del trabajo puso en valor é hizo suyos vastos territorios y dió medios de vida á millares de hombres.

De él nos habla *El Eco de Galicia*, el decano de la Prensa

española en la América del Sur, y que dirige el docto historiador y geógrafo Sr. Castro López.

España, nos dice, ha hecho más que descubrir y civilizar un continente: sus hijos, después de emancipado éste, han contribuído poderosísimamente á hacerlo adelantar, ignorados, por lo general, de su propia patria. Si se estudiara bien este asunto, ¡qué de nuevas glorias no resultarían para nuestra raza! Es una de ellas el Sr. don José Menéndez, asturiano, que falleció en Buenos Aires el 24 de Abril. Cuantos saben algo de él se asombran de lo inmenso de la fortuna que deja. Pero á nosotros no nos llama ésta la atención; como que ella es natural consecuencia de la afortunada acción de tan noble español. ¡Acción admirable! Establecido modestamente en Punta Arenas en el año 1872, el Sr. Menéndez vió crecer su modesto comercio, y así, y confiado en el mañana, emprendió tantos negocios en industria, en agricultura, en navegación, etc., y tanto, tantísimo prosperó en ellos, que mereció el calificativo, que desde hace años venía aplicándosele, de Rey de la Patagonia. Más que algunos reyes era, efectivamente, el Sr. Menéndez. Con su pérdida, las Repúblicas chilena y argentina, por él engrandecidas, hállanse de duelo.

En el acto del entierro el insigne polígrafo y estadista argentino Dr. D. Estanislao S. Zeballos hizo resaltar el singular mérito de haber pasado á la Patagonia el señor Menéndez cuando sólo la poblaban indios y malhechores chilenos y argentinos, la codiciaba alguna nación extranjera, no se habían establecido allí los límites entre Chile y la Argentina y faltaban autoridades, policía inclusive, amparadoras; el medio, en una palabra, era hostil, y había que defenderse de él duramente. «Su obra de redención (la de Menéndez), decía el Dr. Zeballos, irradió á Chile y á las islas del Sur, y en todas partes su nombre vivirá en mármol y en bronce, cuando esas comarcas de dos naciones recuerden agradecidas el nombre de sus valerosos fundadores».

En lo porvenir será, en efecto, el nombre del Sr. Menéndez una prueba valiosísima de que el hijo de España, ya emancipado el Nuevo Continente, hubo de continuar en éste, solo y aislado, la obra incomparable del descubrimiento y la conquista colectivos, á pesar de la malquerencia del criollo, demasiado desvanecido con la independencia.

R. R. R.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

REUNIÓN ORDINARIA

Sesión del 25 de Marzo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fué presentado como socio, y quedó admitido, el señor D. Marcos Martín de la Calle, Catedrático de Historia y Geografía en el Instituto general y técnico de Murcia.

Acto seguido el Sr. Marqués de Foronda manifestó que deseaba hacer una proposición relativa al Sr. Beltrán y Rózpide, y para tener mayor libertad rogó al Sr. Presidente que invitase al Sr. Secretario general á abandonar por breves instantes el salón de sesiones. Así se hizo, y cuando momentos después volvió el Sr. Beltrán, le manifestó el Sr. Presidente que el Sr. Marqués de Foronda había recordado los grandes servicios por aquél prestados á la Corporación y á la Ciencia geográfica, y había propuesto que la Sociedad realizara en ocasión oportuna un acto que habría de estimarse como recompensa y como reconocimiento de los méritos contraídos por el Sr. Beltrán en su constante y fecunda labor de estudio y enseñanza de la Geografía. Añadió el Sr. Presidente que la Sociedad por aclamación había aceptado la propuesta del señor Marqués de Foronda.

El Sr. Beltrán expresó sus sentimientos de efusiva gratitud al Sr. Marqués de Foronda y á la Sociedad, y manifestó que podía ya darse por realizado el acto objeto del acuerdo, pues cualquier recompensa que se le ofreciera habría de considerarla como muy inferior á la prueba de cariñoso afecto que acababa de darle la Sociedad apreciando en tanto, seguramente en mucho más de lo que valen, sus trabajos en servicio de esta Corporación y de la difusión y reforma de la enseñanza de la Geografía.

Invitado después por la Presidencia, el Sr. D. Pío Suárez Inclán dió noticia de la situación actual del Protectorado español en Marruecos, principalmente en cuanto se refiere á la Zona de Melilla, pudiendo considerarse, según dijo, cuanto ahora exponía, como programa de la conferencia que pronto se proponía dar sobre el mismo asunto en sesión pública de la Sociedad.

El Sr. Presidente dió gracias al Sr. Suárez Inclán por los interesante datos y juicios que había tenido la bondad de anticipar á los socios, y le rogó que lo antes posible cumpliese su oferta de dar mayor publicidad á estos estudios sobre un país cuyo conocimiento tanto importa á los españoles.

Así ofreció hacerlo el Sr. Suárez Inclán, á quien felicitaron todos los socios presentes por el profundo y patriótico estudio que había hecho de la Zona de Melilla.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y quince minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 1.° de Abril de 1918.

Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Caballero de Puga, Marqués de Olivart,

García Alonso, Ciria, Martín Peinador, Becker, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se participó que reingresaba en la Sociedad el señor D. Enrique López de Perea, Capitán de corbeta.

Excusaron su falta de asistencia los Sres. Bonelli, Gutiérrez Sobral y Buen. Este último, en la misma carta en que comunicaba su ausencia de Madrid, pedía que constara su enhorabuena al Sr. Presidente por haber sido designado para una vacante de la Real Academia Española, y manifestaba además que había tomado algunas notas para redactar, de acuerdo con el Sr. Saralegui, la ponencia referente al proyecto de organización de las Escuelas de Náutica.

Se leyeron comunicaciones:

De D. Leopoldo Torres Balbás, agradeciendo las manifestaciones del duelo de esta Sociedad por la muerte de su señor tío D. Manuel Torres Campos.

De la Real Diputación de Historia Patria de Lombardía, participando el fallecimiento de su Secretario el Sr. Barón Antonio Manno. Se hizo constar el dolor de la Sociedad por la pérdida del ilustre historiador italiano.

Del Sr. D. Manuel V. Ballivián, Presidente de la Sociedad Geográfica de La Paz, en Bolivia, dando noticia de la constitución del nuevo Consejo directivo.

De la Junta directiva de la Sociedad de Economía Nacional, participando también su constitución en esta Corte.

El Sr. Ciria manifestó que en cumplimiento de acuerdo anterior de la Junta y con plenos poderes de la Comisión nombrada para gestionar la adquisición del mapa de España trazado por los PP. Martínez y de la Vega, se había avistado con el propietario de éste, quien se avino á cederlo á la Sociedad por el precio de 750 pesetas. Acto seguido fué satisfecha dicha cantidad, y el mapa, presentado á los señores socios en la reunión ordinaria del pasado lunes, estaba ya depositado en la Biblioteca de la Sociedad.

La Junta expresó su gratitud y felicitó al Sr. Tesorero por su activa y eficaz gestión.

El Sr. Blázquez presentó algunas reproducciones de mapas antiguos, las cuales iban á publicarse en el Boletín de la Corporación. La Junta examinó estos trabajos con gran complacencia y aplaudió las iniciativas de su docto Bibliotecario.

Y se levantó la sesión á las diez y ocho horas y treinta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 8 de Abril de 1918.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Bonelli, Altolaguirre, Caballero de Puga, Marqués de Olivart, Cañizares, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Saralegui, Méndez, Buen, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusaron su falta de asistencia los Sres. Gutiérrez Sobral, Ciria y Palomo.

El Sr. Blázquez presentó como socio al Sr. D. Julián Zuazo y Palacios, Abogado y propietario, residente en Madrid. Se acordó que la propuesta siguiera su trámite reglamentario.

Participó la Secretaría que había fallecido en París el Socio corresponsal Sr. D. Pablo Vidal de la Blache, Presidente de la Sección de Historia y Geografía del Instituto de Francia. Los Sres. Presidente y Blázquez recordaron los grandes merecimientos que como geógrafo había contraído el Sr. Vidal de la Blache, y á propuesta del primero se acordó enviar una comunicación de pésame á la citada Sección de Historia y Geografía.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Director general de Aduanas, remitiendo un

ejemplar de la primera parte de la Estadística del comercio exterior de España correspondiente al año de 1916.

Del Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, enviando un ejemplar de cada una de las hojas últimamente publicadas del Mapa topográfico nacional.

Del Socio corresponsal Sr. Contamine de Latour, ofreciendo á la Sociedad un ejemplar del estudio que acababa de imprimir acerca de la Instrucción pública en el Estado brasileño de Sao Paulo.

Todas estas obras fueron recibidas con el mayor aprecio y gratitud, así como varios ejemplares—que el señor Blázquez puso á disposición de la Junta—de un trabajo titulado «Los bosques de la parte Sur del Valle Medio del Duero», trabajo de investigación geográfica hecho por el hijo de aquél, D. Angel Blázquez y Jiménez.

El Sr. Bonelli, como Presidente de la Comisión nombrada para organizar la sesión en memoria del Sr. D. Enrique d'Almonte, participó que aquélla había acordado proponer á la Junta, y así lo hacía, que en dicha sesión se leyeran discursos en el que se considerara al Sr. d'Almonte como antropólogo, como naturalista, como explorador, como geógrafo y cartógrafo y como autor é iniciador de estudios y trabajos coloniales, debiendo terminar la sesión con un resumen que haría el Sr. Presidente de la Sociedad. Los discursos sobre los temas citados no habrían de exceder de diez minutos de duración, y los socios encargados de escribirlos deberían ponerse antes de acuerdo con objeto de evitar repetición de noticias ó conceptos.

Se aceptó la propuesta de la Comisión, y acto seguido el Sr. Presidente se sirvió hacer la siguiente designación:

D. Enrique d'Almonte, antropólogo y naturalista—D. Odón de Buen.

D. Enrique d'Almonte, geógrafo y cartógrafo.—D. Luis Cubillo.

D. Enrique d'Almonte, explorador.—D. Emilio Bonelli.

D. Enrique d'Almonte, autor é iniciador de estudios y empresas coloniales.—D. Ricardo Beltrán y Rózpide

Según estaba ya acordado, esta sesión necrológica debe coincidir con el aniversario del naufragio del vapor *Carlos de Eizaguirre,* siniestro en el que pereció el Sr. d'Almonte.

El naufragio ocurrió el 26 de Mayo; pero como este día en el actual año caía en domingo, se dispuso que la sesión se celebrase en el siguiente día, lunes 27.

Y acto seguido se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el dia 10 de Abril de 1918.

Empezó á las diez y ocho horas y cincuenta minutos, bajo la presidencia del Sr. Ugarte, y en ella el Sr. D. Martín D. Berrueta disertó acerca de la «Reconstitución histórica del Monasterio de las Huelgas de Burgos».

Repetidos aplausos de los señores socios y del público que había acudido á oir esta conferencia mostraron el agrado con que se escuchó al docto Catedrático de Granada, á quien el Sr. Presidente dedicó, en nombre de la Sociedad, expresivas frases de felicitación y gratitud.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y cuarenta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 15 de Abril de 1918.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Altolaguirre, Caballero de Puga, Gutiérrez Sobral, Marqués de Olivart, Cañizares, Ciria, Martín Peinador, Becker, Saralegui,

Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

De la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros, remitiendo una instancia del Ayuntamiento de Albarracín en solicitud de que se restablezca á dicha localidad el nombre de Santa María de Albarracín. Se remitía dicha instancia con objeto de que fuera tenida en cuenta, si se estimare procedente tal pretensión, al proponer esta Sociedad nuevas modificaciones en los nombres de las poblaciones. Pasó la instancia á la Comisión correspondiente.

Del Sr. Presidente de la Unión Ibero-Americana, enviando varias papeletas con destino al «Diccionario de voces geográficas españolas», papeletas redactadas por el señor Socio de mérito del Ateneo de Mahón D. Francisco Camps Mercadal. Se acordó dar las gracias al citado señor Presidente, expresándole además el aprecio con que se recibían dichas papeletas, que pasaron á la Comisión encargada de preparar la formación del Diccionario.

Se participó que el Socio corresponsal D. Dionisio Ramos Montero, Ministro plenipotenciario de la República Oriental del Uruguay en Portugal, había sido trasladado con el mismo cargo á Chile.

Tratóse después de varios asuntos de gobierno interior, y se levantó la sesión á las diez y ocho horas y veinte minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 22 de Abril de 1918.

Presidencia del Sr. Marqués de Foronda.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y quince minutos, con asistencia de los Sres. Hernández Sampelayo en representación del Sr. Director del Instituto Geológico, Caballero de Puga, Pérez del Toro, Cañizares, Ciria, Becker, Méndez, Cubillo, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Secretario perpetuo de la Real Academia Española, remitiendo invitaciones para la misa de *requiem* que iba á celebrarse el martes 23 en sufragio de cuantos cultivaron gloriosamente las letras españolas, y del señor Secretario del Club Alpino Español, enviando un ejemplar del Anuario de dicho Club correspondiente á 1918. Se hizo constar la gratitud de la Sociedad por estas atenciones.

A propuesta del Sr. López Soler se acordó aceptar el cambio de publicaciones con la Comisión de Monumentos históricos y artísticos de Navarra, en cuyo *Boletín* se está publicando una Geografía histórica de dicho país escrita por D. Julio Altadill.

Se acordó también á solicitud de D. Luis López Rendueles enviar algunos folletos y Memorias á la Biblioteca circulante del Ateneo Obrero de Gijón.

Terminado el despacho ordinario, el Sr. Presidente manifestó que al Vocal de la Junta y Contador de la Sociedad Sr. D. Abelardo Merino le había sido adjudicado por la Real Academia de la Historia el premio concedido por el Sr. Marqués de Aledo al autor de la mejor Historia de la ciudad de Murcia y de sus alrededores desde la Reconquista por D. Jaime I hasta la mayor edad de D. Alfonso XIII. El Sr. Presidente, y con él toda la Junta, felicitaron efusivamente al Sr. Merino, quien pronunció breves y sentidas frases de gratitud por la cariñosa manifestación de sus compañeros.

A propuesta del Sr. Cañizares acordó la Junta que en lo sucesivo se citara á sesión para empezar á las diez y ocho, ó sea las seis en punto de la tarde.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 29 de Abril de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Suárez Inclán, Bonelli, Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Cañizares, Ciria, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Saralegui, Cubillo, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se presentaron ejemplares del «Anuario Militar de 1918», del «Nomenclátor general de España de 1910» y de la «Memoria y cuenta general del Monte de Piedad y Caja de Ahorros», publicaciones enviadas por los Directores de los respectivos Centros y que fueron recibidas con mucho aprecio y gratitud.

Se leyeron después comunicaciones:

Del Sr. Vicepresidente de la Comisión de Monumentos históricos y artísticos de Navarra, remitiendo la colección del *Boletín* de dicha Comisión correspondiente al año de 1917, *Boletín* con el cual se había establecido cambio.

Del Sr. Presidente del Consejo Superior de Emigración, solicitando que se le enviaran las publicaciones de esta Sociedad que estuvieran en armonía con los fines y estudios encomendados á dicho Consejo. Se tomó acuerdo favorable á la petición.

También se decidió enviar las publicaciones de esta Sociedad, de que hubiese existencias, anteriores á 1907, al Observatorio del Ebro, petición que hacía su Director por conducto del Sr. Alvarez Sereix.

Del Socio corresponsal en Buenos Aires Sr. D. Manuel Castro López, participando que había recibido la visita del Teniente de navío de la Marina argentina D. Alberto P. Mujica, quien con motivo del artículo del Sr. Merino sobre Magallanes, publicado en nuestro BOLETÍN, fué á consultarle acerca de los nombres que los navegantes españoles dieron á lugares que hoy son litoral argentino. El Sr. Castro y López puso á disposición del Sr. Mujica la «Relación del viaje al estrecho de San Vicente y reconocimiento del de Magallanes por los hermanos Nodales, edición de Madrid de 1776», y le ofreció también algunos de los trabajos que él mismo había escrito, tales como el titulado «El Explorador Villarino», nombre que llevan una punta en el mar, un peñón, etc., y el inédito sobre «El P. Quiroga», también explorador de la Patagonia. Indicó además el Sr. Mujica que tenía el propósito de escribir un artículo en apoyo de la idea del Sr. Merino relativa al monumento de Magallanes.

Posteriormente el Sr. Castro había remitido copia de varios documentos oficiales del Departamento de Marina de la República Argentina, documentos también entregados por el Sr. Mujica, y que eran copia legalizada de las actuaciones del expediente tramitado en dicho Departamento con motivo de haberse propuesto el otorgamiento de los nombres de distinguidos españoles para designar en adelante puntos característicos y accidentes del terreno en el tramo de costa argentina adyacente á la Península Betbeder.

En la relación de nombres con apuntes biográficos recopilada por la División de Hidrografía á los efectos de dar cumplimiento á lo dispuesto por el Sr. Ministro de Marina, figuran los siguientes:

Juan Serrano, Comandante de la *Santiago,* pequeña carabela de la expedición de Magallanes.

Gaspar de Quesada, Comandante de la carabela *Concepción,* de la misma expedición.

Andrés de Oyarvide, primer navegante que levantó cartas hidrográficas del Río de la Plata.

Antonio de Córdoba y Lasso, Capitán de navío de la Real Armada española, que hizo dos viajes al estrecho de Magallanes.

El Sr. Castro y López había hecho alguna rectificación de los datos biográficos que, como se ha dicho, aparecían en la relación de que se trata, y añadía en la segunda de las cartas dirigidas al Secretario general de esta Sociedad, que iba á proponer á la «Asociación patriótica española» de Buenos Aires, que en nombre de los españoles allí residentes diera las gracias á los Sres. Ministro de Marina y Jefe de la División de Hidrografía D. Jorge Yalur, así como al Sr. Mujica, por el reconocimiento de las glorias de la Marina hispana y el afecto que á nuestra Patria demuestran.

El Sr. Presidente declaró el agrado con que la Junta había oído la lectura de las cartas del Sr. Castro y documentos por él remitidos, y propuso, y así se acordó, que constase una vez más la satisfacción con que la Junta se enteraba de la patriótica y celosa gestión que en Buenos Aires hace nuestro docto corresponsal, transmitirle un efusivo voto de gracias y rogarle que uniese á las manifestaciones de gratitud de la Asociación patriótica española las de esta Real Sociedad.

Los Sres. Becker y Saralegui recordaron con este motivo los grandes servicios prestados á la Geografía por nuestros marinos con sus navegaciones y estudios hidrográficos en los mares, costas é islas de América y Oceanía, y el Sr. Presidente hizo notar la mayor atención que se viene dedicando en el extranjero á las empresas y trabajos geográficos de los españoles, lo cual en gran parte se debe á la creciente propaganda de las publicaciones de nuestra Sociedad.

El mismo Sr. Presidente dió cuenta de la visita que había hecho al Sr. Alba para cumplimentarle en nombre de la Sociedad como nuevo Ministro de Instrucción pública. Añadió que le había informado del estado de la Sociedad y del creciente aumento de su biblioteca, sobre todo en hojas de mapas y planos, que suman ya varios millares, y de la consiguiente necesidad de disponer de local propio, amplio y adecuado para facilitar la ordenación y consulta de obras y mapas. El Sr. Ministro se mostró muy dispuesto á satisfacer esta necesidad, y la Junta acordó, á propuesta del Sr. Presidente, que se redactase breve nota concretando las aspiraciones de la Sociedad y los medios más prácticos de realizarlas.

Se decidió, por último, que en el próximo lunes diera el Sr. D. Pío Suárez Inclán su ofrecida conferencia sobre la Zona de Melilla.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y treinta minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 6 de Mayo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y treinta minutos, y previa invitación de la Presidencia, usó de la palabra el Sr. D. Pío Suárez Inclán, Vicepresidente de la Sociedad, para dar su anunciada conferencia acerca de la Zona de Melilla.

La disertación del Sr. Suárez Inclán fué escuchada con vivo interés y muy aplaudida por los socios y por el público.

Terminó la sesión con breves frases que pronunció el Sr. Presidente, congratulándose de que á esta conferencia hubieran asistido numerosos representantes del Ejército, de la Marina, de las Ciencias y del Comercio, demostrándose así una vez más la importancia que se concede en nuestro país á los problemas de Africa. En nombre de la Sociedad dió las gracias al conferenciante, que hacía valer los conocimientos adquiridos durante su residencia en Marruecos para ilustrar á la opinión pública acerca de las cuestiones africanas.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y treinta minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 13 de Mayo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Novo (en representación del Sr. Director del Instituto Geológico), Pérez del Toro, Marqués de Olivart, Ciria, Martín Peinador, Becker, Mendizábal, Saralegui, Méndez, Cubillo, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusaron su falta de asistencia los Sres. Caballero de Puga y Gutiérrez Sobral.

Participó la Secretaría que el Sr. Alvarez Sereix enviaba desde Alicante propuesta de socio á favor del señor D. Juan García Lomas, Ingeniero geógrafo y Jefe de la Estación sismológica en aquella ciudad. También fué propuesto para socio por el Sr. Becker el Excmo. señor D. Julián Juderías, Académico de la Historia. La Junta hizo suyas ambas propuestas, que quedaron sobre la mesa para la tramitación reglamentaria.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Secretario del Círculo de la Unión Mercantil é Industrial, remitiendo un ejemplar de la Memoria anual de dicha Sociedad.

De la Sección de Estadística de la ciudad de Lublín, en el Reino de Polonia, y del Sr. Administrador de la revista titulada «Africa», solicitando canje de publicaciones. Pasaron á informe del Sr. Bibliotecario.

Del Sr. Bibliotecario de la Sociedad Geográfica Americana, pidiendo un ejemplar de las «Noticias del Perú», escritas por el Contador López de Caravantes. Se acordó manifestar que aún no se había hecho esta publicación, y con tal motivo decidió la Junta insistir en la gestión

para que la Biblioteca de S. M. facilitara la copia del manuscrito correspondiente.

A propuesta del Sr. Presidente felicitó la Junta al Sr. Mendizábal por haber sido nombrado Caballero de la Orden de Carlos III, recompensa bien merecida por los notables trabajos técnicos de que era autor, y al señor Becker por la publicación del tomo I de la «Historia de Venezuela», escrita por el P. Aguado, trabajo con el cual prestaba el Sr. Becker nuevo é importante servicio á la Historia de la América española. Tanto el Sr. Mendizábal como el Sr. Becker pronunciaron breves y expresivas frases de gratitud á la Junta.

Leyó después el Secretario la Nota que, según acuerdo de la sesión anterior, debía entregarse al Sr. Ministro de Instrucción pública, nota relativa al auxilio oficial que se solicitaba para poder instalar la biblioteca y la colección de mapas que poseía la Sociedad. Quedó aprobada dicha Nota y el Sr. Presidente se encargó de entregarla al Sr. Ministro.

Se trató, por último, de la organización de la velada necrológica del Sr. d'Almonte, y con este motivo los señores Cubillo y Saralegui dieron algunos informes de interés y poco conocidos referentes á la vida de aquél.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas y cinco minutos.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 20 de Mayo de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Bonelli, Caballero de Puga, Cañizares, Ciria, Martín Peinador, Becker, Saralegui, Cubillo, Merino, López Soler, Tur, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Cañizares se adhirió á la felicitación de la Junta á los Sres. Mendizábal y Becker, de que se daba cuenta en el acta que acababa de leerse.

Se presentaron, y fueron recibidas con mucho aprecio y gratitud, publicaciones del Instituto Español de Oceanografía, remitidas por su Director el Sr. D. Odón de Buen.

Acto seguido se trató de varios asuntos de orden interior, así como de la organización de la sesión pública que iba á dedicarse á la memoria del Sr. d'Almonte en el próximo lunes 27 del actual.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cincuenta minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el dia 27 de Mayo de 1918
en memoria del Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte y Muriel.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Javier Ugarte, á quien acompañaban los Excmos. Sres. Marqués de Tenerife, Marqués de Pilares y Marqués de Foronda y el Ilmo. Sr. D. Baldomero Donnet, se abrió la sesión á las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos.

Manifestó el Sr. Presidente que el Ayudante de campo del Infante D. Carlos, Presidente de Honor de la Sociedad, hacía presente el sentimiento de S. A. R. por no poder asistir á este acto, pues se lo impedía otras ocupaciones.

El Capitán General Sr. Marqués de Estella, invitado á esta sesión, tampoco concurría á ella por hallarse ausente de Madrid.

Se leyó una comunicación del Sr. Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, participando que una repentina indisposición le privaba de asistir á la solemne sesión dedicada al Sr. D'Almonte. Rogaba además que la Sociedad aceptase la expresión de la más íntima y sincera adhesión del personal de la Escuela al

acto que se realizaba en conmemoración del primer aniversario de la desgraciada muerte del que fué Vocal de la Junta directiva de la Sociedad Geográfica y á la vez durante años inteligente, activo y bondadoso funcionario técnico de la Escuela de Ingenieros de Minas, la que también lamentaba su pérdida.

Con los socios tomaron también asiento en el estrado numerosos invitados y representantes de varias Corporaciones científicas.

Acto seguido leyeron discursos necrológicos los señores Buen, Cubillo, Bonelli, Beltrán y Ugarte, discursos que la distinguida concurrencia que asistió al acto acogió con grandes aplausos, y que se insertan en el tomo LX, página 265 á 313 del BOLETÍN.

Y se levantó la sesión á las veinte horas.

BIBLIOGRAFÍA

Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España formado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO con referencia al 31 de Diciembre de 1910.—Madrid, 1916.

Tomo I.—Un volumen en folio, tela, XXIX-852 páginas.—Comprende los Resúmenes y por orden alfabético las provincias de Alava á Lugo.

Tomo II.—Un volumen en folio, tela, de 1.086 páginas.—Comprende las provincias de Madrid á Zaragoza; las Posesiones del Norte y Costa Occidental de Africa; las Posesiones del Golfo de Guinea; un Apéndice de alteraciones en la división judicial por creación de partidos y por cambio de Ayuntamientos de unos partidos á otros, alteraciones municipales por creación y por supresión de Ayuntamientos, por cambio de entidades entre los Ayuntamientos, por cambio de capitalidad de los mismos, por cambio de categoría en las poblaciones, por cambio ó modificación de nombre de los Ayuntamientos y otras alteranes, todo con referencia al período transcurrido desde 1.º de Enero de 1911 al 31 de Diciembre de 1916; finalmente, Indice de entidades que comprende los nombres, por riguroso orden alfabético, de todas las entidades que figuran en línea separada con nombre propio en el cuerpo de los dos tomos del Nomenclátor.

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Censo de la población de España según el empadronamiento hecho en la Península é islas adyacentes el* 31 *de Diciembre de* 1910.—Tomo III.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.º, tela, de LXIX-434 páginas.

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Movimiento natural de la población de España.*—Año 1916.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.º de 240 páginas.

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Estadística del reclutamiento y reemplazo del Ejército.*—Trienio 1915-1917.—Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º, tela, de XLIV-75 páginas con 15 láminas.

España, centro del Mundo. Macizos montañosos del extremo Sur-ibérico y proyectos de engrandecimiento.—Prólogo de Antonio Prast.—Texto y proyectos de ERNESTO JIMÉNEZ.—Publicado por el «Club Alpino español».—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.º mayor de 59 páginas con 28 láminas.—Sumario de la obra:

La situación geográfica.—El territorio.—Los valles y las cumbres.—Las costas.—Las comunicaciones.—Los Parques.—El Estrecho de Hércules.—La gracia.—El ayer y el mañana.—El parque del mundo.—Lucila y sus contornos.

Mapa del macizo montañoso del extremo Sur de la provincia de Cádiz: Lucila y sus contornos (centro del mundo en el porvenir).—Planos de la temperatura ibérica: líneas isotermas normales de los meses.—Plano de El Estrecho de Gibraltar, centro del Mundo: los grandes caminos de mar y tierra actuales y posibles.—Costa del Estrecho de Gibraltar, de F. Botella, ampliada con los proyectos del túnel hispano-africano y rompeolas del puerto exterior de Lucila.—Croquis de alturas del Norte del Estrecho de Gibraltar.—Mapa del macizo montañoso del extremo Sur de la provincia de Cádiz; escala de 1:100.000 y curvas de nivel de 10 en 10 metros.

Dirección General de cartas en forma de Diccionario, para escribir á todas las Ciudades, Villas, Lugares, Aldeas, Monasterios,

Conventos, Santuarios, Caserías, Ventas, Molinos, Cortijos, Dehesas, sitios, y parages, aunque se hallen en despoblado, de toda España, Islas adyacentes, y sus Indias Orientales, y Occidentales, incluso el Reyno de Portugal, para la mayor facilidad del Comercio, y Correspondencia pública de sus Naturales y Estrangeros; en la que se previenen los días en que entran en esta Corte los Correos, y los en que salen de ella: Su dirección á las restantes Caxas del Reyno, con una noticia de las leguas que dista cada Caxa de Madrid, según el reglamento de Postas, y los días que se tardan en recibir las respuestas: como también de las Cortes, y principales Plazas de Comercio de Europa; y un Mapa General de España, de nuevo méthodo, por medio del qual de una ojeada se ven todas las carreras de Postas montadas, y sin montar, con la explicación de Decima y Licencia, y las leguas que hay de unas á otras en las varias carreras de esta Península, señaladas con estas rayas — — —, y las medias leguas con estos puntos .....

Tomo primero dedicado al Serenísimo Señor Don Luis Antonio Jayme de Borbón, Infante de España, por Don Bernardo Espinalt y García, Oficial del Correo General de esta Corte.—Con privilegio.—En Madrid, en la Oficina de Pantaleón Aznar, año 1775.—Un volumen en pasta de 385 páginas.—Contiene, además del Diccionario, letras A-L, una advertencia de los «Días que son necesarios para el Gyro de las Correspondencias con las Cortes, y Plazas principales de Comercio de Europa, para que con conocimiento pueda el Público acudir, al tiempo oportuno, por las Respuestas á este Correo general de Madrid; y los que viven fuera de la Corte hallarán el aumento de días en lo indicado en el reglamento de estos Reynos», y un «Mapa de España dividido en todos sus Reynos, Provincias y Principados, en donde están exactamente observadas todas las rutas de Postas, y Caxas de Correos».

Tomo segundo.—Con igual dedicatoria y en la misma Oficina y año.—Un volumen en pasta de 392 páginas.—Continúa y acaba el Diccionario; letras M-Z.

Ayuntamiento de Barcelona.—Negociado de Estadística.—*Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona.*— Año XIV.— 1915.— Barcelona, 1917.—Un volumen en 4.°, tela, de 607 páginas.

Ajuntament i Diputació de Barcelona.—*Junta de Ciéncies naturals. Anuari II.* 1917.—Barcelona.

Primera parte.—Un volumen en 4.° de 326 páginas, con varias láminas. — Contiene entre otros trabajos: Geología del Montsech, por D. Luis Mariano Vidal.

Segunda parte.—Un volumen en 4.°, páginas 327 á 751.— Excursió oficial a la Costa i muntanya catalanes, por A. Bofill.— Quelques jours a Menorca, por Fr. Bianor.—Excursiones geológicas por los alrededores de Barcelona, por M. San Miguel.— Vuit dies d'excursió botánica als Ports de Tortosa, por Font Quer.

Publicaciones de la Liga Africanista Española.—*Tratados, Convenios y Acuerdos referentes á Marruecos y la Guinea Española*, coleccionados por encargo de la Liga Africanista Española por D. Jerónimo Becquer y González.—Madrid, 1918.—Un volumen en 4.° menor de 333 páginas.

Sotiris Skipis.— *Les Petites Hellades et l'Hellénisme.*— Conférence donnée pour la Société de Géographie de Marseille à la Faculté des Sciences.—Marsella, 1918.—Un volumen en 4.° menor de 32 páginas.

Historia de los Vascos en el descubrimiento, conquista y civilización de América, por Segundo de Ispizua.

Tomo I.—Bilbao, 1914.—Un volumen en 8.° de IX-274 páginas.—Libro primero: Cristóbal Colón.—¿Quién descubrió la América?—Los Vascos en el primer viaje de Colón.—Juan de la Cosa y la tripulación de su barco.—Segundo viaje de Colón.— Descubrimiento del Continente.—El primer mapa de América.—

Nuevos descubrimientos.—El régimen colonial en América.—La vida en las colonias.—Los primeros pobladores de la América continental.—Descubrimiento del Océano Pacífico.—La expedición de Magallanes.—El navío «Victoria».—Nueva expedición por el estrecho de Magallanes.

Tomo II.—Bilbao, 1915.—Un volumen en 8.º de XV-354 páginas.—Libro II.—Descubrimiento y conquista de México.—Después de la conquista.—Fray Juan de Zumárraga.—Conquista de Nueva Galicia.—La obra civilizadora de Zumárraga.—Conquista y colonización de Nueva Vizcaya.—Expediciones marítimas.—De América al Asia.—Los Vascos en Filipinas.—Fray Jerónimo de Mendieta.—En México y Centro América.

Tomo III, titulado *Los Vascos en América: Historia de América.*—Madrid, 1917.—Un volumen en 8.º de XXI-438 páginas.—Libro III.—*Panamá. Conquista y colonización.*—Las primeras colonias de la América continental.—Los Vascos en la conquista del Darién.—Panamá en los siglos XVI y XVII.—Exploraciones por el Pacífico.—Los descubrimientos de Pascual de Andagoya.—Las vías interoceánicas por el istmo.—El Canal interoceánico por Panamá.—Libro IV.—*Perú: descubrimiento y conquista.*—Primera tentativa.—Caída del Imperio incásico.—Fundaciones. Pizarristas y Almagristas.

Tomo IV.—Madrid, 1918.—Un volumen en 8.º de 382 páginas.—*Venezuela.—Tomo I: Descubrimiento.*—Tercer viaje de Colón.—Plano de la ruta.—Los embustes de Amérigo Vespucci. Viaje del vasco Juan de la Cosa y Alonso de Ojeda.—Fueron en realidad los primeros descubridores del Nuevo Mundo continental.—Mapa de la ruta.—Descubren Brasil, las Guayanas, Venezuela y Colombia.—Reproducción á gran tamaño y estudio del mapa del vizcaíno Juan de la Cosa, el primero de América.

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Números 8, 9 y 10

LA BARRACA VALENCIANA

MONOGRAFÍA GEOGRÁFICA

POR

Antonio Michavila

Alumno de la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio.

UNAS PALABRAS Á GUISA DE PRÓLOGO

Si algún mérito se le puede conceder á este trabajo, yo, como autor suyo, no aceptaría otro que el de su originalidad.

Desde otro punto de vista no pretendo haber hecho oposiciones al encomio, antes bien á los zarpazos de una crítica dura; pero no obstante este presentimiento, una idea me consuela: la de que la inmensa mayoría de los críticos están incapacitados para construir mejor lo que

su crítica destruye. Y es que del criticar al hacer hay una distancia enorme, recorrida por un camino que se abre fácil y suave en el espacio de la crítica para llenarse de espinosos zarzales en el trayecto que ha de salvar el autor.

De la originalidad (por qué no decirlo) sí que me envanezco. Ninguna monografía sobre tan interesante materia como la «barraca valenciana» existe; por lo menos ninguna noticia tengo de su existencia, si no es el artículo citado en este trabajo, que en el *Boletín de la Sociedad Central de Arquitectos* se ha publicado, tratando solamente del procedimiento de construcción de la barraca, sin observación alguna de carácter geográfico.

Todo lo que de la barraca se ha dicho ha sido al son de la lira pulsada á veces por poetas de tanta valía como nuestro ilustre vate D. Teodoro Llorente, y ni una palabra más en otro sentido. Por eso mis pesquisas encaminadas á la busca de fuentes no han sido del todo fructuosas. He hojeado textos antiguos y modernos de la historia de Valencia, revuelto archivos, visitado el Museo de esta ciudad, escuchado tradiciones de viejos y apergaminados huertanos, consultado, en fin, eruditos investigadores de las antigüedades históricas de esta Atenas de la Corona de Aragón, como ha sido llamada Valencia por algún cronista; siempre en busca de un dato, de una fecha, y si la fortuna no me ha abierto sus manos pródigamente tampoco las ha cerrado con tacañería; prueba de ello es que he podido (con grandes lagunas, es cierto) reconstruir históricamente la vida de la barraca, adquiriendo además la fe de una posibilidad más ó menos lejana de llegar á acometer seriamente tamaña labor, ó de que otro más preparado que yo para estas investigaciones pueda realizar plenamente lo que yo no he hecho más que iniciar.

En verdad que daríame por satisfecho y pagado si tales efectos produjese mi trabajo en otros espíritus amantes de las bellezas valencianas, entre las cuales la blanca barraca, nido de amor construído sobre aterciopelado tapiz de verdura que manchan artísticamente las sangrientas

amapolas y bordan primorosamente las rosas, claveles y jazmines de sus vergeles, es objeto primordial de rústica belleza, á la par que es templo donde la belleza tiene su Venus: la mujer valenciana.

He de advertir además que, antes de dar comienzo á la exposición de aquella materia propia del tema, me he visto obligado á dar una noción sintética de la evolución de los estudios geográficos hasta constituirse la Geografía humana, claro es que con el fin de justificar este estudio de la barraca como fenómeno geográfico. Por idénticas razones he creído también oportuno dar en esta especie de preámbulo unas ideas generales acerca de la vivienda, considerada como producto natural del medio físico, procurando presentar ejemplos sobre casos similares al de la barraca valenciana, para que se observe que ella como efecto de causas geográficas no es un caso aislado en este capítulo interesantísimo de la Geografía humana.

Réstame, para cerrar este prólogo, hacer constar lo mucho que esta monografía debe, en lo que de interés contenga, á mi querido Profesor el Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide, geógrafo insigne, historiador meritísimo y gran purista del idioma castellano; á D. Vicente Lampérez, Arquitecto y publicista que honra la Ciencia española y enriquece la bibliografía nacional con los productos de su talento preclaro; á D. Jaime Poch y Gari, Profesor de la Escuela Normal de Valencia, propagador incansable de la cultura y maestro ejemplar; á D. Luis Tramoyeres, Director del Museo de pintura y escultura de Valencia, autoridad indiscutible en crítica de arte, y á D. Santiago Cebrián Ibor, notable poeta valenciano, ferviente valencianista é incansable investigador de nuestras glorias regionales (1).

---

(1) Entre las varias obras consultadas para escribir esta *Monografía* citaré especialmente las que siguen:

Alcaine, Vicente.—«La vega de Valencia y el río Turia».—Valencia, 1867.

Boletín de la Sociedad Central de Arquitectos.

Cavanilles, Antonio Josef.—«Observaciones sobre la historia natural, geo-

I

La Geografía humana.—La vivienda como fenómeno geográfico.

En los albores del siglo XIX, dos genios científicos de primer orden, observadores infatigables de la Naturaleza, Alejandro Humboldt y Karl Ritter, instituyen la verdadera Ciencia geográfica. A partir de las dos grandes producciones de estos sabios, el «Cosmos» y la «Geografía general comparada», la Geografía dejará de ser una árida enumeración de hechos geográficos, ó una descripción, con tonos más ó menos literarios, de hechos sin subordinación alguna causal. Viajero infatigable, Humboldt observa y registra cuantos fenómenos geográficos se le presentan en sus largas peregrinaciones científicas de exploración; atraído singularmente por los estudios de Geografía física, no obstante es el creador del estudio de los climas, de la Geografía botánica, y hace valiosas observaciones de Geografía humana; en todo caso procede á relacionar los hechos mediante semejanzas y contrastes; busca el nexo que los une, la ley que los rige; la tierra, en fin, no es ya aquel cuerpo que una especie de Anatomía geográfica describía

grafía, agricultura, población y frutos del reino de Valencia».—Madrid, 1797.

Cortázar, Daniel de.—«Descripción física, geológica y agronómica de la provincia de Valencia».—Madrid, 1882.

Eugeniosz Frankouski.—«Hórreos y palafitos de la Península Ibérica».—Madrid, 1918.

Herbertson, A. J. y F. D.—«Geografía Humana».—Barcelona, 1916.

Lampérez, Vicente.—(Notas tomadass de su conferencia en el Ateneo de Madrid el año 1917 acerca de «Arquitectura Rural Española»).

Llorente, Teodoro.—«España. Sus monumentos y arte. Su naturaleza é Historia».—Valencia-Barcelona, 1889.

Mesquita de Figueiro, A.—«Etnografía Portuguesa. I. Habitações da Beira-mar».—Lisboa, 1917.

Publicaciones del «Archivo Valentino».

Teixidor, Fr. Josef.—«Antigüedades de Valencia».—Valencia, 1895.

secamente, sino que es un cuerpo vivo cuyas funciones fisiológicas se determinan por esas relaciones mutuas entre la vida y el medio físico que le sirve de escenario. Ritter completa la concepción del sabio naturalista Humboldt, y aunque con una finalidad que pudiéramos denominar teológica, estudia principalmente las relaciones del hombre con el suelo; la influencia de la Tierra sobre el desarrollo de las sociedades, esa dependencia é influencia recíprocas de los fenómenos geográficos entre sí dentro de una armoniosa solidaridad, y la Geografía humana entra en el período de su infancia para iniciar su edad adulta con Ratzel, quien en su Antropogeografía estudia al hombre como una realidad que se desenvuelve y vive á expensas de la tierra que habita, esto es, en conexión y relación constante con el medio físico que es un determinante fatal de todas sus actividades, en tanto que no tiene medios para reaccionar contra él.

Desde este momento la Geografía queda constituída racionalmente, científicamente, con contenido y métodos propios; la descripción no será ya el fin de estos estudios, sino que pasará á ser un medio lógico de expresión, cual sucede en todas aquellas Ciencias naturales que los adelantos científicos las hicieron transformarse de puramente descriptivas en Ciencias racionales y concretas. A partir de este momento de la evolución científica de la Geografía, lo que importa á esta Ciencia es la inducción de causas que expliquen los fenómenos vitales de la tierra y todos aquellos hechos que sean producto de esta vitalidad. Y este moderno concepto de los estudios geográficos es de tal fecundidad en la aplicación á otras esferas científicas, que puede afirmarse que no hay Ciencia biológica, antropológica y social que pueda prescindir de los principios que establece la Geografía: *la ley de adaptación al medio,* fundamental en toda investigación sobre fenómenos de la actividad vital, es una ley eminentemente geográfica.

La psicología de los pueblos se da en función del medio físico. No pretendamos buscar un carácter activo en los

habitantes de los trópicos; el clima allí produce una enervación física é intelectual; por otra parte, las necesidades de la vida se reducen á un mínimum, en tanto que la naturaleza eleva su prodigalidad á un máximum, y de aquí que, no existiendo elementos estimuladores de una cooperación de los hombres para alcanzar fines comunes á todos, el progreso social permanece estancado. En los polos la naturaleza es tan pobre é inhospitalaria que la vida del hombre transcurre en una constante y dolorosa lucha diaria para obtener una mezquina existencia; no queda tiempo para pensar en la satisfacción de otras necesidades de orden superior, y el espíritu del hombre carece de alas para elevarse sobre ese plano inferior de la vida casi animal que lleva.

En cambio, en los climas templados, ni la vida ofrece las comodidades enervantes de los trópicos ni las crudezas aniquiladoras de los polos; las estaciones se suceden con un ritmo perfecto de vitalidad invitando al trabajo y al descanso. La primavera es una esperanza de la cosecha que se almacenará en el verano para vivir holgadamente en el invierno. Consecuencia de estas alternativas climatológicas son las ideas del trabajo, de previsión, de ahorro, de esperanza en el futuro, de fe en las propias energías, ideas todas generadoras del progreso social.

El hombre de la montaña, el de las grandes llanuras interiores y el hombre de la costa ofrecen diferencias notables en su constitución física y psicológica. La llanura castellana, árida, quieta, monótona y silenciosa, sin accidentes que rompan la línea azul del horizonte, sin nada que revela bravura de panoramas ni sensualidades de vegetación, moldeó el espíritu de nuestros grandes místicos, que en ella nacieron y en ella se formaron.

Las naciones, en orden á su actividad práctica, son también un producto de la naturaleza física en ellas predominante: Francia, Inglaterra, Noruega, etc., serán pueblos navegantes; Alemania, Austria, Rusia, pueblos agrícolas por mandatos del medio geográfico. Las montañas

serán siempre elementos aisladores; los ríos, lazos de unión; Montesquieu explica la formación de los Estados y su régimen político por razones geográficas. Los grandes hechos de la historia externa de los pueblos obedecen en su mayor parte á un determinismo geográfico: el medio físico determinó la ruta de los invasores bárbaros.

Pero si la tierra influye en forma tan concluyente sobre la vida en general y la del hombre en particular, claro es que esa misma influencia ha de repercutir en la índole de todos aquellos elementos que el hombre crea para subvenir á la satisfacción de sus necesidades. Como hijo del suelo que habita es esclavo de él en cuanto á su actividad práctica, tanto más esclavo cuanto menos civilizado, esto es, cuantos menos medios posee para reaccionar contra la Naturaleza; su industria será un producto tan natural del suelo como lo es la vegetación. En el caso que á nosotros interesa, la industria de la habitación es uno de los casos más típicos de ese determinismo geográfico; sería en realidad interesante hacer un estudio completo de la Geografía de la vivienda (1), lo mismo que hacer una Geografía del vestido, porque también este aspecto de la industria humana tiene un alto y pintoresco valor geográfico. La vivienda primitiva es en realidad como una vegetación natural del suelo en que se levanta. Aun dentro del exotismo que se observa en las casas modernas, debido á un cosmopolitismo arquitectónico que produce un intercambio de formas constructivas, las edificaciones no pueden prescindir de un acondicionamiento climatológico. En verdad que el clima es el arquitecto oculto que dirige la construcción de las viviendas.

Si observamos el fenómeno geográfico de la habitación, vemos que es algo tan efímero como la vida humana: la piqueta del tiempo no respeta ni la dureza de los materiales ni la solidez de la edificación, y ésta, si no se renueva,

(1) Ya se han hecho algunos interesantes estudios de *Geografía de la Habitación* ó de la Vivienda.

acaba por desaparecer. Y á pesar de esta inconsistencia en el tiempo, de este constante renovarse y evolucionar de la vivienda, vemos en ella una tendencia á conservar formas y caracteres generales que constituyen como una especie de fisonomía, transmitida por ley de herencia; es una especie de tradición poderosa, como dice Brunhes, que ejerce su influencia sobre las formas que se suceden. Ahora bien; un hecho tan permanente y constante al través del continuo evolucionar de la vida, ¿puede ser explicado en razón del puro capricho del hombre? ¿No cabe buscar una causa algo más satisfactoria que esa del capricho, de la rutina ó la del sentimiento estético? Indudablemente, y la Geografía nos proporciona cumplidamente esa razón causal: las condiciones naturales de un país, dice esta Ciencia, ejercen su imperio sobre la casa en proporción directa al estado de civilización y de riqueza del hombre que la habita.

Es un hecho indiscutible que el hombre cuando no cuenta con recursos para emanciparse del medio natural en que vive, y aun teniéndolos, adapta su habitación á los materiales de que dispone y al clima en que habita, y no es menos cierto también que cuando por necesidades múltiples se traslada de territorio tiende á conservar las formas primeramente usadas procurando adaptar á ellas los materiales nuevos de que se sirve para la fabricación de la vivienda. Esta ley de permanencia de las formas se observa claramente, como dice Violet le Duc, en el pueblo Aria: cuando esta raza habitaba la comarca montañosa forestal que se extiende desde el alto Indo al Bramaputra y desde el Tibet al Indostán, construía de madera sus casas; cuando más tarde va descendiendo, las construcciones (hechas con los distintos materiales de cada región en que se establece) conservan dentro de lo posible aquellas formas primitivas. Esta misma ley, á mi humilde parecer, se corrobora observando las casas de hoy que no tengan pretensiones arquitectónicas de estilo clásico; en efecto, ¿qué duda cabe que esa forma del tejado á doble vertiente,

á veces conservando la figura de frontón griego en la fachada, como se observa en las construcciones de los países nórticos de Europa, es una supervivencia de la forma fácil y cómoda de las chozas primitivas y de las habitaciones lacustres?

Pero esa subordinación de la casa al medio geográfico no tiene lugar solamente en los países en que el hombre vive completamente identificado con la Naturaleza; también la casa de las grandes urbes está sujeta á la Naturaleza por imposiciones climatológicas. Ejemplo de ello lo tenemos en la casa andaluza y en la del Norte de Africa, que presenta fachadas con pocas y pequeñas ventanas, teniendo en cambio despejados y frescos patios interiores, forma esta de construcción que se adapta á un clima muy cálido y á un cielo muy luminoso.

Por lo contrario; en los climas húmedos, en las regiones lluviosas, de cielo siempre velado por el plomizo color de las nubes, como sucede en la vertiente cantábrica, las casas se construyen con grandes miradores de cristales, que ocupan á veces toda la fachada. Esta observación nos induce á sentar una ley arquitectónica de carácter geográfico: el área de iluminación de un edificio está en razón directa de la intensidad lumínica del cielo de cada región. También el arquitecto tiene presente las condiciones climatológicas del país en la forma de los tejados. En los países del Norte, donde la nieve es la precipitación atmosférica más común é intensa, los tejados adquieren una forma de ángulo muy agudo (1), que da un aire de esbelted y elegancia singulares al edificio; y sin embargo, no es la estética la que guía en este caso al arquitecto, sino una previsión contra los accidentes que pudiera originar el peso de la nieve; en cambio en las regiones secas, como el Egipto, la casa se nos ofrece con un tejado plano, que da al edificio la forma de cubo.

(1) Esta regla tiene excepción en países donde transcurren meses sin que la nieve se deshiele: el tejado es casi horizontal, para que la masa de hielo no se deslice y sirva para conservar el calor del interior de la casa.

Ahora bien; lo que más interesa al geógrafo no es la casa moderna, y mucho menos la que representa caprichos ó modas; esta última casi siempre va contra las exigencias de la Naturaleza; un ejemplo de esta afirmación es el moderno chalet suizo á la moda italiana, que constituye un contrasentido geográfico; la vivienda interesante es aquella que constituye el tipo natural de cada país, por esto el geógrafo estudia principalmente la casa rural, aislada, la casa corriente y verdaderamente popular en la que esas dependencias geográficas son marcadísimas.

Y al estudiar en este concepto la habitación, no sólo apreciamos esa subordinación al medio físico, tanto en el conjunto como en los detalles de la edificación, sino que observamos también una adaptación de las formas á los materiales de construcción, descontando, claro es, aquellas formas ya indicadas anteriormente que la climatología de un país impone.

En efecto; los materiales ligeros, madera, cañas, bambués, etc., exigen construcciones ligeras, en tanto que los materiales pesados, el granito, por ejemplo, exige formas también pesadas; la pesadez majestuosa de los templos egipcios obedece á la pesadez de sus materiales.

Para mejor estudiar ese determinismo geográfico de la vivienda se debe recurrir á aquellas regiones en que más próximo al estado *naturvolker* esté el habitante. En Birmania, por ejemplo, las casas son de bambúes, porque el material que más abunda y más á la mano se encuentra es éste; la raza amarilla, en los países pantanosos de la costa china en que abundan los cañizales, construye con cañas sus viviendas.

En las estepas del alto Jordán se ven miserables casuchas construídas con piedras superpuestas y con tejados formados por tallos secos y duros de las malezas que allí crecen; piedras y malezas son los únicos materiales que aquellos pobres habitantes tienen á mano.

Los buchmanes utilizan refugios naturales, ó doblan sencillamente las ramas de los árboles para obtener una

vivienda. Las tribus agrícolas del Africa construyen buenas casas de palma, bambú y caña con techos de palma. Todos sabemos cómo y por qué el esquimal construye su vivienda de nieve.

Recorriendo de Norte á Sur las llanuras europeas de Rusia, el geógrafo observa una regular é interesante sucesión de tipos rústicos de casas, en armonía con la sucesión de distintas regiones naturales. Así, en la zona de la tundra, de suelo helado y de vegetación tan pobre que sólo vive una raquítica variedad de criptógamas, el único abrigo es la choza; descendiendo á la enorme zona del bosque boreal, aparece la casa de madera; seguimos hacia el Sur, y al llegar á la estepa herbácea nos encontramos con un tipo de vivienda muy original, la casa construída con tierra arcillosa, á la que se mezcla paja de trigo para darle consistencia y con un tejado hecho de esa misma paja de largo tallo. Es curioso observar cómo en este fenómeno de la habitación unas mismas causas dan unos mismos efectos, pues según veremos después, el agricultor ruso y el agricultor valenciano coinciden en los materiales de construcción para su casa-barraca, debido á que disponen de unos mismos materiales. Continuando este viaje hasta llegar á la estepa pedregosa de Crimea, vemos aparecer la casa de piedra.

En todas las regiones forestales la casa se construye con madera, desde la sencilla cabaña de leñador hasta el elegante chalet suizo y la pintoresca vivienda de la Selva Negra; incluso las tejas se substituyen por planchas de madera, y sólo el fuego ha obligado á emplear la teja.

Con esta sucinta noticia de Geografía de la habitación pudiéramos entrar de lleno en el estudio de la *barraca valenciana;* pero como quiera que esta vivienda, según antes ya apuntamos, no es un tipo aislado, sino que es un fenómeno común á aquellos países de condiciones geográficas similares á las de Valencia, creemos oportuno citar algunos ejemplos de lugares donde esa típica construcción se levanta.

En general, puede afirmarse que allí donde haya una tierra arcillosa, húmeda, por ejemplo en los deltas, en los lugares pantanosos, en las zonas aluviales, sin otros materiales que el barro ó la tierra, la paja, cañas, juncos ó yerbas, la habitación típica será la barraca. Así se observa que sucede en las llanuras pantanosas de Alemania del Norte, en las llanuras que se extienden entre Jafa y el monte Carmelo, en las ya mencionadas estepas de Rusia meridional, en las orillas del Don, en las lagunas cenagosas del Pó, en la región de Beira-Mar, donde el Vouga se ensancha y termina en una zona litoral encharcada, formando la laguna de Aveiro, en cuyo territorio se cultiva el arroz y habita, como en la albufera de Valencia, un pueblo de pescadores; en el delta del Ebro y en la huerta de Murcia, de suelo, clima y producciones tan similares á la huerta de Valencia.

En todos estos lugares la barraca, como humilde gaviota que necesita un suelo y un clima á los que su vida pueda adaptarse, hace su nido y vive contenta con su pobre plumaje de paja que la defiende de las lluvias y de los fríos, dando albergue bajo su plegadas alas á toscos labriegos y á rudos marinos.

II

La barraca valenciana (1).

Sus orígenes. Su evolución histórico-geográfica.

Difícil, por no decir imposible, es hacer un estudio histórico de la barraca valenciana á partir de los primeros momentos de su existencia. Ningún dato concreto se conoce que nos permita remontarnos hasta los tiempos de su nacimiento, ni siquiera de su infancia; sólo ya en su plenitud de vida histórica es posible estudiarla; pero como quiera que toda cosa existente, ya sea natural ó artificial, pertenezca al mundo orgánico ó inorgánico, obedece á la gran ley de la evolución, la cual supone siempre en todos los órdenes de la vida un principio genérico, nosotros vémonos obligados á intentar el estudio de los orígenes de esta vivienda, aun cuando para ello nos tengamos que valer de hipótesis apoyadas en estudios científicos, tales como los del laureado poeta y distinguido arqueólogo valenciano Santiago Cebrián Ibor.

(1) Varias son las opiniones acerca del valor etimológico de la palabra *barraca*. El Diccionario de Autoridades dice: «Barraca: la choza ó habitación rústica cubierta de fagina que para defenderse de las inclemencias del tiempo disponen los que habitan en el campo, ó los soldados cuando están en campaña y no tienen tiendas. Es voz tomada del verbo arábigo Barracha, que vale *ser humilde*».

El Diccionario actual de la Real Academia dice: «Barraca (tal vez de *barra*): caseta ó albergue construído toscamente y con materiales ligeros».

La Biblioteca Espasa dice: «Barraca: ¿Del vocablo latino *trabacca;* del latino *trabs*, viga?»

El *Diccionario general y técnico hispanoamericano* de Rodríguez-Navas (1918) deriva la palabra del ibero-céltico *barrachad*, cabaña, de *barrach*, rama de árbol.

Nuestra hipótesis, que coincide en un todo con la formulada por el citado investigador, consiste en sostener que la barraca valenciana tiene sus orígenes en los obscuros tiempos de la prehistoria; su fase inicial puede ser la del palafito, viniendo á ser su forma actual como una derivación evolutiva de las habitaciones lacustres existentes en la costa valenciana en la época ibérica.

Veamos, en extracto, lo que el Sr. Cebrián dijo en el año 1909 en varias conferencias que dió en «Lo Rat Penat», de Valencia, con respecto á los orígenes de esta ciudad, orígenes que se confunden con los de la barraca.

Combatió la tan general creencia histórica de que Valencia fuese fundada por los romanos con motivo de fijar un sitio de morada á las derrotadas y prisioneras tropas de Viriato, dando el nombre de *Valentia* á tal lugar como sinónimo de valentía, vigor, fuerza; nombre que, á ser verdadera la etimología, cuadra muy bien al carácter indómito de aquellos humillados guerreros. El nombre de Valencia, dice el conferenciante, tiene otro valor etimo-

lógico que da otros orígenes á esta ciudad, y para investigarlo procede á un estudio detenido de la geología de toda esta faja costera y á un análisis detenido de la palabra Valencia desde el punto de vista filológico.

Todo este terreno del litoral es de aluvión; una labor incesante de arrastre de tierras verificada por los ríos que descienden de la cadena montañosa costera fué arrebatando al mar todo este suelo, sobre el cual una esmeralda de verduras había de engastarse. En los primeros tiempos ibéricos, todavía lo que hoy es huerta estaba convertido en una red de pequeñas lagunas que se extendían alrededor de otra inmensa, la Albufera actual, muy reducida en comparación con lo que fué, según textos históricos que conocemos de romanos, godos y árabes. Puede asegurarse que en plena época ibérica lo que es hoy la ciudad estaba ocupado por las aguas de la Albufera. A medida que fué aflorando sobre aquellas aguas pantanosas el terreno fecundo de cultivo que hoy los huertanos llaman de dos *sahons,* tribus agrícolas de iberos se establecerían en ellos atraídos por las bondades de su clima y por la riqueza natural de su suelo cultivable; además en las aguas de la extensa Albufera existirían, quizá con mayor abundancia que en la actualidad, los elementos integrantes de una vida primitiva, esto es, la caza de aves acuáticas y la pesca, condiciones todas suficientes para pensar en una antigua población ibérica asentada sobre territorio tan propicio para una vida relativamente fácil y cómoda en aquellos tiempos en que el vivir era un constante luchar contra la Naturaleza.

Ahora bien; admitida la idea de esa prehistórica población, ha de admitirse también la idea de que las viviendas de estos habitantes fuesen lacustres, pues sabido es que en este período de la prehistoria la casa construída por los moradores de tierras lagunosas, por razones fáciles de explicar, eran todas de tipo palafítico. Y cabe suponer que la primitiva población ibera valenciana se condensaría especialmente sobre el altozano en que se levanta

nuestro robusto y patriarcal Miguelete, como opina el señor Cebrián.

En un estudio geográfico comparativo de las ciudades antiguas que con el nombre de Valencia existen, no ya en España, sino en Francia, Bélgica, Escocia, Austria y Africa, se observa que todas ellas tienen por asiento un suelo de origen geológico similar al de Valencia del Cid, haciéndose también la misma observación en aquellas poblaciones de terminación equivalente á esta que nos ocupa, tales como Constanza, Florencia, etc., etc.

Y esta analogía, dice el Sr. Cebrián, es manifiesta sobre todo en las poblaciones que con este nombre existen en España desde tiempos remotos.

Ahora bien; la Filología nos dice que las raíces *val* y *pall* son equivalentes y significan estacas de madera; las desinencias *ancia* y *encia,* mediante un estudio geográfico de los lugares que tienen pueblos cuyo nombre así termina, nos inducen á pensar en un valor etimológico igual á *lugar pantanoso.*

Poblaciones ibero-romanas, tales como Numancia, Pallantia (hoy Palencia), Lucentia, Palentia, Valentia, etcétera, etc., parece que así lo comprueban.

La palabra palacio (el antiguo palantio) tiene una significación etimológica equivalente á construcción con palos clavados en terreno lagunoso, esto es, á la prehistórica habitación lacustre.

Si estudiamos el origen de Roma, vemos que su primer nombre fué el de Valentia y sus casas prehistóricas fueron de tipo lacuestre, puesto que se levantaban sobre una laguna, que más tarde fué artificialmente terraplenada para recibir los cimientos de la Roma histórica.

El nombre, pues, de Valencia no debe ser, como opinan los historiadores, de igual valor etimológico que su homónima latina Valentia, expresadora de valor, fuerza, etc., sino que significa *caserío construído sobre estacas de madera en terreno lagunoso,* y de aquí que esta ciudad del Cid tenga su origen lacustre con viviendas palafíticas.

Sentada esta hipótesis surge inmediatamente este interrogante: ¿Tenemos hoy algún resto más ó menos fiel de aquel palafito valenciano, ó al menos alguna forma de construcción que constituya en esencia un supervivir de la choza acuática del ibero?

Restos verdaderamente palafíticos no los tenemos, aunque abrigamos la esperanza que haciendo exploraciones en aguas de la Albufera probablemente se encontrarían. De esa opinión participa el sabio Eugeniosz Frankruski en su obra reciente «Hórreos y palafitos de la Península Ibérica». Pero si tales restos no tenemos, en cambio casi puede asegurarse que la barraca valenciana es una forma evolutiva del palafito.

Los mismos argumentos que el citado autor aduce para demostrar que determinados tipos de casas rústicas y chozas de la costa portuguesa y de la región galaico-cantábrica son derivaciones palafíticas, podríamos nosotros adoptar para afirmarnos en nuestra hipótesis.

Nuestra barraca, es, sin duda, una floración natural de estos vergeles, llamados por el P. Mariana «Campos Elíseos de la mitología helénica»; nació cual la simbólica flor del loto en la inmensa turquesa de la Albufera, en tiempos en que la fastuosa alfombra de verdura de esta huerta estaba en germen encerrada en el claustro materno de sus azuladas aguas, esperando la hora de su nacimiento. Irguióse primero sobre rústicas columnas de madera clavadas en el suelo pantanoso, especie de andadores que apoyaron los débiles pasos de su infancia; más tarde, cuando el mencionado altozano de la Catedral emergió lo bastante para no ser invadido por las avenidas tumultuosas del riente Turia, la barraca abandonó sus muletas, sintióse fuerte, y los palos fueron substituídos por resistentes paredes de barro, sin perder en su robustez adulta ninguna de aquellas formas elegantes y airosas que dan á su fachada un sabor artístico de frontón griego.

Y estas consideraciones que nosotros añadimos al estudio del erudito Sr. Cebrián, vénse corroboradas por la

existencia actual de un tipo de barraca semilacustre, verdadera forma de transición entre el palafito propiamente dicho y la barraca tal como la conocemos. Hay, en efecto, en la Albufera barracas construídas solamente de madera y de paja cuya fotografía acompañamos (lámina I), y que se destinan á viveros de anguilas, las cuales se levantan mediante estacas y apoyadas sobre dos eminencias laterales de terreno artificialmente levantadas sobre el agua; excepto estos apoyos de tierra, todo el espacio interior y circundante está invadido por las aguas. Tienen una gran puerta, capaz para dar entrada á las barcas portadoras de las anguilas pescadas, las cuales se conservan dentro de grandes cestos cerrados de mimbre que se hunden, colgados de estacas, en el agua que invade el interior. Algunas otras barracas pueden también considerarse como semilacustres; son aquellas que se levantan en terrenos altos de la Albufera, las cuales en los tiempos de subida de las aguas del lago quedan aisladas y sin otro medio de comunicación que la barca. De ellas hemos conseguido una fotografía, que incluimos en este trabajo. (Lámina II).

Hasta aquí hemos tratado del origen posible de la barraca desde el punto de vista de los datos geológicos y filológicos; veamos cómo esta vivienda puede remontar su vida á los primeros tiempos históricos de la colonización romana, según consideraciones económicas.

Desde los días de la dominación romana han venido imperando en España las dos formas que conocemos de la propiedad rústica: la grande y la pequeña posesión. Representan estos dos tipos genéricos de la propiedad en la sociedad romana, los señores y los colonos libres; en la alta Edad Media estos poseedores son los magnates y los bucelarios, los colonos y los siervos; en la baja Edad Media, son los señores mayorazgos y los arrendatarios; en la Edad Moderna siguen asumiendo esta representación los señores y los colonos ó arrendadores.

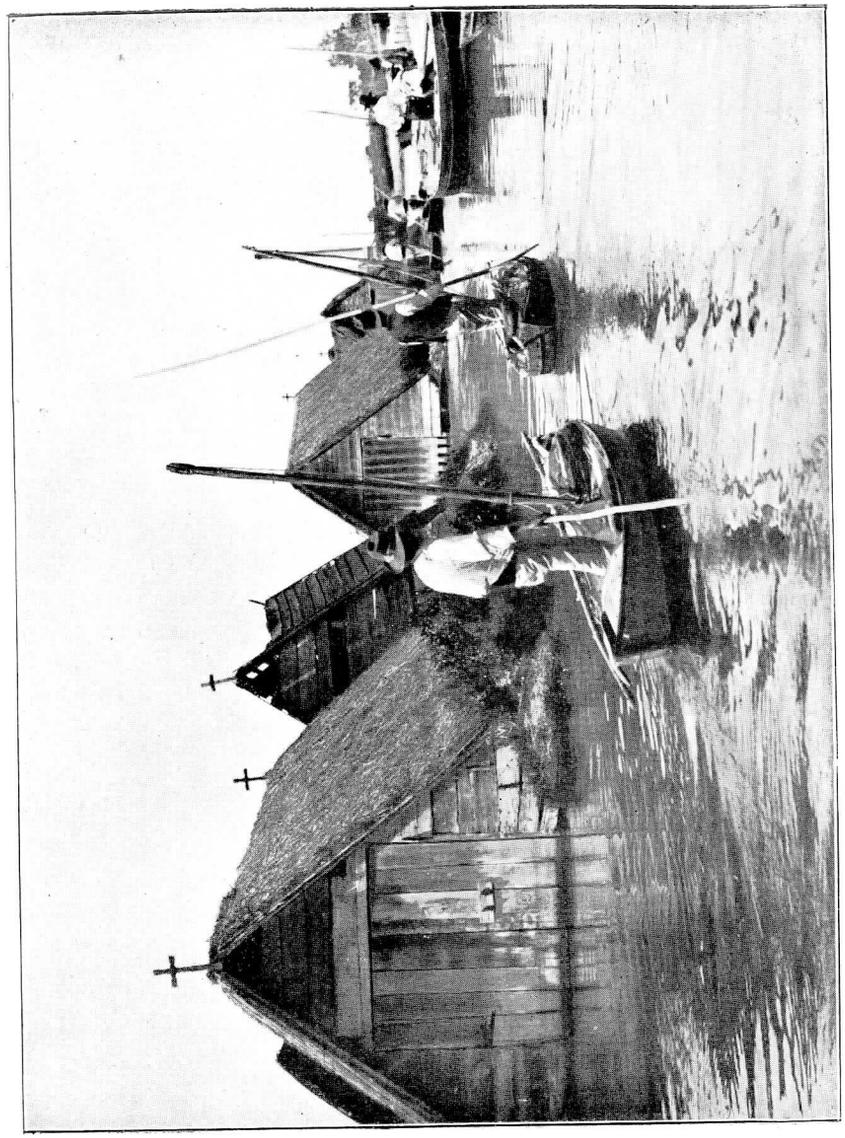
Pues bien; á cada uno de estos dos grandes grupos de posesores corresponden sendos tipos arquitectónicos de

vivienda, de donde pueda decirse que también bajo este aspecto la casa es una resultante del factor geográfico, en este caso denominado factor económico.

Columela y Plinio que tan bien describieron la arquitectura rural española en lo que respecta á las *villas* ó granjas (casa típica de la grande posesión, en la que ya entonces, como después en la Edad Media, y en la granja ó casa de campo actual propiedad del señor, se observaba la distribución interior de la casa en dos grandes departamentos destinados uno para vivienda de los colonos y almacén de aperos de labranza, y el otro para habitación del dueño cuando se trasladaba al campo, denominados ambos departamentos, respectivamente, *villa rústica* y *villa urbana)*, no hicieron otro tanto describiendo las construcciones de las habitaciones de los pequeños y pobres posesores ó arrendatarios, construcciones que apenas mencionan; ello sería un dato importante para fijar una fecha remota á la existencia histórica de nuestra barraca.

Vitrubio, arquitecto romano que vivió en el siglo I antes de J. C., dice, al hablar de los orígenes de la habitación humana, en su libro *De Architectura:* «Construían también los hombres sus viviendas con bloques de tierra amasada y seca, sobre los cuales colocaban atravesadas piezas de madera, cubriéndolo todo con juncos y hojas de árboles, con el fin de precaverse del sol y de la lluvia. Pero como esta especie de cubierta no bastaba para defenderse contra el mal tiempo de invierno, elevaron sobre las paredes palos inclinados y bien revestidos de tierra amasada para que las aguas se escurriesen. Todo lo cual lleva á admitir que las primeras habitaciones fueron construídas de este modo, *tal cual vemos hoy casas construídas con estos mismos materiales en naciones extranjeras, como en la Galia, en Hispania, en Lusitania y en Aquitania*».

Lástima es que Vitrubio no fije los lugares de España en que estas cabañas se levantaban; seguramente que, de hacerlo así, nos hubiera hablado de la cabaña valenciana, de nuestra barraca.



1.—Barracas lacustres destinadas á viveros de anguilas.



II – Barraca de la Albufera, de tipo semilacustre, por quedar aislada por las aguas en los tiempos de crecida del lago.



II – Barraca de la Albufera, de tipo semilacustre, por quedar aislada por las aguas en los tiempos de crecida del lago.

También San Isidoro se ocupa, sin precisar el lugar, de esta humilde arquitectura, y nos habla de la *cabana,* voz céltica que equivale á nuestra cabaña actual; del *tugurium,* sinónimo de choza, y de la *magalia,* casa rústica pobre; viviendas éstas habitadas, según San Isidoro, por los trabajadores del campo.

Vitrubio se ocupa con mayor detenimiento de las casas de campo, denominadas por los romanos *villas,* y al tipo descrito por el arquitecto latino corresponden las *alquerías* de la huerta de Valencia, anchurosos caserones, á veces con su torre de tipo feudal, de recias paredes enjalbegadas hasta el piso alto, con su viejo reloj de sol en el centro de la fachada, con su arco de piedra de medio punto y largas dovelas en la puerta, cuyo alféizar pintado de azul turquí nos habla del amor instintivo que el valenciano siente á su cielo y á su mar azulados. La *villa rústica,* esto es, la vivienda del co'ono, está constituída por la parte baja que lleva anejos los corrales y departamentos inherentes á la granja agrícola, y la *villa urbana* ó vivienda del dueño la constituye la parte alta ó piso principal, quedando el último piso (andana) para la cría del gusano de seda, hoy casi abandonada, ó para almacenar cosechas.

El emparrado, sostenido por recios pilares, completa la alquería, viniendo á ser como su vestíbulo de verdura, bajo cuya cubierta de pámpanos y de uvas duerme la siesta en las horas del sol el cansado labriego y se reunen en las tardes domingueras los robustos mozos y las gráciles mozas de la huerta al son de los valientes cantos regionales, que alternan con los bailes populares de ritmo brioso y apasionado.

Y al lado de la alquería, á veces soldada á ella, se levanta la barraca, que constituye el tipo que San Isidoro describe como perteneciente al pequeño poseedor, al arrendatario.

Ahora bien; estas sucintas consideraciones relativas á las formas históricas de la propiedad y á las casas por éstas determinadas, nos lleva á concluir que la barraca

debió existir ya en aquellos remotos tiempos de la dominación romana, sin que ésto quiera decir que sus orígenes no tengan la antigüedad antes señalada al tratar de su posible existencia en la época ibérica.

La feracidad de la huerta valenciana era proverbial en los tiempos romanos. Plinio hasta es pródigo en alabanzas. Es, pues, indudable que ya entonces estaba sujeta á un cultivo intensivo con un régimen de propiedad de señor y colono; pues bien, la *villa* (hoy la alquería) era la casa del señor, y la barraca debió ser la del colono más ó menos emancipado, en mérito á sus servicios.

Claro es que datos históricos para llegar á esta afirmación no los tenemos; el primer testimonio histórico de la aparición de la barraca nos lo proporciona un retablo pintado por Rodrigo de Osona hacia mediados del siglo XV, fecha en que este pintor vivió en Valencia. Consérvase este retablo en el Museo de Pinturas de esta ciudad, donde lo hemos visto, y representa á Santa Ana sobre un fondo de paisaje de la huerta valenciana, en el que figuran varias barracas.

Ahora bien; hablar de la antigüedad de la barraca, no equivale á decir que ella haya sido la habitación dominante de la huerta, ni tampoco á suponer que en todos los tiempos haya alcanzado un área de extensión geográfica como en los días de su apogeo pertenecientes al primer tercio del siglo XIX.

En aquella época, que llegó hasta siglos muy entrados de la Edad Moderna, y que, aunque en forma muy debilitada, perdura hoy, en que la propiedad estaba acaparada por muy pocas manos y explotada directamente por ellas mediante los colonos, la casa rural predominante era la alquería. Los siglos XV y XVII constituyen la época de apogeo de estas formas arquitectónicas. En esta especie de granjas convivían de la manera ya explicada amo y colono.

Pero la población de colonos fué creciendo al compás que los cultivos agrícolas se intensificaban, la alquería ya

no era suficiente á contener los trabajadores del campo; por otra parte, los arriendos vinculados en las familias de los colonos fueron subdividiéndose en gran manera por un procedimiento todavía existente de herencia de arriendos distribuídos entre los hijos del arrendatario cabeza de familia.

Hubo, pues, necesidad de buscar nuevas viviendas aparte de las alquerías, y como quiera que los cultivos de huerta exigen un contacto constante del labrador con la tierra y una vigilancia defensiva contra los amantes de lo ajeno, que nunca han dejado de existir en esta pródiga campiña, el labriego valenciano encontró con la barraca la forma más natural, económica y fácil de habitación sobre el campo mismo que cultivaba. Bien pronto el suelo vióse sembrado de blancas barracas, cual bandada de palomas posadas sobre verde tapiz.

Aun cuando esta habitación está edificada casi siempre sobre terreno del amo, no obstante se considera como propiedad del arrendador.

Claro es que, aun cuando la barraca haya sido siempre la habitación típica del colono ó arrendador de los terrenos de huerta, debe desecharse la idea de que en los terrenos donde hoy más abunda haya tenido su núcleo primitivo más numeroso. Entiéndase que hablamos de ese *núcleo primitivo* desde el punto de vista histórico y no del conjetural ó hipotético, sobre el cual fundamentamos la génesis de la barraca.

En efecto, la campiña costera de Valencia, hasta tiempos muy entrados de la Edad Moderna no estuvo destinada á los cultivos de huerta; se ha exagerado mucho acerca de la influencia de los árabes en la creación de este jardín valenciano; indudable es que á ellos se debe el establecimiento de esa perfecta red arterial que lleva con el agua la vida á toda la región de la zona marítima, y de ello tenemos un testimonio irrefutable en un documento del Rey D. Jaime, por el que hace donación de las acequias á los habitantes de Valencia, ordenando al propio tiempo

que el aprovechamiento de las aguas se haga «segons que antigament es e fo establit e acostumat en temps de sarrahins»; pero lo cierto es que hasta un siglo después de terminada la reconquista todavía la mayor parte del terreno estaba destinado al cultivo de la vid.

Ahora bien; sabemos que la barraca responde á las exigencias de un cultivo intensivo que obliga al labrador á construir su vivienda sobre el campo que trabaja, y el cultivo de la vid no imponiendo esas condiciones no puede explicar le necesidad de esta vivienda. No es, pues, en la huerta actual donde debemos colocar ese primer núcleo histórico de barracas; es lógico que éste aparezca allí donde haya de establecerse forzosamente una colectividad por la índole de su ocupación habitual, y esta colectividad no podía ser otra que la constituída por los pescadores, lo mismo que el lugar tenía que ser la Albufera, en su pintoresca islita del Palmar, y la playa fronteriza á la capital. Así lo afirma Cavanilles, quien dice que en tiempos de la Reconquista sólo la playa estaba habitada por algunos pescadores, que vivían en pobres barracas de cañas y paja. El Rey Conquistador, con el fin de poblar aquellos lugares, concedió franquicias á todos los marineros que en aquellos lugares levantasen su albergue, y muy pronto, con la rapidez característica con que estas construcciones se hacen, apareció un gran caserío de barracas que el mismo D. Jaime bautizó con el nombre de Villanueva del Mar».

Desde entonces los valencianos empezaron á sentirse atraídos por la relativa comodidad que aquellos albergues limpios y humildes les ofrecían para la época de baños, y desde el humilde artesano hasta el hacendado señor, y sobre todo el tipo clásico del burgués de Valencia, tan bien definido por la pintoresca expresión «cuatre mil duros y tartaneta», todos en la época canicular rompían, como hoy, en alegre y alborotada procesión hacia la playa, dejando las pardas murallas de la ciudad, que cerraban el paso á las auras azules y frescas del «seno sucronense».

Hasta el primer tercio del siglo XVIII la playa no contó con otro alojamiento para los bañistas y veraneantes (pues también las barracas se alquilaban para temporada) que estas viviendas; pero en 1790 se empezó la construcción de nuevos alojamientos, más elegantes y cómodos, aunque siempre persistiendo la forma tradicional de barraca, que todavía hoy perdura con las pintorescas «barrequetes» de baños, bautizadas con nombres no menos pintorescos, en las limpias playas de Caro y Levante.

Otras circunstancias de orden histórico han influído notablemente sobre la vida de la barraca, haciendo peligrar hasta su existencia, sobre todo en pleno siglo XVI y parte de la primera mitad del XVII. Nos referimos á los efectos desastrosos producidos en el litoral por las incursiones de los piratas berberiscos. Las visitas de estos bandidos del mar Mediterráneo empezaron ya en el primer tercio del siglo XIV, reinando D. Pedro IV de Aragón. En estos tiempos hicieron un desembarco en Alicante causando grandes destrozos, llenando de pavor á los habitantes de la costa valenciana, quienes creían que los piratas obraban en anuencia de los moros de la región.

Para defender á Valencia de probables saqueos, organizaron los ciudadanos D. Juan Gascó y Diego López de Cettina una batida con las naves de la ciudad que los «jurats» les facilitaron.

Pero estos amagos de desembarco tuvieron una desastrosa realidad en el siglo XVI. El pirata Barbarroja recorría amenazador nuestras costas, obligando á los habitantes de barracas y alquerías de la playa y huerta á abandonarlas y concentrarse dentro del recinto amurallado de la ciudad; hasta los habitantes pescadores de las barracas del Palmar, isla ya mencionada de la Albufera, hubieron de retirarse á Catarroja, y nadie después del toque solemne de la «queda», en que las puertas de la ciudad se cerraban, atrevióse á vagar por el término de los pueblos costeros. Amenazaba estas playas Barbarroja con diez y siete naves, siendo una de sus más crueles hazañas el sa-

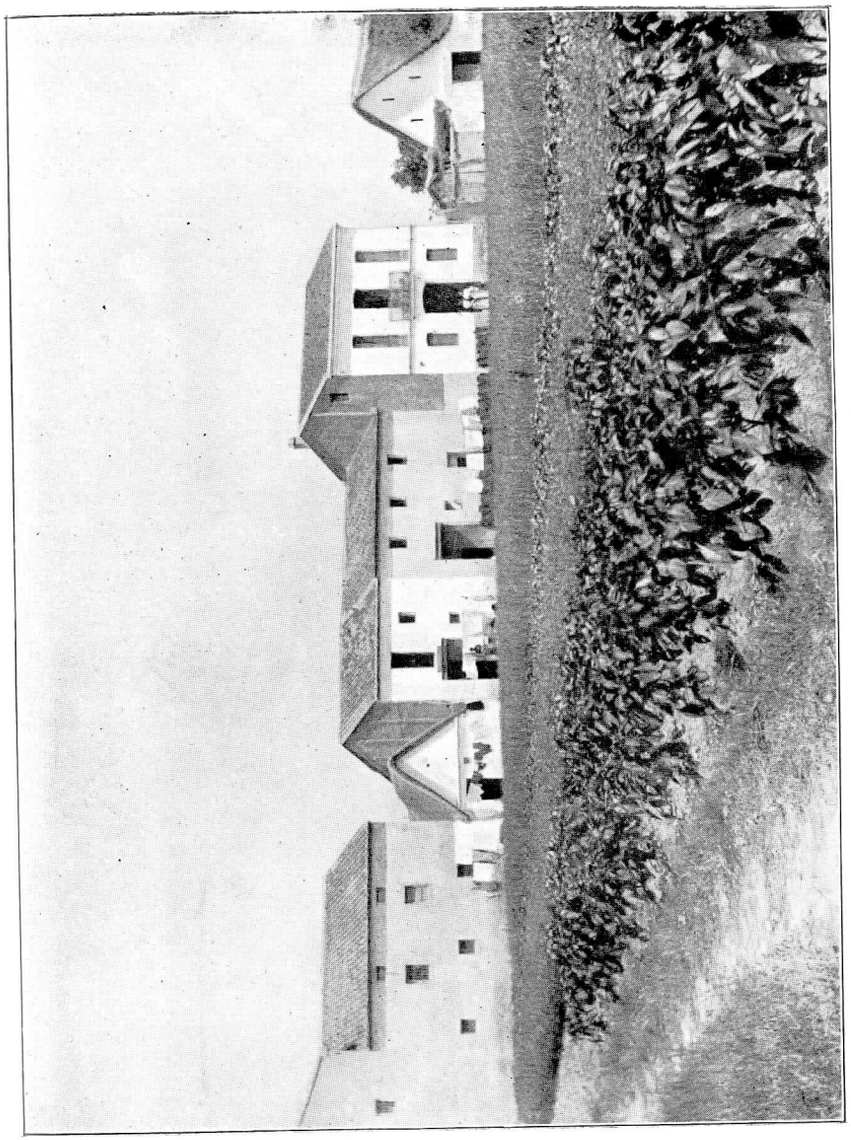
queo de la villa de Chilches, situada cerca del mar al Norte de Almenara, de donde se llevó cautivos muchos habitantes. Contribuía á estas incursiones la indefensión de la costa, pues las naves valencianas, con sus marinos, estaban empleadas por el César español en países lejanos.

Barbarroja imperaba en el Mediterráneo, como en otros tiempos Roger de Lauria, quien en su orgullo de vencedor reclamaba hasta de los peces el vasallaje.

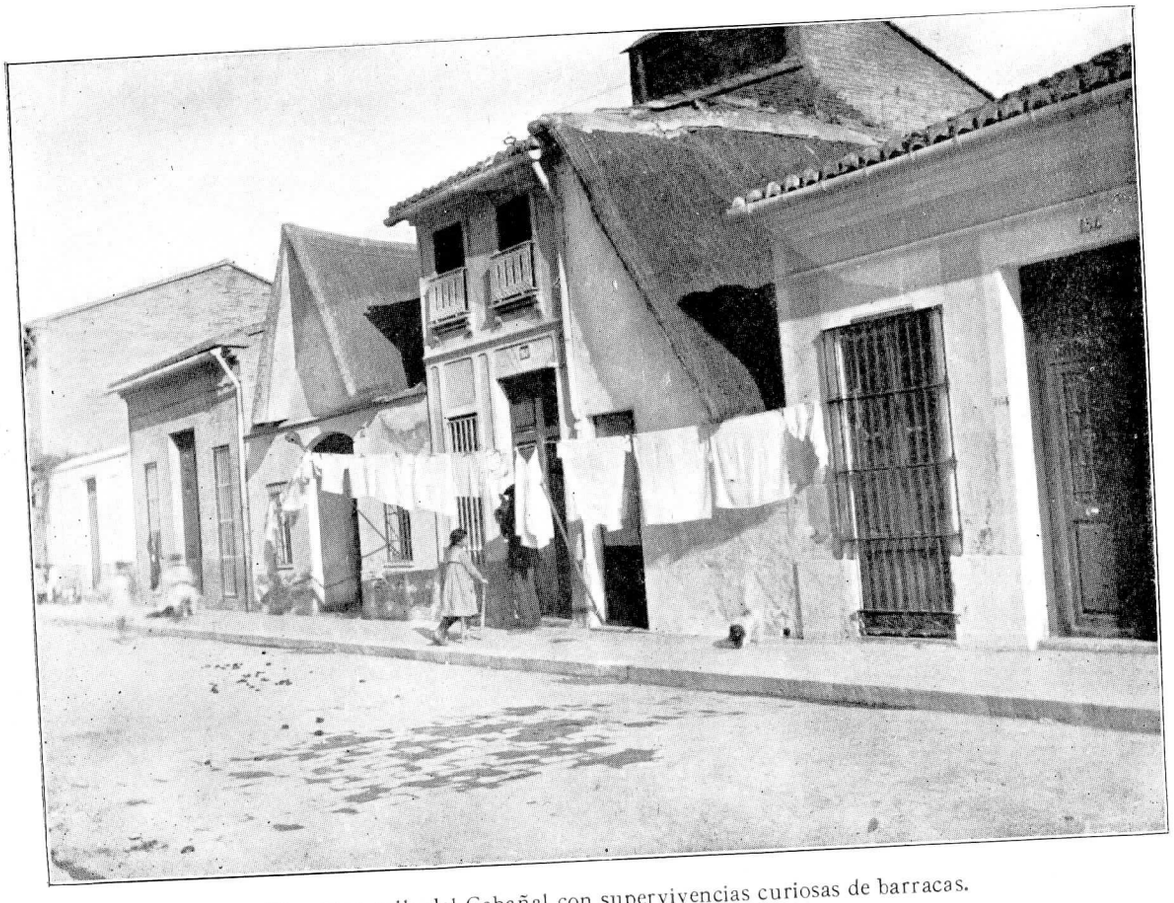
Otra vez, en el año 1583, los piratas sucesores de Barbarroja asaltaron la castigada Chilches, devastando casas, huertas, robando su iglesia y acuchillando su gente; por estos tiempos también hicieron desembarcos en la playa de Sagunto, llegando hasta el Convento de «Sancti Spiritus del Monte», donde cometieron espantosas crueldades con sus religiosos.

Todos estos dolorosos desastres, que tenían en conmoción constante á los pueblos del litoral, hicieron que la gente se diese á pensar en probables connivencias de los moros valencianos con los piratas, idea que tuvo una dolorosa efectividad con el decreto de expulsión firmado por Felipe III á instancias del Beato Juan de Rivera, Patriarca á la sazón de Valencia. Si la huerta, á consecuencia del temor á los piratas, estaba desierta de habitantes, entonces quedó no sólo desierta, sino abandonada y huérfana de los cuidados esmeradísimos de aquellos agricultores moriscos, únicos y sabios cultivadores. Y el caso fué que la expulsión no vino á remediar aquella insostenible tensión nerviosa á que daban lugar los hechos de piratería, porque los moros expulsados desataron sus justificados rencores y odios hacia un pueblo intolerante que tanto les había vejado y últimamente tan sin justicia expoliado de sus bienes, uniéndose á los piratas y guiándoles en sus desembarcos, que se recrudecieron en el primer tercio del siglo XVII.

Puede, pues, afirmarse que exceptuando pequeños lunares del tiempo que corrió entre los siglos XVI y XVII, huerta, playa y Albufera fueron abandonadas por sus mo-



III.—Restos de barracas en una calle de Albuixech.



IV.—Una calle del Cabañal con supervivencias curiosas de barracas.

radores, y la barraca, la débil y humilde barraca, como nido abandonado por los que bajo su montera de paja consagraron un amor y aprendieron á sentir el culto á la Naturaleza, vióse sola, indefensa de los arañazos de los vendavales y de las lluvias, cayendo á pedazos sus blancas paredes hasta quedar reducidas á montón informe de cañas, barro y broza, ó cuando menos á su menguado esqueleto.

Cesó por fin aquella intranquilidad y la barraca renace con mayores bríos en el siglo XVIII, llegando á su pleno apogeo en el ya mencionado siglo XIX, como lo hemos podido comprobar por los relatos de viejos huertanos, quienes afirman que el área de terreno ocupada por ella alcanzaba, aparte de la zona que circunda la Albufera en una extensión de 10 kilómetros, otra zona mucho mayor que se extendía, y aun hoy se extiende, desde la parte Norte de la Albufera hasta el límite Norte del término de Masalfasar, en el sentido de la costa, y desde el mar hacia el interior en una distancia de 6 kilómetros próximamente.

Los pueblos situados dentro de esta zona, tales como Masalfasar, Albuixech, Albalat, Foyos, Meliana, Almácera, Tabernes, Benifaraig, Alboraya, Ruzafa, etc., tienen todos un origen de barracas.

Aún no hace muchos años, Albuixech, Alboraya, Cabañal y Ruzafa eran pueblos en su totalidad constituídos por barracas. Pocas son las calles de estos pueblos que no conservan como tradición gloriosa alguna de estas viviendas, verdaderos fósiles incrustados entre las suplantadoras casas modernas. De estos casos presentamos fotografías del pueblo de Albuixech y del Cabañal. (Lámina III).

En este último se observa un fenómeno de supervivencia de la barraca verdaderamente notable y digno de que figure en este trabajo, para lo cual acompañamos su fotografía. (Lámina IV).

Trátase de la existencia de media barraca adosada á

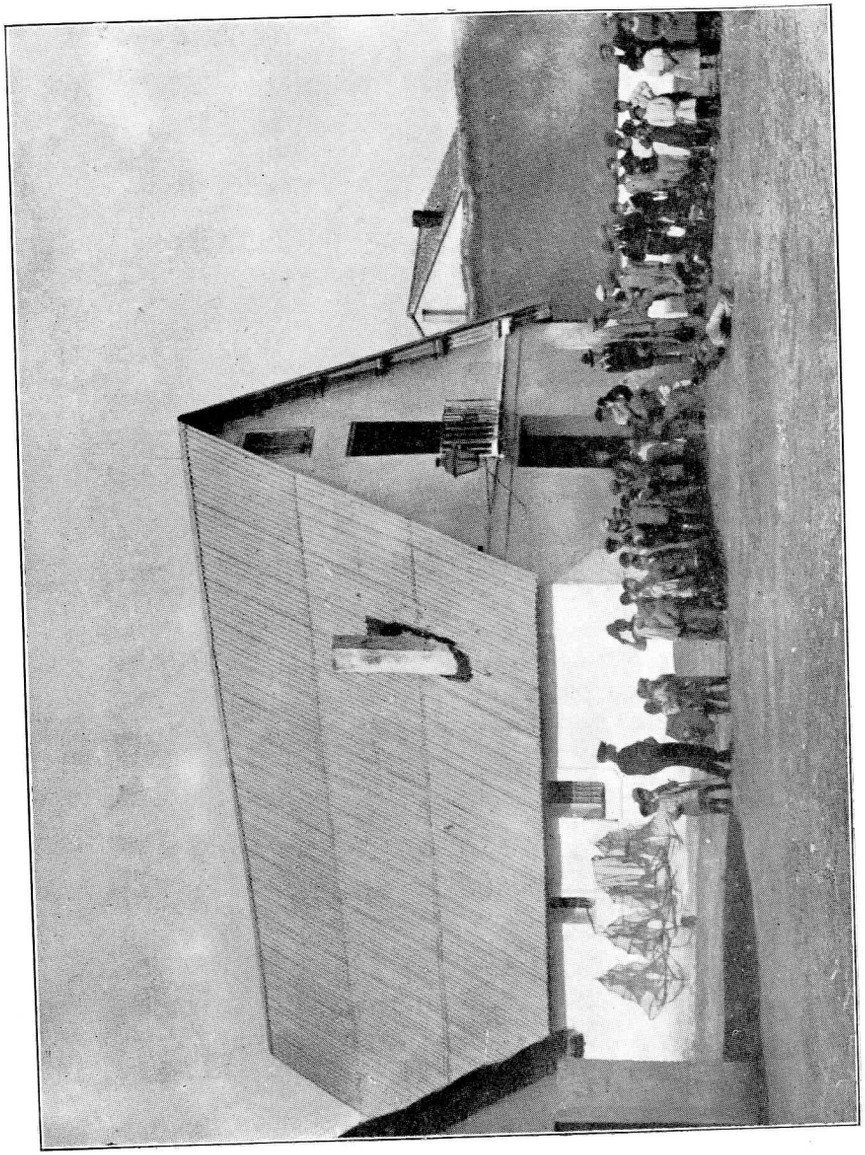
una casita moderna que se levanta precisamente en la otra mitad del área que ocupó en otros tiempos la parte cercenada de aquélla. El hecho se explica por las siguientes causas. El propietario de la barraca deja al morir dos hijos herederos por mitad de la vivienda; constituyen éstos dos hogares, y por razones de independencia vense obligados á partir aquélla en dos partes mediante un tabique que se levanta siguiendo el trazado de la bisectriz del ángulo que forma la techumbre; más tarde uno de aquellos moradores cuenta con cierto bienestar económico y substituye su media barraca por una casita de pretenciosa arquitectura burguesa, y aquella antigua barraca que hubo de soportar el dolor de su cercenamiento, vése hoy obligada á sufrir el oprobio de vivir como lapa pegada á la casa que usurpara sus dominios. He aquí cómo el factor geográfico-económico determina la evolución de la vivienda.

Sobre la vida histórica de la barraca han influído, aparte de las circunstancias ya mencionadas de orden económico é histórico, otros de efectos destructores que la han obligado á evolucionar hacia las formas modernas de construcción; nos referimos al factor *fuego*.

En efecto, la barraca (y sobre todo aquellas que como las del Cabañal estaban hechas de cañas, paja y enea exclusivamente) es un pasto excelente para las llamas.

En el año 1797 un incendio terrible dejó sin hogar á 87 familias del Cabañal, y á raíz de este suceso hubo de ordenarse que se reconstruyesen con los mismos materiales que las de la huerta, esto es, con paredes de barro; y las barracas del Cabañal se reformaron en su mayoría, formando alineaciones rectas con calles anchas. También el Palmar, Albuixech y otros pueblos experimentaron los efectos terribles del fuego, y ello ha sido causa principal de que estos lugares transformasen su típico caserío primitivo en casas de tipo moderno, á base de ladrillo, que es el material más fácil de conseguir en esta comarca.

Pero la forma característica de la barraca tiene una fuerza de permanencia singular.



V.—Barraca de la «llanda», existente en el Saler (Valencia).

Se observa esta ley de permanencia de su forma, ley que ya enunciamos en la primera parte de este trabajo, en la fotografía que acompañamos de una barraca llamada «de la llanda» por tener su cubierta de cinc. (Lámina V). Existe en el poblado del Saler (Valencia), lugar junto á la Albufera y á la Dehesa. Nada en ella hay ya que sea material típico de la tradicional barraca; pero en cambio su forma es la misma, con una esbeltez arquitectónica más elegante, debido á la limpieza que á sus líneas dan los materiales modernos.

Hoy la barraca ha perdido su antiguo y glorioso predominio de reina de pueblos, y aun su reinado sobre los vergeles de esta huerta va siendo mermado y suplantado por la casa de campo moderna.

En los pueblos que antes fueron caseríos grandes de barracas sólo hoy quedan algunas que otras que dan la sensación de algo exótico y fósil á la vez; en las huertas, donde todavía es la vivienda predominante, es otra la sensación que dan; allí aparecen como una floración natural de la tierra; son el encanto del paisaje y su desaparición entrañaría la muerte del alma que da vida á todo aquel ambiente saturado de luz y de color; lo exótico, lo parásito, en la huerta es el pretencioso chalet á la moda suiza é italiana, y la casa que, sin el carácter de las clásicas alquerías, va sustituyendo como nota prosaica aquella nota poética condensada en la blanca barraca.

Y pasemos á estudiar esta vivienda desde el punto de vista que más nos interesa, esto es, del geográfico y arquitectónico.

III

La barraca y el medio físico que la produce.

Razonadas ya las necesidades que determinan fatalmente al labrador á establecerse sobre la huerta que cul-

tiva, réstanos hablar de por qué la barraca y no otra clase de habitación ha de ser la elegida para albergue de su familia.

El huertano, arrendador casi siempre, si bien disfruta de un modesto bienestar económico, producto de sus fatigas constantes y de los copiosos sudores con que fecunda aquella tierra, no obstante carece del capital necesario para construir una casa de tipo genérico de los pueblos, y en esta imposibilidad acude á la Naturaleza para que le facilite los medios de levantar la vivienda que su estado económico le niega. Es el caso ya estudiado al hablar en los comienzos de nuestro trabajo de la casa rústica en general.

En la misma situación que el huertano está el habitante pobre de los lugares de Burjasot, Godella, Rocafort, Moncada, Bonrepós, Benimamet, Paterna, y remontando el curso del Turia, Ribarroja y Villamarchante, y hacia el Norte, Bétera; también estos moradores carecen de medios económicos para construirse la casa y acuden á la Naturaleza en demanda de vivienda, la cual se la proporciona en forma de cuevas. En efecto, el hombre del siglo xx continúa en estos pueblos llevando una vida troglodítica. ¿Cómo se explica esto? Pues por razones geográficas fáciles de comprender.

Todos estos pueblos se sientan sobre un terreno terciario, mioceno, compuesto de conglomerados, arenisca, margas y calizas; estas rocas muy compactas, impermeables y altamente aisladoras de la humedad, son blandas al pico y ofrecen la favorable condición de endurecerse por la acción atmosférica. El hombre, pues, no tiene más que escoger el borde de algún morro poco elevado y empezar su trabajo de topo. Empieza por abrir la puerta de la futura casa, y sin otros instrumentos que una piqueta, una ligona y un capazo transportador de los escombros, forma un túnel, avanzando hacia el interior.

Una vez socavado un departamento suficiente, siente la satisfacción de contar con una habitación á la que trasladada su cama. Hasta entonces trabajó sin interrupción, le urgía un techo y un aposento; pero luego ya no emplea más que los días festivos y los ratos que le deja libre su trabajo; así, poco á poco (á veces tarda cuatro ó cinco años en completar la construcción) va horadando la blanda roca y ensanchando su morada según el gusto personal y las necesidades de la familia; agujerea la bóveda para que salga el humo del hogar y entren la luz y el aire, elementos que en verdad escasean en aquellas mansiones lúgubres. Tanto el interior como el exterior están muy limpios, muy enjalbegados, adornando á veces sus fachadas con balcones, tal como se observa en Paterna, pues estas cuevas tienen á veces piso alto.

Según D. Juan Dorde y Morera, estas viviendas empezaron á construirse á fines del siglo xviii; pero nosotros opinamos que son supervivencias de antiquísima usanza, quizá prehistórica, al igual que dijimos al tratar de los orígenes de la barraca.

Pues bien; por las mismas razones que estos valencianos encuentran su vivienda natural con la cueva artificialmente obtenida, el habitante de la huerta obtiene su morada también natural con la barraca. Veamos cómo y por qué.

El huertano tiene la piedra bastante lejana y costosa de acarrear, cuenta con madera escasa, si bien ni una ni otra le son indispensables para construirse una casa confortable dada la benignidad del clima (16° de temperatura media anual y un régimen de lluvias que no alcanza la medida media de 500 mm.); pero en cambio cuenta con una tierra muy arcillosa con la que las manos menos expertas pueden dar forma resistente á unas paredes; á la mano tiene abundantes cañas que crecen en los márgenes de las acequias, en las cuales también crecen los chopos suficientes para construir el armazón, el esqueleto, por decirlo así, de la vivienda, y no menos lejos encuentra paja, enea ó broza de tallo largo y resistente.

Con materiales tan sencillos el labrador no tiene ne-

cesidad de arquitecto; cada uno de ellos lo es con bastante suficiencia técnica para trazarse sobre la misma tierra que ha de constituir el hogar el plano de la que en breves días se levanta airosa y risueña barraca.

Con el fin de dar mayor consistencia al barro arcilloso, atenuar la humedad de tales paredes y darles una conductibilidad menor para el calórico, amasa la tierra con pajuz y con esta mezcla confecciona los adobes de construcción (gasóns), que seca al sol, si bien muchas veces ni siquiera de tales adobes se sirve para levantar la pared, valiéndose del mismo barro que va superponiendo á paletadas.

Pero detengámonos un momento á describir minuciosamente la construcción de la barraca tal como nos la han descrito sus mismos moradores, descripción que concuerda absolutamente con la que los Sres. Martorell, Mora y Gonzálvez hacen en un trabajo publicado en el «Boletín de la Sociedad Central de Arquitectos», cuyo texto transcribimos en su mayor parte.

Ante todo el labrador abre una zanja de 50 centímetros de anchura por 40 de profundidad, que es suficiente para separar la capa laborable y llegar á un terreno arcilloso bastante compacto para resistir el empuje de las paredes. Estas, como hemos indicado, se construyen generalmente con adobes cuyas dimensiones más corrientes son de $40 \times 35 \times 6$ centímetros, alcanzando una altura que oscila alrededor de los 2'50 metros; sobre las paredes colocan una carrera que ellos llaman «cadorsa», á la que van clavados los pares («costelles» en valenciano) de armadura y las vigas del piso, que hacen á la vez de tirantes. La armadura es la sencilla de par é hilera, distanciadas á 2 metros. Sobre los tirantes y en sentido normal á ellos se coloca un cañizo resistente que constituye el piso, sobre el cual pueden depositarse provisionalmente las cosechas, no siendo mucho su peso.

La circulación sobre este piso, llamado andana, se hace posible y cómodo mediante un paso construído con

tablas que llaman «coster», á cuyos lados se acoplan unos pies derechos que van desde el tirante al par, unidos longitudinalmente y en sentido transversal por medio de listones, formados unos con marcos ó bastidores, sobre los que se colocan los cañizos destinados á la cría del gusano de seda. Los tirantes están además apoyados en una viga normal á ellos que descansa sobre el tabique que divide longitudinalmente la planta baja y sobre pies derechos de madera rolliza empotrados en este tabique.

Sobre los elementos resistentes de la cubierta constituídos por los pares y riostras se adapta un cañizo cuyas cañas guardan una posición horizontal, siendo las guías del cañizo más gruesas y colocadas en el sentido de la pendiente; sobre estas guías van otras cañas espaciadas 40 centímetros, á las cuales se ata la broza que ha de formar la capa exterior de la cubierta.

El tejido de ésta comienza por la parte inferior, en voladizo ó alero (en valenciano «polsera»), y para dar á ésta mayor rigidez, con el fin de que se sostenga en el mismo plano de la cubierta, se coloca en ella una capa de paja de trigo.

La broza de la cubierta tiene por término medio 1'50 metros de longitud, siendo su sección triangular; abunda mucho en la Albufera adonde tienen que ir á proveerse de ella, si bien existe en menor cantidad en casi todas las zonas arroceras de la costa. Esta broza se ata por el extremo más grueso á las cañas horizontales exteriores, obteniéndose así la primera hilada inferior; sobre la caña inmediatamente superior se ata la segunda hilada, que solapada sobre la anterior 1'10 metros, y así se continúa hasta llegar á la última hilada superior, que carece de solapa, pero que se ata á una caña exterior que con la interior queda oprimida; procediendo así se ha llegado hasta el caballete, que se cubre con barro después de haber recortado las cabezas de la parte superior de la broza.

En los extremos del caballete, y como remate de las dos fachadas, colocan una cruz de madera que va clavada

sobre la testa de la hilera. Pero esta cristiana costumbre va desapareciendo.

El vendaval de una predicación republicana que cifró todos sus ideales en combatir el sentimiento religioso, arreció cada vez con más fuerza en algunos lugares barriendo de la cúspide de las barracas el símbolo santo de la cruz. Hoy es fácil al admirador del paraíso valenciano deducir, mirando la cresta de estas monteras de paja, en qué hogar existe un elector radical ó un soldado de la fe; la existencia ó la ausencia de la cruz es todo un símbolo de la conciencia de aquellos hogares.

El origen de estas cruces se remonta á los tiempos de las «Germanías». Los «agermanats» eran enemigos de los moriscos, por servir éstos á la nobleza ciegamente, servilismo explicable si se tiene en cuenta que los nobles eran los propietarios de los terrenos que aquéllos trabajaban.

So pretexto de cuestiones de religión, los agermanados asaltaban impunemente (cerrilismo muy propio de la época) las barracas de los moriscos, y éstos, en su mayoría convertidos al cristianismo, para evitar que el argumento de mahometismo fuese el encubridor de tales desmanes, pusieron la cruz sobre la vivienda. Hoy la cruz se conserva como emblema de ideales y como supervivencia de tradición, si bien aquella gente sencilla cree que el símbolo de la redención les libra de los temibles incendios.

Volviendo á la construcción de la barraca, réstanos decir que la cubierta avanza sobre la fachada unos 60 centímetros, formando el ala del penal, cuya broza del borde (en valenciano «cap») se rodea de caña muy fina (senill), formando un cilindro protector. La broza de la cubierta se renueva cada cinco años próximamente.

La parte de la fachada que forma el penal, como no soporta peso alguno solo es elemento de cerramiento, y se construye de cañizo revestido por el exterior de barro; en dicho cañizo se dejan estrechos huecos para luz y ventilación de la andana, á la que se llega por una escalera de mano.

Las vertientes de la cubierta forman un ángulo agudo muy pronunciado con el fin de que las aguas se deslicen rápidamente sin tener tiempo para filtrarse entre la urdimbre de la broza que recubre la barraca.

La puerta, amplia, se dispone á un lado de la barraca y no en el centro, por razones de distribución de los departamentos interiores, que no podrían establecerse si la puerta ocupase el centro; al otro lado se abre una ventana. Para defenderse de la humedad circundante al terreno de la barraca se rodea ésta de un pequeño terraplén que pueblan de plantas de hoja perenne, singularmente geranios y dompedros, cuyas raíces se encargan de absorber la humedad.

Generalmente sobre la puerta de la barraca, como verde vestíbulo, se levanta anchuroso parral sostenido por robustos pilares, y casi siempre la elevada y extensa copa de una higuera corona con verde diadema la cabeza humilde y parda de la barraca.

Si la barraca está orientada al Sur, el penal de la parte posterior se recubre con broza para evitar los arañazos de los vientos del Norte en los fuertes temporales.

Para defenderse de la humedad ambiente y del fuerte calor solar se enjalbega muy á menudo el exterior y el interior de la barraca; en alguna de ellas se aprecia una capa doble, interior y exterior, de cal de unos 5 centímetros. Teniendo presente la condición higroscópica de la cal, la acción defensiva contra el calor lumínico de su nítida blancura y la circunstancia de estar la tierra de los adobes amasada con pajuz, se comprende que ni la humedad ni el calor ni el frío son obstáculo serio para la comodidad y salubridad de la barraca.

La poca consistencia del material de que están formadas sus gruesas paredes no tolera grandes ni muchas ventanas, aparte de que no hacen gran falta en una región en que el cielo se muestra constantemente espléndido de luz. Las grandes dimensiones de la puerta de la barraca dan á ésta un área de iluminación suficiente; además, su

orientación al Este ó al Sur permite en todo tiempo la acción esterilizadora de los rayos solares en el interior, al propio tiempo que libra á sus moradores de la acción de los vientos fuertes de Poniente y de los vendavales fríos y húmedos de la región Norte.

El coste total de una barraca con todas sus dependencias anejas, establo, corral y lugar para los aperos de labranza, viene á ser de unas 750 pesetas, coste insignificante si se tiene en cuenta que para obtener una casa de tipo pueblerino con iguales comodidades que las de la barraca hace falta gastar de 3.000 pesetas arriba.

Como acabamos de ver, la barraca es un producto tan natural al suelo sobre que se levanta, que bien puede afirmarse que es una vegetación característica del mismo.

Y vamos á abrir ahora un capítulo breve que trate de:

IV

Las modificaciones que puede experimentar el tipo genérico de la barraca.

En realidad no puede hablarse de distintos tipos arquitectónicos de barracas, todas ellas obedecen á una forma normativa única; pero descendiendo al detalle de la técnica constructiva y del material se observan diferencias dignas de mencionarse, las cuales son producto de una adaptación rigurosa á los factores geográficos de orden físico y económico.

Así, por ejemplo, existen notas diferenciales muy marcadas entre la barraca de la huerta, la de los pescadores que viven sobre la playa arenosa del litoral valenciano y la barraca de la Albufera; y desde el punto de vista estético y de comodidad que se subordinan al factor económico, pueden señalarse diferencias notables aun dentro del tipo de barraca de la huerta.

En efecto, en nuestras correrías por estas hermosas playas, inspiradoras del poeta valenciano Gil Polo en

aquellos encantadores versos de su «Nereida», hemos podido estudiar las barracas de pescadores, observando que éstas en su mayoría (y sucede esto siempre que el fango negro de los marjales ó la tierra arcillosa están lejanos) se construyen con pajas, cañas, maderas rollizas de chopo, que constituyen el armazón, y broza. El interior es de aspecto pobre, sin esa distribución ordenada que se observa en la barraca de la huerta, y con una suciedad y un olor acre de pescado descompuesto que dan un ambiente de pobreza mayor á aquellos hogares.

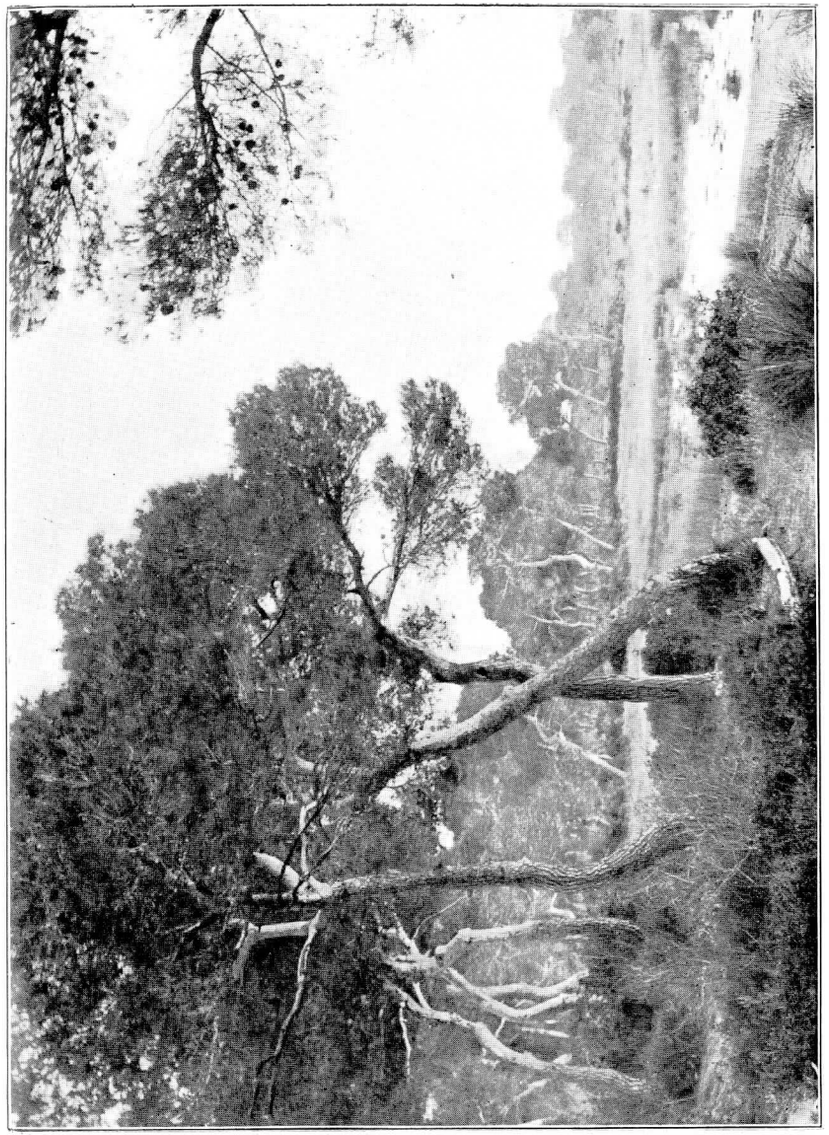
Y caso curioso: juntamente con un grupo de barracas de esta índole situadas en la playa de Albuixech, hemos podido observar una barraca, en plena playa arenosa, de paredes construídas con piedras de las llamadas de *rodeno;* ¿cómo explicar este fenómeno extraño al parecer? El caso no es más que un fenómeno sencillo de adaptación. Por la misma playa circula el tren que conduce al puerto de Valencia la piedra para sus obras desde la enorme cantera del Puig. Junto á las barracas existen grandes montones de aquellas rojizas piedras, dejadas por el mencionado tren, y como quiera que el habitante de la barraca si no la construye con un material lo más sólido posible es porque no lo tiene, al encontrar al alcance de su mano aquellas piedras hace su vivienda con ellas, sirviéndole de argamasa el barro que transporta de los marjales próximos; he aquí, pues, cómo este tipo de habitación no sólo no es exótico, sino que es muy natural en aquel lugar.

Pasemos á estudiar someramente la barraca de la Albufera, y permítasenos que antes copiemos unos párrafos que Teodoro Llorente dedica á la descripción de esta laguna.

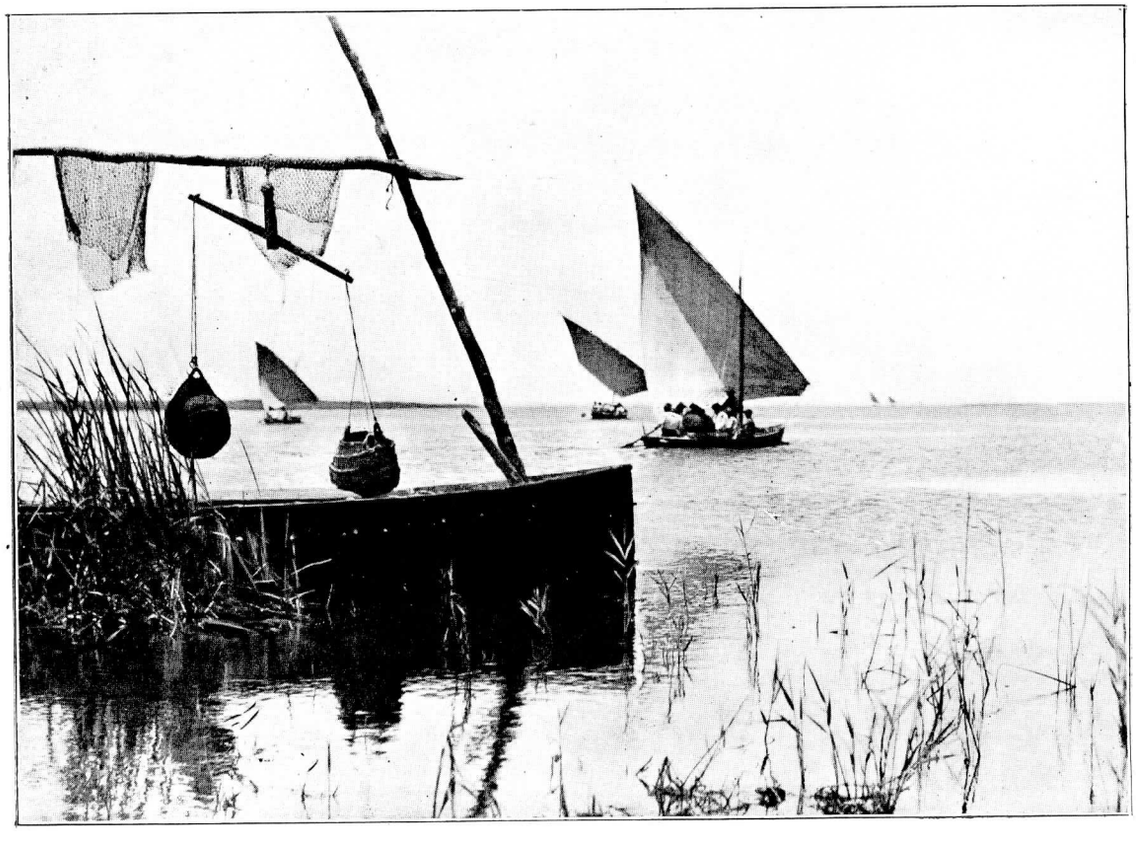
«Podría (dice) dar aquí por terminado este viaje de circunvalación alrededor de Valencia, si no existiese el lago de la Albufera, calificado ya de «ameno» por el romano Plinio. Algo apartado está de los alrededores de la capital; pero sirve tanto al regalo de sus habitantes, que siem-

pre fué mirado como cosa propia de la ciudad, hasta tal punto, que el crédulo Beuter refiere haberla hecho con tal objeto Cneo Scipión. La Naturaleza, más poderosa que los Scipiones, es quien dispuso ese dilatado estanque para desagüe de la vastísima llanura que al Mediodía de Valencia riegan el Turia y el Júcar. Angosta y prolongada lengua de tierra arenosa, cubierta de raquítico pinar y espesos matorrales (la Dehesa) lo separa del mar, con el que comunica por una estrecha boca (el Perelló) que se abre ó cierra á voluntad. (Lámina VI). Las otras orillas del lago, antes marjales incultos y malsanos, los convirtió en fértiles campos de arroz el industrioso labrador valenciano, que no contento con esto, reduce de día en día los límites de la Albufera «enterrándolos». Es esa una interesante operación agrícola. Con estacas clavadas dentro del agua se señala el futuro campo; fórmanse sus márgenes con húmedas glevas y comienza el relleno de aquella gran charca cerrada con tierra negra, fangosa, casi toda ella compuesta de turba, que se acarrea con barcas, negras piraguas de quilla plana para navegar con escasísimo fondo, y cuando la charca, á costa de tantos sudores, se ha convertido en bancal y los flexibles vástagos de arroz ostentan al sol de Agosto y suavemente columpian sus airosas espigas de oro pálido, nadie con mejor derecho que aquel labrador infatigable puede decir que son propiedad suya el campo y la cosecha.

»Aun reducida de este modo, la Albufera es una laguna muy grande y tiene desde tiempos remotos fama de hermosa. Pero quedaría chasqueado quien buscase en ella algo parecido á los pintorescos lagos de Suiza ó de Lombardía, encajonados entre selváticos montes ó ceñidos por verdes y risueñas colinas. El aspecto de la Albufera es muy distinto. Aquí domina la línea horizontal y la amplitud de la perspectiva. Esto tiene también majestad y belleza. Si un día de verano, soltando la vela de la barca, surcamos el «lluent» (llamado así por lo que luce y brilla la parte central de la Albufera) cuando el sol de



VI.—Vista parcial de la Dehesa (Albufera).



VII.—Albufera. Parte Central llamada «El Lluent».



VIII.—La Albufera. Pescador de anguilas.

fuego, reverberando en el agua, hace entornar los ojos deslumbrados, se nos ensancha el corazón al tender la vista por las tierras ribereñas, que se dilatan y se pierden á lo lejos en líneas apenas onduladas, destacándose y dibujándose sobre el cielo en remotas lejanías las montañas de azul claro que limitan la llanura valenciana. (Lámina VII). Y así, navegando hacia la boca del lago, costeamos las matas (isletas) de palúdica é impenetrable vegetación, y entramos en los canalizos que forman aquéllas al agruparse, apartando la proa de la barquichuela las plantas acuáticas, rozando nuestras frentes las flexibles cañas y las sedosas garzotas del «senill» (carrizo ó cañavera) y oyendo los gritos guturales de los barqueros que hincan en la orilla sus largas perchas, podemos idear lo que serán en el centro de Africa las «ñanzas» dormidas bajo el sol ecuatorial.

»Conducidos por nuestros rústicos gondoleros llegaremos al Palmar, centro de la pesca de la Albufera. La pesca y la caza son los dos productos explotados por el Real Patrimonio, al que perteneció siempre el lago desde la Reconquista. Los pescadores forman una comunidad muy antigua que tiene su residencia en aquel punto, isla cuando suben las aguas de la Albufera, península cuando bajan. Pocas casas y algunas más barracas, muy enjalbegadas y limpias, agrúpanse allí entre eneas y espadañas, guardando dentro del agua los depósitos en cuyo fondo se enroscan las anguilas, como las serpientes de Laocoonte. (Lámina VIII). La pesca del lago es un recurso para sus pobres y rústicos ribereños; la caza, un regalo para la gente rica de la ciudad. Pero hoy las cacerías ordinarias de la Albufera no son lo que eran hace sesenta y cinco años, cuando el General Prim era uno de sus primeros tiradores. La caza ha disminuído. En Sueca, Cullera, Sollana, Gandía y Tabernes de Valldigna inundan durante el invierno gran extensión de arrozales y aquellos pantanos hacen la competencia al famoso lago, quitándole parroquianos en la voladora grey».

No pretendamos encontrar en estos terrenos de la Albufera muchos pobladores; es tan insalubre aquel suelo fangoso, que el índice de mortandad es verdaderamente aterrador.

Ya Cavanilles, el célebre autor de la «Historia Natural del Reino de Valencia», señalaba esta insalubridad con trazos de un realismo doloroso. Decía así: «Muchas poblaciones arroceras están tan cerca de las plantaciones que parecen flotar sobre las balsas. Allí vive una porción considerable de hombres. Digámoslo mejor: muere allí lentamente nuestra especie. Pocos se hallan que pasen de sesenta años, y menos que estén recios y de buen color. Si en Julio, Agosto y Septiembre tiene alguno valor para registrar aquellos lugares y habitaciones, verá con frecuencia rostros pálidos, descarnados y abatidos; infinitos con calenturas y sin fuerzas; máquinas, en fin, que se desmontan y perecen.

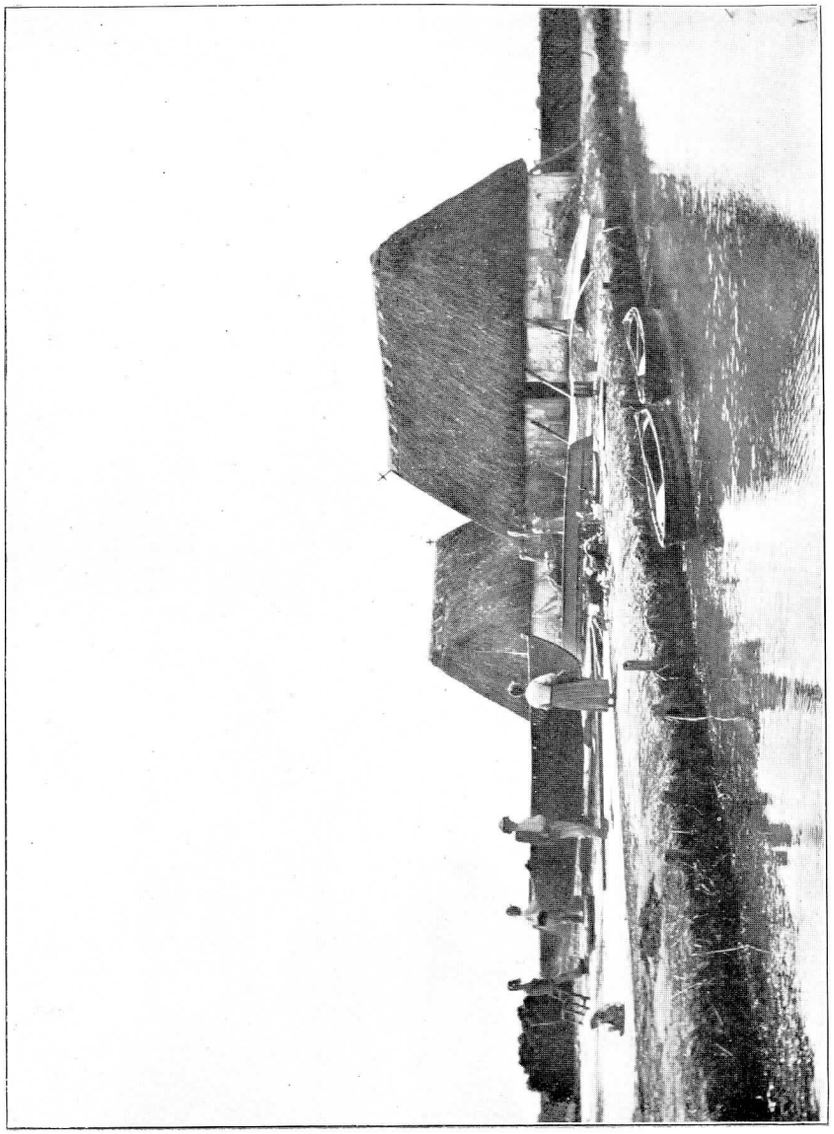
»Si registra los libros parroquiales, sabrá que muchos reemplazaron las pérdidas del vecindario; que el número de muertos asombra; que el de nacimientos disminuye; que allí reina la miseria, las enfermedades y la muerte». Y luego añade: «No sé cómo se obstinan en sostener el cultivo del arroz siendo tan pernicioso á la salud pública».

En efecto, las fiebres palúdicas hacen estragos terribles entre estos habitantes; pero ello no es razón para que un naturalista como Cavanilles arremetiese contra el cultivo del arroz que es la riqueza de todo el litoral; lo que sí cabe es pedir que este cultivo se haga á una distancia prudencial de las poblaciones para evitar el paludismo.

Pero hora es ya de que volvamos al tema principal de esta monografía.

Decíamos que en la barraca de la Albufera, si bien no en todas, observábamos algunas diferencias típicas.

En primer lugar las paredes están construídas no de arcilla, sino del barro negro, casi todo turba, de aquellos enormes fangales, alcanzando generalmente menor elevación que las paredes de las de la huerta; en algunos ca-



IX.—Barracas de la Albufera levantadas sobre terrenos ganados al lago para el cultivo del arroz.

sos los aleros de las vertientes casi arrancan del suelo, como puede verse en la barraca de la lámina I, y en otros ejemplares, como el que figura en la página 495 de la obra de D. Teodoro Llorente «Historia de Valencia»; esta forma quizá obedezca á exigencias climatológicas, pues sabido es que en la Albufera es el frío bastante riguroso y la humedad intensísima, circunstancias que deben imponer al morador de aquellas barracas esa capacidad interior reducida en el sentido de altura, al propio tiempo que una mayor superficie envolvente de paja para dar más calor al hogar; otra diferencia que se observa es la de que la techumbre de muchas barracas aisladas ofrece por el exterior un todo continuo de broza en las cuatro caras (véase la lámina IX). Otra observación también curiosa es la que hace Blasco Ibáñez al describir una barraca de la Albufera. Dice que su techumbre «es redonda por los dos frentes, semejando un barco puesto á la inversa sobre las paredes de barro». Esta forma parece obedecer á la influencia que sobre aquellos pescadores ejerce la forma de barcas, las cuales trasladan á la montera de sus barracas.

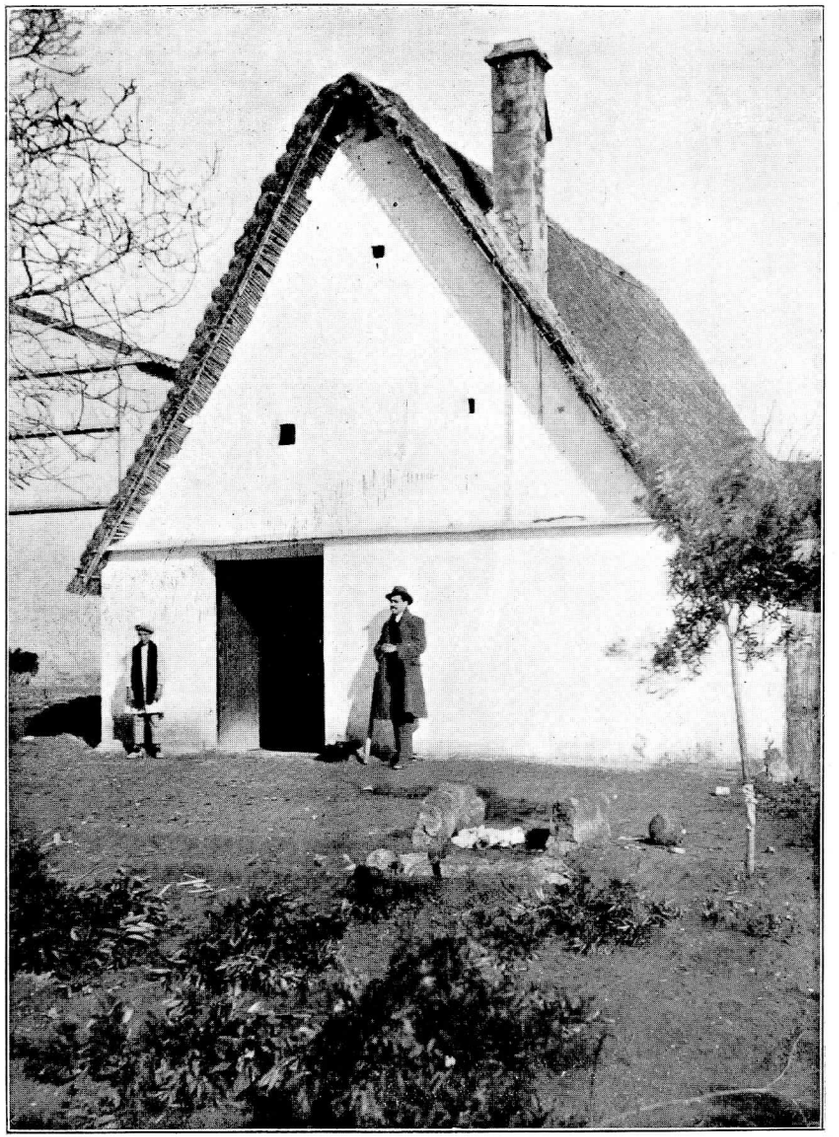
El interior de estas viviendas es casi siempre deplorable, si bien debemos hacer alguna excepción para las barracas del Palmar, muchas de ellas tan cómodas y estéticas como las de la huerta. En fraternal convivencia constituyen la sociedad de aquellos hogares pobres de los pescadores los animales domésticos y los seres humanos, desarrapados, mugrientos y casi primitivos. Del techo penden los trajes impermeables, que lo mismo pueden parecer extraños monigotes que cuerpos de ahorcados cansados de vida tan dura y miserable, y en todos los rincones, redes, «fitoras» y aparatos de pesca. El único objeto de valor en estas barracas es en realidad la escopeta, adquirida á fuerza de privaciones económicas con esa pasión africana del valenciano, que dejaría de comer pan, como dice Blasco Ibáñez, por tener tras la puerta de su vivienda un arma que excite envidia é inspire respeto á la par que le sirve de medio de manutención con la caza.

Con respecto á las barracas de la huerta, que son las más airosas, elegantes y cómodas, hemos de decir que, con ligeras variantes que no afectan á la unidad del tipo normativo, todas pueden estudiarse observando la lámina X. Las diferencias que se observen tienen, como en toda construcción genérica, su causa en razones de gusto artístico del habitante ó de su situación económica.

En efecto; existen barracas, sobre todo en la huerta de Ruzafa y Alboraya, pertenecientes á huertanos relativamente hacendados, que nada tienen que envidiar en punto á comodidades al risueño chalet de estilo italiano que en algunas partes de la huerta se levanta cual planta exótica que siente la nostalgia de su propio país.

De rítida blancura por dentro y por fuera que contrasta con el azul turquí del alféizar de la puerta, abrazada por las sarmentosas ramas del bien oliente jazmín, con el seto de dompedros y geranios que la circundan cual zócalo de verdura y guirnalda de rojas y gualdas flores, se hiergue la barraca del acomodado labrador. Su interior coquetón y limpio obedece á una distribución arquitectónica adaptada á las necesidades de la familia sin que ninguna dependencia necesaria falte.

Allí vemos, como encarnación de un sentimiento tradicional, presidir el hogar la imagen de Virgen dibujada con vivos tonos azules sobre fondo blanco en antiguo mosaico de azulejos labrados en las gloriosas fábricas de Manises, y sobre los amplios vasares relucir los platos de igual procedencia junto á los pucheros de Alacuás, todo ello presidido por la panza brillante de la paella en cuyo lustroso seno, en los días solemnes, la mano de la valenciana, con toda la seriedad de un rito mágico, va depositando aquella rica variedad de elementos que han de dar el milagro del clásico y renombrado arroz. El techo de la barraca ostenta un artesonado natural de gran efecto artístico, ó bien cuelgan de él melones que llenan el ambiente de balsámico aroma, ó lo adornan las doradas, blancas y rojas mazorcas de maíz que de él penden cual policro-



X. Barraca de la huerta de Albuixech, propiedad de D. Bautista Gil.

madas estalactitas, dándole todo el sabor artístico de un techo árabe.

La barraca del pobre es como la vivienda de todos los pobres: reducida, á veces haraposa, sin comodidades; pero eso sí, siempre limpia, siempre blanca. Claro es que como rara excepción suele aparecer alguna que otra que cual mancha de mugre ensucia el fresco verde de la huerta; pero entrando en aquel hogar descubriremos la causa de su abandono; es que en él no existe ni el fecundo calor de la madre ni el dulce cuidado de la hermana: es un hogar huérfano de las sonrisas y de las atenciones de la mujer.

Pero la barraca valenciana, fastuosa ó pobre, es para mí el símbolo más perfecto del hogar.

Las casas de la ciudad, del pueblo ó del caserío, enlazadas, soldadas entre sí, con la uniformidad de su aspecto dan en verdad una idea plástica de la solidaridad social, en la que lo uno, que es la familia, se esfuma para formar el todo, que es el pueblo. Cuando al paso del tren se me ofrece el espectáculo de un caserío, yo no pienso, no puedo pensar en el hogar que bajo cada techumbre se cobija: la unidad familia queda relegada á segundo término, por mi espíritu de observador, á la unidad pueblo; sólo veo y pienso en una colectividad humana constituída por aquel conjunto de casas; en cambio, cuando de regreso á mis lares el tren me conduce serpenteando por entre aquellas barracas de mi tierra, siento á su vista palpitar más hondo y vivo el sentimiento de la familia en mi alma. Y es que aquella aislada barraca, que cual blanca ave parece cobijar bajo pardas alas un nido, es emblema de un hogar, de un hogar solo y no de una agrupación de hogares en los que para llegar á representarse la vida de familia es preciso que el observador haga la abstracción de lo múltiple para llegar á lo uno. He aquí por qué, pues, la barraca es y será el símbolo, el único símbolo de la familia valenciana.

V

El habitante de la barraca; su psicología. Costumbres huertanas.

Hemos hablado hasta aquí de la barraca y sólo incidentalmente de su habitante; permítasenos, pues, que muy á la ligera, como en esquema, presentemos la figura del huertano acompañada de un cuadro de su vida y costumbres más salientes.

Los moradors de las barracas constituyen una raza eminentemente rural pegada al terruño con la misma fuerza que su vivienda y que los parrales é higueras plantados por sus antepasados. Siempre en el campo desde que el sol sale hasta que se pone y muy á menudo durante la noche en espera del turno del riego. Cavanilles dice de ellos: «Con los brazos y las piernas al descubierto, el pecho casi siempre al aire, son duros como el bronce é infatigables; sobrios en sus comidas, reducidas á lo necesario para vivir con robustez y fuerza. Cansados de trabajar durante el día, no necesitan colchones para conciliar el sueño. Un serón, una piel lanuda de carnero y una de las mantas de sus caballos forman ordinariamente la cama; las tienen de colchones que empiezan á usar cuando se casan y que pronto abandonan. Se levantan antes de amanecer y empiezan sus trabajos al romper el día. A esto y á vivir cerca de sus haciendas se debe en gran parte los preciosos frutos que recogen».

Pero el huertano, yo no sé si por acción de esta fastuosa y riente naturaleza, que como dice Escolano «ha trocado la saturnina melancolía de los catalanes sus progenitores en el alegre temperamento del valenciano», ó por efecto de una reacción del espíritu contra tan pesada tarea física, ó por ambas cosas á la vez, lo cierto es que nadie como él es amante del jolgorio, de la fiesta, de la diversión, y de la diversión estruendosa, á veces tan estruendosa que suele acabar como el tradicional «ball de Torrent», esto es, á palos y á tiros.

Las funciones de pólvora le entusiasman; á mí me han sublevado los nervios siempre las fiestas populares de toda esta región por el carácter de verdaderas tormentas que les dan las interminables «disparaes de masclets» y las prolongadas tracas; la «cordá» (cuerda de la cual penden los cohetes y caen á medida que se encienden) enloquece de entusiasmo á los fornidos mozos de la huerta, quienes dan vida á la idea de Júpiter lanzando con su diestra mano el rayo cuando con verdadero peligro de la vida rivalizan en la caza de los cohetes y con ellos entablan verdaderas batallas.

Otra de sus favoritas diversiones que no deja de figurar en ninguna fiesta pueblerina es la carrera de «joyes» (joyas). Los jóvenes que poseen una jaca ligera y briosa acuden á estos concursos en espera de obtener el gran pañuelo de seda de vivos colores, que es la «joya» del certamen, para regalarlo después á la novia cual pudiera hacerlo un paladín de torneo medieval.

«Por todas estas aficiones y por otras muchas notas típicas que á la indumentaria y al carácter se refieren, se han llamado á estos huertanos «moros bautizados», dice el Sr. Llorente.

Moros son sus instrumentos populares, la estridente donsaina y el rítmico «tabalet», sin los cuales no se concibe fiesta valenciana alguna, y mora es la guitarra, que falta raramente en el modesto ajuar de la barraca.

«Tañer la guitarra y echar una copla, dice D. Teodoro Llorente, es cosa que el muchacho aprende aquí tan pronto como á escardar cebollinos». ¡Y qué coplas!, digo yo; si por ellas hubiésemos de hacer la psicología del valenciano, habríamos de catalogarle según un tipo marcadamente sensual, de sensualidad africana; porque de unas mil coplas que he podido ver coleccionadas en un libro de Folk-lor valenciano, sólo unas cuantas entran en la ca-

tegoría de morales, las restantes son capaces de escandalizar hasta á los auténticos moros.

Pero aparte de esto, es el caso que el canto y la música, y en especial la música de guitarra, constituyen el mayor placer espiritual de estos campesinos; á sus sones en los cortos oasis de descanso explayan el alma y el hogar se llena de encantos de égloga. La guitarra es para el valenciano algo así como la lira para el griego. Yo me atrevo á decir, parodiando la frase conocida de Platón, que la supresión de una cuerda de este instrumento entrañaría un cambio brutal en el espíritu del huertano.

Porque es lo cierto que nuestro labriego está caracterizado por una cierta dureza moral; tiene un concepto tan extremado del honor y de la dignidad, quiere ser tan «home», como él dice, que llega hasta la crueldad, hasta el crimen por que esa idea de hombría no sufra detrimento alguno; su concepto del valor es tal, que mira con desprecio la vida, y dice que el matarse es «cosa de homens», siempre que haya un agravio que vengar ó un celo que satisfacer. Una frase suya nos dará idea plástica de ese concepto brutal de la muerte. Cuando se mata á alguien dicen con una frialdad aterradora: «Fulano a fet taleca», es decir, cayó como una talega.

Pues bien, este carácter africano, indomable y duro, sólo puede amansar, dulcificar, á mi modo de ver, ese sentimiento musical tan arraigado en el alma valenciana, sentimiento que tiene su cuna en los dulces acordes de la guitarra. Existen pocos pueblos en la provincia que no tengan su banda de música, su charanga ó su orquesta, y todo valenciano sabe que ha de huir del pueblo en que el sentimiento musical no ha despertado ó no se cultiva, porque allí ya no es dureza la de sus habitantes, sino fiereza temible é invencible.

Y ya que la guitarra he mencionado como algo inseparable de la barraca, permítaseme que trace muy á la ligera uno de los cuadros de costumbres huertanas, el más pintoresco y sugestivo de todos en el que este instrumento

es su primera y principal figura. Me refiero á las clásicas «Nits d'albaes», especie de conciertos matinales acompañados de cantos, á veces picarescos, á veces románticos con que los novios galantean á sus amadas, galanteo que une á la simpatía del fin lo artístico de los medios.

El labrador valenciano, valiente y decidido para todo, es en cuestión de amores tímido, diré mejor, más tímido que cualquier otro enamorado, pues sabido es que la timidez es la hipocresía natural del amor.

Ama apasionadamente, y esto es lo que le hace sonrojarse de emoción y permanecer mudo ante la labradora de sus ansias sin atreverse á mirarla cara á cara.

Pero la musa popular valenciana ha creado lo que pudiéramos llamar el cuerpo de ejército de los enamorados y ha compuesto también su himno de combate «des albaes».

Se organizan de ordinario los sábados ó vísperas de fiesta; sólo estos días pueden los mozos esperar en vela el alba sin causar quebranto alguno en sus quehaceres, ya que al día siguiente es fiesta y pueden á placer descansar de sus fatigas y recobrar las horas perdidas de sueño.

Punto de concentración, una barraca; ¡cualquiera!, que no hay en ello preferencias ni prioridades. Allí van llegando los mozos que forman la rondalla, sólo mozos solteros, «fadrins», como allí los llamamos, condición exclusiva que se exige para formar parte de la tropa. Sus armas, las guitarras, aun cuando escondido en el cinto vaya algún cuchillo de tamaño, forma y uso como de gumía; y á falta de instrumentos que completen las armonías del sonoro clavicordio están sus gargantas robustas, dispuestas á dar al aire las más valientes de las cantatas bajo el emparrado de la novia.

Desafiando cualquier temperatura, al aire el pecho en primavera, embozados con sus mantas en las noches frías, avanzan por entre aquellos vergeles, á los que el misterio de la noche da un aspecto de jardines encantados, la bullanguera y juvenil cuadrilla de cantores del amor, dispuestos á despertar con sus alegres coplas á las amadas,

si es que éstas despiertas no aguardan ya entre las blancas paredes de su «estudi» el momento feliz de oir la voz de él, del novio.

En efecto, á él le toca iniciar la serenata, y su voz un tanto temblorosa de emoción sigue á un corto preludio de las guitarras; á su copla siguen las de sus compañeros, coplas todas que ellos mismos componen; versos sin metro y de rima deplorable á veces, pero siempre con un fondo de poesía, pues nacen de un alma enamorada, y el amor por sí solo es ya poeta.

En procesión galante los enamorados van de barraca en barraca, allí donde cada mozo tiene su moza; y la emoción va cambiando de garganta al compás que cambia de pecho, por cambiar los músicos de barraca.

¡Cuantas veces la valenciana que desde el lecho escuchó la saeta de amor que su novio le manda, levántase y arrebujada con un mantón, pudorosa de la misma luz, se acerca á la puerta y con la boca pegada á ella pronuncia en voz queda el nombre de su novio, á quien invoca para darle las gracias!

Pero no siempre son pacíficas estas andanzas de la huerta. El fenómeno de las rivalidades por celos se muestra entre esta gente con una impetuosidad terrible. Morir por la amada es aquí lema en la caballería rusticana.

Muchas veces cuando en medio de alegre algazara avanza la rondalla hacia otro tabernáculo de amor, hacia otra barraca, otros acordes de guitarras y otras coplas se oyen bajo el mismo emparrado á que se dirigen. Entonces todas las miradas de los compañeros miran á uno de ellos, al novio; él es el ofendido, él quien debe exigir cuentas al audaz que pretende robarle su amor, y le reta con otra serenata; ellos allí están para defenderle. Y el cuitado, en efecto, se dispone á hacer pagar cara la ofensa. Avanza con rabia hacia el grupo enemigo, lanzando un grito insultante; es el grito que inicia el combate.

Y lo característico de la pelea es su período inicial, que se desarrolla con un preludio de improperios acompañados

de los acordes de las guitarras y del cantar airado de los mozos. Los dos rivales luchan por imponer su voz y sus coplas en tan confuso y trágico concierto, y las cuerdas de los instrumentos amenazan romperse bajo los crispados dedos que con rabia las hacen vibrar.

Pero aquella algarabía de sones, cantos é insultos tiene un final desastroso: la pelea, en efecto, se entabla sin cantos ni arpegios de guitarra. El botafuego es un guitarrazo que pone en peligro la cabeza de alguno; al guitarrazo responden los garrotes y á éstos suceden los tiros y las cuchilladas; una rondalla se sobrepone á la otra, que se declara en retirada perseguida por los más fuertes, y el emparrado vuelve á quedar silencioso, más silencioso al parecer que nunca, sin otras señales de aquella peregrina batalla que las astillas de los morunos clavicordios que naciendo para cantar amores sirven para vengar celos y saciar odios. ¡Desventuradas guitarras, que de liras del amor se convirtieron en clavas de Hércules en las callosas manazas de aquellos «hombridones»! Y fortuna será si sobre sus restos no queda tendido el cuerpo de alguno de los «rondalleros», pues estos labriegos cuando tiran *van al valto*.

Esta en el fondo poética costumbre que tanta maravilla de técnica y de inspiración hizo producir al insigne músico valenciano D. Salvador Giner en su obra «Nit d'albaes», atraviesa un período de decadencia. El *couplet* amenaza de muerte al clásico cantar valenciano: á la copla sana, viril, impregnada de ambiente regional, sustituyen las notas exóticas de las anodinas tonadillas á la moda francesa, que no pueden tener raigambre en el espíritu de nuestro pueblo.

Hoy apenas, si cual recuerdo de típicas tradiciones, los cantos de «les albaes» figuran de vez en cuando como heraldos de amorosos cortejos ó como nota de hermoso colorido en algunos festivales. ¡Y cuán bien saben al alma de los puros valencianos estos cantos regionales! Los viejos huertanos añoran aquellos tiempos, los buenos tiempos, en

que ellos, los mozos de ayer, en toda fiesta solemne del pueblo y en todo sábado de amores saludaban al sol naciente con la última copla de sus nocturnas serenatas.

¡Con cuánta ansia esperaban todo el año la fiesta mayor del pueblo aquellos novios de antaño! Unos días antes de la fecha soñada dedicábanse á la contratación de los más famosos cantadores y versadores de la región, se pertrechaban de formidables cohetes, preparaban el mirto y escogían las flores. Llegada ya la víspera de la fiesta mayor reuníanse en cena pantagruélica bien regada de vino, y muy entrada la noche salían en rondalla á dar la solemne serenata anual á las novias. En la quietud poética de las noches valencianas el concierto de voces y guitarras representaba en verdad el alma de este pueblo artista.

Para cada novia una serenata, y paralelamente á ésta el novio, con serena mano y fruición moruna, iba empuñando uno tras otro los cohetes que hinchaban su faja, y con los chorros furiosos de fuego llenaba de serpentosas y negras trazas puertas y paredes de la casa de la amada, en especial la ventana de la habitación en que ésta durmiera. El mérito de esta especie de Júpiter enamorado consistía en llenar con las huellas de sus rayos de pólvora lo más completamente posible la fachada; dejarla, como ellos decían, «plena de firmes».

Y á este número del nocturno festival que titulaban «la rallá» seguía el de la «enramá», consistiendo en llenar con una alfombra de mirto la parte de calle correspondiente á la casa y hacer con toda clase de flores de la huerta un artístico arco alrededor de la ventana de la novia, ó en torno de la puerta si la ventana estaba demasiado alta. Con esto la serenata dábase por terminada.

Yo no encuentro otra costumbre regional que dé más plástica idea de la contextura del temperamento valenciano.

Ruda, brava y poética á la vez se descubre el alma de este labriego en la descrita costumbre vieja y tradicional.

El rugir y el tronar de la pólvora en salvaje contraste con la rítmica indolencia del sonar de las guitarras y con las notas robustas de la bien templada garganta del famoso «versaor», el trovador valenciano; las rayas de los cohetes ensuciando la albura de la pared y sobre ellas luciendo sus galas las rosas, claveles y geranios; el olor acre de la pólvora mezclado con el aroma de las flores; en una palabra, el arte, la poesía y la rudeza nativa del labriego en extraño concierto.

Otras muchas costumbres típicas pudiéramos bosquejar, pues de ellas tiene una riqueza inagotable la huerta de Valencia. Algunas, que pertenecen al folklore regional, son de un colorido y de una gracia no comunes en otras partes de España.

Por ejemplo, el «coloqui», que es un romance casi siempre dialogado como ya su nombre indica, con un lenguaje poco ó nada literario, como producción del pueblo. Es el «coloqui» una cómica composición poética de gran sabor satírico y de frase muy desenvuelta y picante, sobre todo en aquellos asuntos de Ética matrimonial, cuyos temas son los predilectos del público sin distinción de sexos.

En ciertas fiestas pueblerinas tienen lugar estas representaciones, que alternan con el canto y el célebre «ball de Torrent»; pero el coloqui suele ser siempre el número más importante del programa. Algunos de estos coloquis merecieran aquí singular mención; por ejemplo, el de «Nelo el Tripero», personaje muy parecido á uno de aquellos pícaros que tan bien encarnaron en sus novelas nuestros clásicos literatos castellanos. Se representan graciosas escenas tomadas «del natural» acerca de disputas entre casados, escenas que se dan aderezadas con salsa picante que el público gusta con singular deleite. No menos admirados y exigidos son de los oyentes aquellos coloquis que tienen por argumento el odio tradicional del labriego al vecino de la capital, al «señoret», llamado también «pixaví», á cambio del mote gráfico de «esclafatarrosos» con que éstos bautizan al huertano; esta sátira demuestra el

antagonismo que siempre ha existido y existe aún entre estos habitantes de Valencia.

Y aquí pongo punto final á esta monografía, pues además de que creo que con estos cuadros de costumbres típicas huertanas torpemente dibujadas por mi pluma doy rasgos bastantes para construir la psicología del habitante de la barraca, tengo el temor de incurrir en un verdadero extravío lírico si prosigo hablando de temas que tan hondamente despiertan mis sentimientos de amor á la tierra que perfumó con las esencias de sus florestas los llorados años de mi infancia, á la «mare terra», milagro de luz, de color y de armonía; Partenón de la Naturaleza, bajo cuya inmensa techumbre azul la vida es arte y el arte es vida; donde un soplo fecundo, hálito misterioso de rosas, jazmines y azahares engendra en todo espíritu un poeta, un músico ó un pintor; tierra para mí sagrada sobre la que la barraca como un símbolo de arte y amor se levanta,

«Com le gabina de la mar blavosa
que'n la tranquila platja fa son nin,
com lo nevat colom que'el vol reposa
del arbre vert en lo brancatge ombriu» (1).
.....
. .....

(1) De la hermosa poesía «La Barraca», del gran poeta valenciano D. Teodoro Llorente.

APODOS

QUE APLICAN Á LOS HABITANTES DE ALGUNAS LOCALIDADES ESPAÑOLAS

LOS DE LOS PUEBLOS PRÓXIMOS Á ELLAS

RECOGIDOS POR

Gabriel María Vergara Martín.

Aunque se agruparon hace más de cuatro siglos los diferentes Estados que había en España, para formar la Monarquía española, no obstante el largo tiempo transcurrido, muy poco ó nada se ha hecho para conseguir la verdadera compenetración de todos ellos, y como no se ha acertado á borrar las diferencias que los separaban cuando eran independientes, siguen mirándose con prevención los de las distintas regiones y conservando, respecto á los que habitan en las inmediatas, el mal juicio que de antiguo formaron (1), y aunque en la mayor parte de los casos no tenga justificación alguna la equivocada idea que sustentan del valer de los que viven en otras comarcas, los adagios y

(1) En Cataluña llaman despectivamente *castellás* al resto de los españoles; en las Provincias Vascongadas los denominan *maketos;* á los vizcaínos, montañeses y asturianos se les da el nombre de *coritos;* á los extremeños el de *choriceros*, y así podrían indicarse otros apodos que se emplean en unas regiones refiriéndose á los de otras próximas á ellas.

frases populares transmiten de unos en otros esa idea y no hay medio fácil de borrarla, por lo arraigada que se halla en la mente vulgar.

Tan cierto es esto, que si se creyera lo que afirman algunos adagios, no hay comarca española cuyos habitantes puedan recomendarse por sus cualidades; en efecto: para los de otras regiones no debe quererse *ni perro, ni negro, ni mozo gallego; el asturiano es loco y vano, poco fiel y mal cristiano* (1), y *el montañés por defender una necedad, dice tres;* asegurando en conjunto en algunas partes, que *los enemigos del alma son tres: gallego, asturiano y montañés* (2).

En cambio á los castellanos les tachan de holgazanes en diferentes comarcas, como lo indica el cantar siguiente:

En teniendo el castellano
vino, ajos, trigo y cebada,
no deja la plaza en Julio,
ni en el Enero la capa.

Está generalizada la creencia de que *el viento y el varón no es bueno de Aragón,* y muchos afirman que es *el aragonés, falso y cortés;* en tanto que otros dicen que *el catalán, si no la ha hecho, la hará;* los habitantes de Cataluña sostienen que *de poniente, ni viento ni gente.*

Respecto á los que viven en la Mancha, se asegura que *el manchego vende la olla y después come de ella,* y en cuanto á los de Extremadura, que *fariseo y extremeño, es lo mesmo;* no gozando de mejor fama que los de otras tierras, los de la parte meridional de España, puesto que un adagio dice: *al andaluz, hazle la cruz; si es sevillano,*

(1) Los romanos, refiriéndose á los astures, decían: *astures, audaces, mendaces et fures.*

(2) Tan malo es el juicio formado de los montañeses, que dice un adagio que *amigo de montaña, el que lo pierde gana;* en cambio no hay montañés que no se tenga por hidalgo, y por eso afirma un refrán, sin duda inventado por ellos, que el *montañés, hidalgo es.*

con la una y otra mano; si es cordobés, con las manos y los pies.

De las frases populares citadas se deduce la prevención que guardan los de unas regiones con relación á los de otras, y no es esto lo malo, lo peor es que se acentúa ese mal juicio dentro de cada comarca, entre los habitantes de una localidad con respecto á los que viven próximos á ella, siendo esto más sensible por tratarse de pueblos con los que han de estar en relaciones constantes para atender mejor á las necesidades de la vida, y de este concepto que en cada lugar tienen de valer más que sus vecinos, nace un individualismo exagerado, perjudicial en alto grado para los intereses de todos; porque á los que no vacilan en afirmar que sus vecinos son *ladrones, torpes, borrachos, tontos,* etc., no se les puede imbuir la idea de que marchen de acuerdo con ellos para procurar el bien común y el engrandecimiento de una patria, que generalmente no sienten por no estar educados para ello, ó por tener el convencimiento de que el límite de lo que puede interesarles no alcanza más allá de donde llega la jurisdicción de cada Ayuntamiento ó á lo sumo á las fronteras de las antiguas regiones naturales. Tan evidente es esto, que al catalán no le preocupa más que el engrandecimiento de Cataluña; al gallego sólo le interesa lo que se relaciona con Galicia, y así sucesivamente, se van infiltrando mal entendidas aspiraciones de autonomía regional, en mala hora alentadas por los que al acceder á lo que se dió en llamar mancomunidades, sólo contribuyeron á que adquirieran carácter legal organizaciones que no eran necesarias para la prosperidad de la nación, cuya grandeza debe buscarse por derroteros muy diferentes al que siguen tales organismos.

Si para muestra basta un botón, como prueba de lo que indicamos acerca del mal concepto que generalmente tienen los de unas localidades respecto á los que habitan en las próximas á ellos, reunimos á continuación los apodos con que vulgarmente se distingue á los vecinos de más de trescientos pueblos de diferentes provincias.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Abania	Judíos, los del dichu	Oviedo.
Agramúnt	Turroneros	Lérida.
Ajofrín	La mala gente	Toledo.
Alarilla	Zorros	Guadalajara.
Alba de Tormes	Ladrones	Salamanca.
Albalate	Esculaus ó poco culo	Huesca.
Albalate de las Nogueras	Jorobados	Guadalajara.
Albelda	Mentains	Tarragona.
Albendiego	Carboneros	Guadalajara.
Alcalá de los Gazules	Cucos (1)	Cádiz.
Alcocer	Brutos (2)	Guadalajara.
Alcolea de Cinca	Repulidas	Huesca.
Alcorcillo	Embusteros	Zamora.
Alcoroches	Cucos	Guadalajara.
Aldaya	Carieus	Valencia.
Aldea del Rey	Tocones (3)	Segovia.
Aldeanueva	Judíos	Cáceres.
Aldover	Alocados	Tarragona.
Aleas	Buhos	Guadalajara.
Alfarnate	Brutos, gansos	Málaga.
Alguaire	Gent de mal flayre (gente de mal carácter)	Lérida.
Alhama	Los de los cinco sentidos: tres vanos y dos vacíos (4)	Granada.
Alique	Tramposos	Guadalajara.
Almagro	Borrachones	Ciudad Real.
Almonacid de Zorita	Llorones	Guadalajara.

(1) Dice un adagio, que *en Alcalá de los Gazules, canta el cuco cada lunes*, y otro asegura, que *en Alcalá, canta el cuco y cantará.*

(2) En los pueblos próximos á Alcocer suelen cantar refiriéndose á los de esta localidad:

No he visto gente más bruta
Que la gente de Alcocer:
Que echaron el Cristo al río,
Porque no quiso llover.

(3) Porque siempre están en la hoguera por el frío y las hacen con tocones.

(4) Los llaman así por considerarles los más torpes de la región, y los tienen por tan brutos, que cuentan de ellos que en cierta ocasión sembraron sardinas y cercaron la tierra con un muro de piedra para que no entraran los gatos á comérselas, y que aun así éstos se las comieron.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Almudafar	Gabachos (1)	Huesca.
Almudayna	Culiblanchs	Valencia.
Alóndiga	Ballenos (2)	Guadalajara.
Alovera	Judíos, tontos (3)	Idem.
Alustante	Toreros	Idem.
Ambite	Apestados	Madrid.
Antequera	Los del disimulo (4)	Málaga.
Aranzueque	Hambrones	Guadalajara.
Arbejal	Borrachos	Palencia.
Armuña de Tajuña	Salitrosos	Guadalajara.
Astorga	Los de la Reloja (5)	León.
Atance (El)	Majos, Vinagreros	Guadalajara.
Atienza	Mala cabeza, jorobados	Idem.
Avalos	Diablos	Logroño.
Aviñonet	Ahumadas, buscadoras de solteros	Gerona.
Ballobar	Algeceros	Huesca.
Bañuelos	Mochuelos	Guadalajara.
Barbolla	Feos	Idem.
Barbastro	Nenes	Huesca.
Bargas	Torpes, brutos, ladrones	Toledo.
Basardilla	Penqueros (6)	Segovia.
Belahizar	Zapateros	Badajoz.
Belver	Encortadores (7)	Huesca.
Bilbao	Chimbos (8)	Vizcaya.
Bellcaire	Gente de agua	Tarragona.

(1) Por suponer que provienen de Francia.

(2) Los llaman los *ballenos* en los pueblos próximos, aludiendo á que en una riada vieron un bulto arrastrado por las aguas, y creyendo que era una ballena salieron con escopetas á matarla, y cuando se acercaron vieron que era una albarda, y por eso cantan refiriéndose á ellos:

Van los alondigueños
Todos en ala,
A matar la ballena,
Y era una albarda.

(3) Los llaman tontos porque dicen que se empeñaron en que un reloj diera las trece horas, sin poder conseguirlo.

(4) Téngase en cuenta el adagio que dice que *El disimulo de Antequera, la cabeza tapada y el c..... fuera.*

(5) También se llama así á los de Benavente y Medina del Campo, porque hubo en estas poblaciones relojes de extraña construcción.

(6) Los denominan penqueros porque comen mucha berza.

(7) Encortadores quiere decir que dan maleficio.

(8) Así los llaman los de Vitoria.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Bellpuig	Espasetas	Lérida.
Bochones	Monterones	Guadalajara.
Bolaños de Calatrava	Paulinos (1)	Ciudad Real.
Botarell	Guérxos (bizcos)	Lérida.
Brea	Ladrones	Zaragoza.
Brieva	Embusteros	Segovia.
Brihuega	Borrachos, bufones (2)	Guadalajara.
Cabanillas del Campo	Monos (3), botargas	Idem.
Cabeza del Buey	Olleros	Badajoz.
Cabrera	Negretas	Barcelona.
Cadalso de los Vidrios	Soplones	Madrid.
Calañas	Judíos	Huelva.
Calzada de Oropesa	Mingones	Toledo.
Camasobres	Pernianos, pantanos	Palencia.
Campillo de Ranas	Chichorritones, miguistas	Guadalajara.
Cañizar	Borriqueros	Idem.
Capellades	Lladres (ladrones)	Barcelona.
Carabaña	Legañosos	Madrid.
Carcedo	Cochinas	Burgos.
Carranque de Suso	Borricos	Toledo.
Carrascosa	Los de la viga atravesada (4)	Cuenca.
Casar de Talamanca (El)	Tontos, los de la carta calenda (5)	Guadalajara.

(1) Equivale á llamarlos ladrones, por suponer que descienden de una partida de bandoleros denominados los *Paulinos*, que eran oriundos de esta localidad.

(2) En la región los llaman también andaluces de la Alcarria y andaluces del Poniente.

(3) Los denominan *monos* porque se dice de ellos que pusieron una mona en la torre de la iglesia.

(4) Los denominan así porque en cierta ocasión quisieron meter una viga atravesada por la puerta de la iglesia del pueblo, y equivale á llamarles torpes ó tontos, aplicándose idéntico calificativo y por análogo motivo á los de otros lugares de diferentes provincias.

(5) Los llaman *los de la carta calenda* porque dan este nombre á un pregón que echan en este pueblo el día de la Candelaria desde el balcón de la Casa-Ayuntamiento, en el que sacan á relucir lo que cada cual cree tener más oculto de su vida privada.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Casillas de Berlanga	Monterillas	Soria.
Castell Bisbal	Gitanos	Barcelona.
Castelltersol	Mussóls (mochuelos)	Idem.
Castilblanco de Henares	Peces	Guadalajara.
Castrillo de Duero	Empecinados (1)	Valladolid.
Castro	Los del emplasto	Soria.
Celada	Hormigueros	Palencia.
Cella	Brutos	Teruel.
Cereceda	Pantorrilludos (2)	Guadalajara.
Cerezo de Mohernando	Tontos (3)	Guadalajara.
Cervera	De mala ralea	Lérida.
Cervera de Pisuerga	Ladrones	Palencia.
Cifuentes	Judíos	Guadalajara.
Ciruelas	Destrozapeines	Idem.
Ciudad Rodrigo	Farinetos	Salamanca.
Collbaltó	Ruchs (asnos)	Barcelona.
Congostrina	Cardadores (4)	Guadalajara.
Conil	Ladrones	Cádiz.
Corbins	Lladres	Lérida.
Creu Alta	Buena gente	Barcelona.
Cubas	Borrachos	Madrid.
Cubillo de Uceda (El)	Tramposos	Guadalajara.
Cuéllar	Churros	Segovia.
Cherta	Embusteros	Tarragona.
Chiclana	Borrachos	Cádiz.
Chillarón del Rey	Tiñosos	Guadalajara.
Elche	Ladrones	Alicante.

(1) Llaman así á los naturales de Castrillo de Duero, por hallarse cerca de esta villa un arroyo que le denominan *Pecina*, y por haber nacido en la citada población el famoso guerrillero D. Juan Martín, se le llamó *El Empecinado*.

(2) Justifica este calificativo el cantar siguiente:

Los de Cereceda,
pantorrilludos,
siete pares de medias
llevan algunos.

(3) Del que es tonto de capirote, se dice que es como *el tonto de Cerezo, que quería que helara para que hiciera sol.*

(4) Los llaman cardadores porque hay en este pueblo mucho ganado lanar.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Escalonilla	Valientes (1)	Toledo.
Escarabajosa	Chuchos	Segovia.
Escariche	Boliches, garlines	Guadalajara.
Esparraguera	Cornudos, judíos (2)	Barcelona.
Espluga	Orugas	Tarragona.
Estalaya	Naberos	Palencia.
Fascías	Melindrosas	Oviedo.
Fontanar	Troncheros (3)	Guadalajara.
Foyos	Melones (4)	Valencia.
Fuente de Cantos	Los de la borricada.	Badajoz.
Fuentelahiguera de Albatage	Cigüeños (5)	Guadalajara.
Fuentelviejo	Ahumados	Idem.
Fuentenovilla	Bubillos	Idem.
Fuentes	Berreros	Idem.
Gascueña de Bornova	Acelgueros	Idem.
Getafe	Jaboneros	Madrid.
Ginestar	Republicanos	Tarragona.
Gomés	Borrachos	Lérida.
Gorga	Cavalleros	Valencia.
Granada (La)	Rucs	Barcelona.
Graus	Trapazas	Huesca.
Griñón	Micos	Madrid.
Guadalajara	Arrastrados	Guadalajara.
Guimerá	Gambirots (saltabardales)	Tarragona.
Herreruela de Robledo	Cachizos	Palencia.
Hervás	Judíos	Cáceres.
Hiendelaencina	Chismosos, tontos	Guadalajara.

(1) Los apodan valientes en sentido irónico, según lo indica este cantar:

La gente de Escalonilla
Es una gente valiente:
Para cuatro de la Puebla
Salieron cerca de veinte.

(2) Asegura un adagio que *Judas era de Esparraguera.*

(3) Los llaman troncheros porque los atribuyen que pusieron un ojo de un troncho de berza á la imagen de San Matías, patrón del pueblo.

(4) Los denominan melones en vez de tontos, aludiendo á la calidad de los melones que produce la localidad.

(5) Se les puso el nombre de cigüeños porque aseguran que los de este pueblo para coger un nido de cigüeñas que había en la torre de la iglesia hicieron otra torre de cestos de mimbre, y porque les faltaba uno para llegar al nido de las cigüeñas, alguien propuso quitar el cesto de abajo y ponerle arriba, con lo cual todos se vinieron al suelo.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Higes	C... y apaleados	Guadalajara.
Higuera (La)	Los del culo de mundo (1)	Segovia.
Hinojosa del Valle	Cardadores	Badajoz.
Hita	Gatos	Guadalajara.
Hontanillas	Gamellones (2)	Idem.
Hontova	Percheros	Idem.
Horche	Los de la barbaridad, cabezudos (3)	Idem.
Hornachos	Moriscos (4)	Badajoz.
Hostalets	Embusteros	Barcelona.
Huesca	Idem	Huesca.
Huete	Judíos, los de la yema del huevo (5)	Cuenca.
Huetos	Guarros	Guadalajara.
Humanes	Varracos	Idem
Igualada	Xerraires (charlatanes (6)	Barcelona.
Imón	Fanfarrones, jaquetones	Guadalajara.
Inviernas (Las)	Tremendas	Idem.
Iriepal	Bubillos	Idem.
Jadraque	Jaquetones, soles	Idem.
Javaloyas	Brujas	Teruel.
Lagartera	Borrachos	Toledo.

(1) Los llaman así por la situación topográfica de este lugar.

(2) Dicen de los de este pueblo, que por no ensuciar platos comen en el gamellón, que es la vasija donde echan la comida á los cerdos.

(3) Los llaman cabezudos porque se empeñaron en meter una viga atravesada por la puerta de la iglesia, y los de la barbaridad porque hicieron ó amasaron una torta tan grande que no pudo entrar en el horno que tenían dispuesto para cocerla. Otros dicen que al querer sacarla de la cocina donde la hicieron, tuvieron que tirar la puerta porque no había medio de hacerla salir. Parece ser que en Horche hacían todos los años el día de la Candelaria una torta con miel y harina de trigo, amasada con huevos, tan grande que algunos años pesaba treinta arrobas, y con la cera que extraían de la miel hacían velas que llevaban en la procesión que organizaban para ofrecer la torta en la iglesia. Después se repartía la torta en trozos muy pequeños por toda España y aun por Francia con gran satisfacción de los horchanos, pues la torta era prueba de su piedad.

(4) A fines del siglo XVI casi todos los vecinos de Hornachos eran moriscos.

(5) Los llaman los de la yema del huevo por la posición de Huete, entre la Alcarria, la Mancha y la Sierra.

(6) También los llaman *figaters*, ó sea los que van á robar higos en las mismas higueras.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Lanjarón	Los de la cañona (1)	Granada.
Levanza	Zorros	Palencia
Loranca de Tajuña	Panaderos	Guadalajara.
Losana	Moros (2)	Segovia.
Losana	Cardadores	Soria.
Llivia	Culipardalles	Valencia.
Madrid	Gatos, ballenatos (3)	Madrid.
Manlleu	Cadells	Barcelona.
Manresa	Budelláns	Idem.
Mantiel	Miserables, rascapieles	Guadalajara.
Marchamalo	Gallardos (4), salvajes	Idem.
Medina del Campo	Gente de salvajina.	Valladolid.
Medina Sidonia	Zorros	Cádiz.
Medranda	Raneros	Guadalajara.
Megina	Guasones	Idem.
Membrillera	Ahorcaperros, peces	Idem.
Mierla	Mierleros	Idem.
Minaya	Borregunos (5)	Albacete.
Miñosa (La)	Codiciosos, golosos	Guadalajara.
Miravet	Capellanes	Tarragona.
Mirón (El)	Beodos, borrachos.	Avila.
Molí	Gente de vino	Tarragona.
Mollina	Taladores	Málaga.
Mongay	Jaboneros	Lérida.
Montblanch	Budallers	Tarragona.
Montemayor	Judíos. tacaños	Cáceres.
Montmaneu	Mentidêȝ (mentirosos)	Barcelona.

(1) Los llaman *los de la cañona*, por burlarse sus vecinos de la mucha importancia que daban á un pequeño mortero que había en el castillo en otro tiempo.

(2) Los dieron este nombre por suponer que cambiaron una imagen de Santiago por una pradera.

(3) Se dice que en una avenida arrastró el Manzanares varias cubas de un ventero de la ribera, y como una iba llena de vino, el hombre gritaba: «¡ Una va llena ! ¡ Una va llena !», y la gente que le oía creyó que iba por el río una ballena, y salieron muchos á su encuentro con picas y chuzos, de donde quedó el apodo de ballenatos á los madrileños.

(4) Los denominan así porque llaman el *Gallardo* al Santo Cristo de la Esperanza que se venera en la iglesia del pueblo.

(5) Los aplican este dictado para tildarlos de necios.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Monzalbarba	Tontos (1)	Zaragoza.
Mora	Traidores	Tarragona
Moratilla de Henares	Borrachos	Guadalajara.
Moscardón	Judíos	Teruel.
Moyá	Sargantanas (lagartijas)	Barcelona.
Muduex	Calceteros	Guadalajara.
Muriel	Andarrios	Idem
Narros del Puerto	Guarros (2)	Avila.
Nava del Rey	Los de la viga atravesada (3)	Valladolid.
Naval	Cazoleros	Huesca.
Niebla	Los del Condao	Huelva.
Ningola	Escura-pons	Lérida.
Ocaña	Jaboneros	Toledo.
Ojeda	Cardadores	Burgos.
Olivan	Lagrimosas, burladoras de mozos	Lérida.
Olmeda de Cobeta	Ratones	Guadalajara.
Orea	Borrachos	Idem.
Orjiva	Hueveros	Granada.
Oropesa	Ladrones	Toledo.
Osso	Lanudos	Huesca.
Parmo	Raposos	Oviedo.
Peciña	Tiñosos	Logroño.
Pedernal	Bobos	Salamanca.
Pedreguer	Bosals	Valencia.
Perales	Jeringueros (4)	Madrid.

(1) Para dar idea de lo tontos que son los de este pueblo, asegura un cantar que:

Los tontos de Monzalbarba
Y los agudos de Utebo
Jueron al Ebro de pesca
Y pescaron un madero.

(2) Según un adagio, *los de Narros cambiaron á San Miguel por un guarro*, cambio que hicieron con los de La Hija de Dios, pueblo próximo, en donde conservan la citada imagen, y de ahí les vino el llamarles guarros.

(3) Los llaman así para indicar que son testarudos.

(4) En los pueblos cercanos apellidan jeringueros á los de Perales, aludiendo á que para desentenderse de un recaudador de contribuciones le jeringaron con una jeringa de las que usan para caballerías, cargada con una disolución de tabaco, pimienta y sal, y murió el hombre de resultas, y por esto cantan:

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Perales	Todos son tales	Teruel.
Peralta de la Sal	Tontos, embusteros	Huesca.
Piedras Luengas	Hidalgos, pernianos	Palencia.
Pina	Brutos	Zaragoza.
Pinilla de Jadraque	Barranquetes	Guadalajara.
Pinilla de Molina	Troneras	Idem.
Polaciones	Lobetos	Santander.
Polentinos	Zapitos	Palencia.
Pontons	Cabrons	Barcelona.
Popla (La)	Carboneros	Idem.
Poyos	Anieblados	Guadalajara.
Pozo de Almoguera	Tramposos	Idem.
Priego	Borrachos	Cuenca.
Puente del Arzobispo	Judíos	Toledo.
Puerta (La)	Pantorrilludos	Guadalajara.
Puigvert	Vivanderos	Lérida.
Quintanilla	Porreteros (1)	Burgos.
Rasquera	Mata frailes	Tarragona.
Rebollada	Derrengados	Oviedo.
Rebollosa de Hita	Cucos	Guadalajara.
Redondo	Tochos, pernianos	Palencia.
Renedo	Porreteros	Burgos.
Retortillo	Patitorcidos	Soria.
Reus	Ganxets (ganchos) (2)	Tarragona.
Riba (La)	Papeleros	Idem.
Ribas	Nanus (3)	Gerona.
Robledo	Soperos (4)	Burgos.

Si pasas por Perales,
Pasa ligero,
Pa que no te jeringuen
Los jeringueros.

(1) Los llaman así porque casi todos se dedican á ser mozos de parada.

(2) Los denominan ganchos por su espíritu comercial y de atracción.

(3) Los de Ribas son notables por su escasa estatura.

(4) Cuentan que una señora muy rica, dueña de Peña-la-Venta y del valle de Baecillo, dejó al morir en su testamento estas dos posesiones al pueblo que primero las ocupase, y los de Robledo se estuvieron entretenidos en la taberna mientras los de Rioseras, pueblo de la misma provincia, se dieron prisa á tomar posesión de ellas, y por esta razón cantan en aquella tierra:

En Robledo los soperos
Por comer sopas en vino,
Perdieron Peña-la-Venta
Y el vallejo Baecillo.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Romancos	Perjuros	Guadalajara.
Romanillos de Atienza	Novillos, borrachos	Idem.
Romanones	Los del cuquillo, las golosas	Idem.
Rubí	La flor del Rey	Barcelona.
Rubielos	Bufones (1)	Teruel.
Rucandío	Porreteros	Burgos.
Sabadell	Gitanos, judíos (2)	Barcelona.
Sacedón	Vanidosos	Guadalajara.
San Andrés del Congosto	Coretes (3)	Idem.
San Celoní	Badallers	Barcelona.
Sando	Bobos	Salamanca.
Sanfelices	Raneros	Palencia.
Sant Feliú de Codinas	Sac y gauxo	Barcelona.
San Martín, y su valle	Rejoneros	Santander.
San Pedro	Bullfarinas	Barcelona.
Santa Fe de Panadés	Calderots	Barcelona.
Santamera	Grajos	Guadalajara.
Santiuste	Cesteros	Idem.
Santullán	Parducos	Santander.
San Vicente	Esclatats (reventados)	Barcelona.
Sayatón	Los del embudo hueco (4)	Guadalajara.
Sentín	Guixaires (yeseros)	Lérida.
Serón	Cardadores	Soria.
Sigüenza	Borrachos	Guadalajara.
Solsona	Mata ruchs (mata asnos)	Lérida.
Soto	Porreteros	Burgos.
Sotoca de Tajo	Berreros	Guadalajara.
Tamarit	Mentains	Tarragona.
Taracena	Ahumados, judíos	Guadalajara.
Tarancón	Borrachos	Cuenca.
Tarragona	Pelacanyas (pelacañas) (5)	Tarragona.

(1) Los llaman así porque dicen de ellos que bufan (soplan) el caldo frío.

(2) Los que los denominan de estos modos afirman que cambiaron su santo patrón con los de Polinyá, pueblo próximo á Sabadell.

(3) Los dan este nombre por suponerles muy descuidados en el vestir.

(4) También los llaman los de la venta la saya.

(5) Se los da este nombre por la abundancia de cañaverales en las orillas del Francolí.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Tarrasa	Los de mala raza, judíos	Barcelona.
Tendilla	Encenagados	Guadalajara.
Terzaga	Curros	Idem.
Teulá	Boquirriolls	Valencia.
Teverga	Gochos	Oviedo.
Tisneros	Chisteros (1)	Segovia.
Tivenis	Rabosos	Tarragona.
Tivisa	Pescateros	Idem.
Toba (La)	Valientes..... cochinos	Guadalajara.
Toledo	Berengeneros (2)	Toledo.
Tordelloso	Gente de buen rozo.	Guadalajara.
Torelló	Pescalunas	Barcelona.
Torija	Judíos	Guadalajara.
Torre (La)	Bubielos	Idem.
Torrecilla de la Orden	Aceitosos	Valladolid.
Torrefarrera	Plegadors de cara gols (3)	Lérida.
Torrejón del Rey	Azafraneros	Guadalajara.
Torrellas	Bellas	Barcelona.
Torremocha	Cardadores	Cáceres.
Torrente	Judíos	Teruel.
Torronteras	Borrachos	Guadalajara.
Tórtola	Moros	Idem.
Traid	Palurdos	Idem.
Tremaya	Raposos	Palencia.
Trijueque	Mosqueros	Guadalajara.
Trillo	La gente mala	Idem.
Ubeda	Cipotes, brutos, tontos	Jaén.
Uceda	Judíos	Guadalajara.
Ujados	C..... y apaleados	Idem.
Usanos	Salvajes (4)	Idem.
Utande	Borrachos	Idem.

(1) Los llaman así por las muchas ocurrencias que tienen en la conversación.

(2) Los dan este nombre por la abundancia de berengenas en aquella tierra, las que comían guisándolas de diferentes maneras.

(3) Recogedores de caracoles, y también dicen de ellos que son *lladres de l'horta de Lleyda* (ladrones de la huerta de Lérida).

(4) Los llaman así porque en cierta ocasión enviaron á la Corte una comisión de vecinos para que consiguiera la rebaja de los impuestos que gravaban la sal común, y cuando regresó la comisión con la Real Cédula que concedía la rebaja pedida, dijeron al verla los del pueblo: «¡Ya está aquí la salvajáa!», y de allí les vino el apodo con que se los conoce.

LOCALIDAD	APODOS	PROVINCIA
Utebo	Agudos (1)	Zaragoza.
Valdearenas	Guarros	Guadalajara.
Valdeverdeja	Los de la viga atravesada, torpes	Toledo.
Valladolid	Cazoleros (2)	Valladolid.
Vañes	Jabalines	Palencia.
Vejer	Los de la pompa vana	Cádiz.
Verdeña	Matarrizos	Palencia.
Verdú	Cojos	Tarragona.
Vicálvaro	Ahumados (3)	Madrid.
Viguera	Traidores	Logroño.
Vilabert	Tocan l'arpa (roban)	Tarragona.
Vilabertrán	Bonicas (hermosas)	Gerona.
Vilafán	Las gentiles	Idem.
Vilanova	Guineus	Lérida.
Villanueva	Cucalas (4)	Barcelona.
Villanueva	Cucos	Palencia.
Villanueva de la Torre	Ahumados (5)	Guadalajara.
Villasandino	Ladrones	Burgos.
Viñuelas	Urracos	Guadalajara.
Vitoria	Babazorros (6)	Alava.
Xabia	Desculats	Valencia.
Xaló	Cabuts	Idem.
Yebra	Disfraceros	Guadalajara.
Yela	Buenos mozos	Idem.
Yunquera de Henares	Trasquilados	Idem.
Zamarramala	Sisones (7)	Segovia.

(1) En sentido irónico, en vez de decir que son torpes.

(2) Denominados así por ser muy aficionados á comer un guisado de diversas legumbres y carne picada que llaman *cazuela*.

(3) En los pueblos cercanos los apellidan así porque las chimeneas de la mayoría de las casas están dispuestas de tal forma que no sale el humo al exterior.

(4) Los llaman así porque eran partidarios del cabecilla carlista Cucala.

(5) Se les da este nombre por el color muy moreno de casi todos los vecinos de este pueblo.

(6) Los de Bilbao denominan así á los de Vitoria.

(7) Los llaman así porque bajaban á vender á Segovia unas tortas que fabricaban en aquel lugar con más apariencia que substancia, y á ellos alude la frase siguiente: «Los de Sisón, comen á este son».

Si se examinan los apodos recogidos, se observará que en las diferentes provincias hay pueblos á los que se aplican idénticos calificativos, indicando unos los rasgos más salientes del carácter de sus habitantes; otros, los oficios ú ocupaciones preferentes de ellos; varios, particularidades relacionadas con su historia, y creemos que además de tener interés para el mejor conocimiento de aquellos con quienes se relacionan, son dignos de tenerse en cuenta por los datos que aportan para la Filología, pues muchos son vocablos que no constan en ningún Diccionario, no obstante ser muy usados en regiones enteras y expresar gráficamente algo típico, que conviene conservar para el estudio de la Geografía popular (1).

Lo que se dice de los apodos que aplican en los pueblos á los de las localidades próximas á ellos, puede decirse de los que emplean en las capitales de las provincias, refiriéndose á los que acuden á ellas desde los lugares inmediatos; por ejemplo: en Madrid les llaman *isidros* (2), *paletos, palurdos, pardillos* y *catetos;* en Zaragoza les dan el nombre de *matracos;* en Segovia los denominan *parrales,* y así por este estilo podrían recogerse apodos empleados en otras poblaciones para designar en general á los forasteros; pero no es nuestro ánimo agotar materia que se presta á muchos comentarios, y de la que se pueden sacar consecuencias de órdenes muy distintos, y con los datos recogidos basta para que los aficionados á esta clase de trabajos continúen el que queda trazado, sin otra pretensión que la de que no se pierdan noticias que agrupamos al mismo tiempo que preparábamos otros estudios.

(1) En las Canarias, á los de la isla de Fuerteventura los llaman *majoreros,* porque se consideró á esta isla como la mayor de todas las Canarias hasta la conquista de Tenerife.

(2) Dan este nombre a los que acuden a la Corte en el mes de Mayo, en cuyo día 15 se celebra la fiesta de San Isidro, patrón de Madrid.

JUAN FERNÁNDEZ

Y EL

DESCUBRIMIENTO DE LA AUSTRALIA

ESTUDIO CRÍTICO BIBLIOGRÁFICO

POR

Ricardo Beltrán y Rózpide.

El doctísimo investigador y crítico de nuestra historia en América D. José Toribio Medina, de Chile, ha encontrado documentos que vienen á proyectar nueva luz sobre los hechos del piloto Juan Fernández, descubridor de las islas que llevan su nombre y apellido, y quizá también de la Australia ó de Nueva Zelanda ú otras islas del Pacífico.

Al estudio de los sucesos á que se refieren dichos documentos está dedicado el reciente libro del Sr. Medina, que se titula *El piloto Juan Fernández, descubridor de las islas que llevan su nombre, y Juan Jufré, armador de la expedición que hizo en busca de otras en el Mar del Sur,* y que ha sido impreso y publicado en Santiago de Chile.

Empieza la obra con una erudita disertación sobre los homónimos «Juan Fernández, piloto». De los varios pilotos llamados Juan Fernández, son dos los que sobresalen en el Perú y Chile durante el siglo XVI: el «maestre que fué mucho tiempo del galeón de los Gobernadores», y el

que halló en el mar nuevo camino que abreviaba la larga y penosa navegación desde el Callao á puertos del Sur.

Del primero se sabe que en 1531 se hallaba en Nicaragua, asociado á Sebastián de Belalcázar, y se ocupaba en la fábrica de navíos. Uno y otro, es decir, Belalcázar y Fernández, fueron á Túmbez para unirse á Pizarro, mas pronto Juan Fernández marchó á Guatemala para volver al Perú en 1534 como piloto mayor de la expedición de Pedro de Alvarado.

Según los datos que acerca del otro Juan Fernández, objeto de este estudio, allega el Sr. Medina, parece que nació en 1530, no se sabe dónde; debió llegar á Chile en 1550, é hizo viajes entre puertos del Perú y Chile, lanzándose mar afuera, esto es, alejándose mucho de tierra para hallar vientos constantes y favorables, con lo que redujo considerablemente la duración del viaje, en el que antes se invertían hasta seis meses. El Sr. Medina esclarece los puntos dudosos acerca de estos viajes y navegaciones hasta llegar al descubrimiento de las «Islas de Juan Fernández», hecho que fija en el día 22 de Noviembre de 1574.

Aquí viene á enlazarse la biografía de Juan Fernández con la del General Juan Jufré. Hallándose éste en el Cuzco conoció á Pedro Sarmiento de Gamboa, y las noticias que de él oyó, así como el descubrimiento que acababa de hacer Juan Fernández, vinieron á confirmar las sospechas que había de la existencia de muchas y grandes islas en el mar del Sur, y motivaron la expedición que el mismo Jufré proyectó y que, según supone el señor Medina, se llevó á efecto con una sola nave, mandada por Juan Fernández, en los últimos meses ó días de 1576 y durante el siguiente año, pues consta que Fernández estaba en Chile el 7 de Enero de 1578.

Posteriormente Juan Fernández tomó parte en campañas contra los indios é hizo nuevos viajes entre el Perú y Chile al servicio del Gobierno. En 1589 aparece en un documento como «piloto mayor desta mar del Sur». A fin de 1592 se retiró á su casa de Santiago, donde pasó

los siete últimos años de su vida, que acabó á principios de 1599, á los sesenta y nueve de edad.

*
* *

Fundamento de las suposiciones que hace el Sr. Medina respecto á la expedición de Juan Fernández en 1576-77 son una carta de Juan Jufré á D. Francisco de Toledo, Virrey del Perú, fechada en La Concepción á XXIII de Noviembre de 157... (1575), en relación con otra que el Dr. D. Melchor Bravo de Saravia, Presidente de la Audiencia, dirigió al propio Virrey, y el Memorial del Dr. D. Juan Luis Arias, de principio del siglo XVII, escrito á instancias de Fray Juan de Silva.

En su carta Juan Jufré habla al Virrey de haberse descubierto «unas islas, viniendo de Lima, habiéndose tardado treinta días; no llegaron á ellas con tres leguas, por ser navíos de mercaderes y desapercibidos». Dícele después que la Real Audiencia le ha hecho merced á él y á D. Diego de Guzmán (su yerno) para descubrir y poblar, y que iban con dos navíos para ver lo que era (las islas); que les dé poderes á D. Diego y á él (al parecer para nuevos descubrimientos); que le envíe al Capitán Pedro Sarmiento, que ha mucho tiempo deseaba hacer esta jornada; que queda haciendo otros dos navíos, de los cuales uno se acabará á los dos meses, y otro, el mayor, lo estaría para la primavera (Septiembre-Diciembre de 1576).

En efecto; el Presidente de Chile Dr. Bravo de Saravia, «luego que tuvo aviso de que Juan Fernández había dado en las islas», había otorgado á Jufré la provisión real necesaria para emprender la jornada que proyectaba; al Virrey le pidió que confirmase dicha provisión, pero D. Francisco de Toledo no atendió la petición ni envió á Sarmiento de Gamboa, que sin duda era el marino á quien Jufré quería encargar del mando de la expedición.

Y nada más sabemos. ¿Se hizo la expedición? ¿Quién la mandó?

Entra ahora en juego el segundo documento, á saber: «Memorial presentado por el Doctor Don Juan León Arias al infante Don Fernando, dándole cuenta de los descubrimientos verificados en el Hemisferio Austral, y entre ellos, el de Juan Fernández, á fin de que se intentase la conquista espiritual de sus habitadores, trascrito *literatim* (entre los documentos que se imprimen al final del libro del Sr. Medina) del único ejemplar impreso hasta ahora conocido. Sin fecha *(circa,* 1621)».

Lo que Arias cuenta de Juan Fernández en este Memorial se supo de referencias, por haber oído que así lo dijo al Monarca D. Felipe III el General Pedro Cortés durante la estancia de éste en la Corte. Y lo que oyó y cuenta fué que «También un piloto, llamado Juan Fernández (el que avía descubierto el viaje de Lima á la costa de Chile, haziendose á Loeste, que antes del se hazia con mucha dificultad, por ir al hilo de la costa, en que casi siempre perseveran vientos Sures) salio de la costa de Chile de poco más, ó menos de quareta grados en una nave pequeña con ciertos compañeros suyos, y navegando por algunas derrotas entre el Oeste y el Sudueste, aportó en tiempo de un mes a una costa, a lo que pudieron juzgar, de tierra firme muy fertil y agradable, poblada de gente blanca muy bien afaycionada, de nuestra estatura, vestida de muy buenas telas, y tã apazible y acariciadora, que por todas las vias que pudieron significarlo, les ofrecieron muy buena acogida, y de los frutos y riquezas de su tierra, que parecia ser de todo muy rica y abundante; pero por ir tan a la ligera (quedando muy alegres de aver descubierto la costa de aquella gran tierra firme tan deseada) se tornarõ a Chile con intento de bolver á lo mismo con suficiente aparato, y por tenerlo secreto, hasta que ellos con sus amigos pudiessen bolver a descubrirlo, se dilató de un dia en otro hasta que murio el Juan Fernandez quedandose con su muerte malograda cosa tan importante.—Cerca de lo qual se advierta, qué muchos han referido este descubrimiento del piloto Juan Fernandez

de la manera siguiente, afirmando, que así lo entendieron del mismo: es a saber, que haziéndose al Oeste desde Lima para descubrir el viaje a Chile, buscando tiempos para ello, y alejandose del parage de cerca de la costa, donde casi siempre corren Sures, cierta cantidad de longitud, que se dira a su tiempo, y despues haziendose al Sur con poca declinacion, ázia las quartas colaterales, descubrio la sobredicha costa de la tierra firme Austral, en la altura que tambien se dira cuando convenga, de donde hizo su viage a Chile. Otras relaciones mas fidedignas ponen este descubrimiento como antes se ha referido; pero que haya sido desta, o de la otra manera, o dos descubrimientos diferentes, es cosa certissima aver descubierto costa de la tierra Austral; porque assi lo han testificado personas de mucho credito y autoridad, a quienes el mismo Juan Fernández lo comunicó con las sobredichas señas y circunstancias de la nueva costa y gente que descubrio, y uno destos testigos que aqui lo afirmó á V. Magestad, y averlo oido al dicho piloto, y visto la descripcion que truxo de la misma costa, fue el Maesse de Campo Cortés, hõbre tan digno de credito como se sabe, y que avia assistido cerca de sesenta años en Chile».

Más adelante dice Arias: «Tambien se vieron por la costa que descubrio el piloto Juan Fernández, como se ha referido, desembocar muy caudalosos rios: por lo qual, y por lo que significaron los naturales, y por ser gente tan blanca, tan bien vestida, y en todo lo demas tan diferente a la de Chile, y de todo el Pirú, se tuvo por cierto ser costa de la tierra firme Austral, que parecía ser mucho mejor y mas rica que la del Pirú».

Han supuesto varios autores que esta costa pudo ser la Nueva Zelanda; otros, creyendo que no avanzó tanto la expedición hacia el Oeste, la refieren á la isla Pascua, y el Sr. Medina, tomando un término medio (en cuanto á distancia) indica que acaso fuera tierra de Taiti, si bien, añade, nada hay que se oponga—si se desecha el cómputo de los treinta días para el viaje de ida—á poder

sospechar que también se descubrió la Australia, que era la costa de la tierra firme Austral por la que se vieron desembocar muy caudalosos ríos.

Todas estas vagas indicaciones referentes al descubrimiento hecho por Juan Fernández son conocidas hace muchos años. Como advierte el Sr. Medina, las tuve yo en cuenta cuando en 1884 escribí los artículos coleccionados en mi libro *La Polinesia,* consignándolo en el principio y en una nota del artículo «La Isla Pascua», y lo repetí y amplié en mi conferencia sobre *Descubrimiento de la Oceanía por los españoles,* recordando que «todos los biógrafos del piloto Juan Fernández, que vivió de 1536 á 1603 (1), consignan el hecho de que después de haber descubierto las islas que llevan su nombre, avanzó muchas leguas hacia el Oeste, y por los 40° de latitud Sur halló una costa muy prolongada, de clima templado, y en la que había gentes de color claro y de buena estatura. Se ha supuesto que era la isla Pascua; pero en esta isla, de 35 kilómetros de perímetro y 118 kilómetros cuadrados de superficie, nadie podía ver una costa prolongada, y por otra parte se halla mucho más al Norte de los 40°, hacia los 27°. Precisamente entre los 30° y 50° no hay en el Pacífico austral más islas ó tierras grandes que las de Nueva Zelanda y las meridionales de Australia».

Indudablemente las noticias de la Tierra austral descubierta por Fernández proceden del Memorial de Arias. De ella, identificándola ó no con la Nueva Zelanda ó con otras islas, se viene hablando desde el siglo XVIII en Historias y Colecciones de Viajes y en Diccionarios, algunos de los cuales cita el mismo Sr. Medina. Ahora éste nos ha proporcionado lo que no se conocía aún: los antecedentes de aquella expedición de descubrimiento.

*
* *

Refiriéndose concretamente á la hipótesis del descu-

(1) Ya se ha visto que el Sr. Medina ha rectificado estas fechas.

brimiento de la Australia por Juan Fernández, alude el Sr. Medina á los trabajos del australiano Sr. Jorge Collingridge, que «ha demostrado recientemente (1909) que los españoles fueron los descubridores de esa tierra». La cita no es del todo exacta, lo cual nada tiene de extraño, porque el Sr. Medina, como él lo dice, «no ha logrado, desgraciadamente, examinar la obra de Collingridge». Tampoco ha consultado mi conferencia antes mencionada (1), que reproduje en el *Diccionario enciclopédico hispano-americano* (2), y donde se extractaron los trabajos de aquél. La única fuente de que se ha servido es el *Diccionario de Espasa,* artículo «Australia», que sólo trae ocho ó diez líneas referentes al primer descubrimiento y entre las que figuran las anteriores palabras.

Parece, pues, que las obras del Sr. Collingridge son poco conocidas aun entre los autores que se dedican á estos estudios, y como fuí yo quien dió á conocer en España sus primeros trabajos, creo que es ésta ocasión oportuna de recordar algo de lo que ya escribí y completarlo con noticias de los posteriores libros del geógrafo de Sydney.

Se trata de ese Continente Austral ó *Terra Australis* cuya existencia ya se admitía en los días de Tolomeo. Después, chinos y árabes, que navegaban y traficaban en los mares del S. E. de Asia, debieron tener conocimiento de las tierras que se extendían hacia el Sur, y la noticia de ellas llegó á Europa con Marco Polo y otros viajeros de la Edad Media. Pero lo que podemos llamar *descubrimiento* con relación á los pueblos del Oeste de Europa, se inicia con la llegada de los portugueses al Gran Archipiélago Asiático, á la que inmediatamente sigue la de los españoles por opuesto camino, es decir, de América á la Australasia.

Por esto, ya Malte Brun, en el libro XXIII de su Historia de la Geografía, resumía los datos sobre descu-

(1) En el Ateneo de Madrid en 1892 y publicada con las demás conferencias del Cuarto Centenario del descubrimiento de América.

(2) Artículo *Oceanía.*

brimiento de la Australia con las siguientes palabras: «Tantas pruebas concordes no permiten dudar que en el primer entusiasmo por los descubrimientos después del viaje de Magallanes, visitaron los españoles y portugueses las partes septentrionales de Nueva Holanda un siglo antes del supuesto descubrimiento de los holandeses, y es también probable que descubrieran la costa oriental, que posteriormente visitó el Capitán Cook. No extrañarán tal aserción los que recuerden que la Nueva Guinea ó tierra de los *papus* fué descubierta en 1511, según los portugueses, por los marinos Antonio Ambrea y Francisco Serram, por Meneses en 1527, y según los españoles, un año después por Saavedra» (1).

Entre las pruebas á que se alude en el párrafo transcrito figuran antiguos mapas existentes en el Museo Británico, con rótulos en francés, pero en forma tal que fácilmente se advierte que son una mala traducción del portugués y del español. El examen y crítica de estos y otros mapas es precisamente el objeto de los trabajos del señor Collingridge, muy anteriores, por cierto, al año 1909.

En el año 1891, la *Société Neuchâteloise de Géographie* publicó la traducción de una monografía escrita por aquél para demostrar que la Australia, la Tasmania y la Nueva Zelanda habían sido descubiertas por portugueses y españoles antes de 1536. Así lo prueban los cuatro mapas marítimos que describía el Sr. Collingridge, cuyos originales están en el Museo Británico, mapas, como se ha dicho, ya conocidos, pero hasta el día mal estudiados ó explicados.

El principal y más antiguo de esos mapas, el titulado *del Delfín*, es uno de los mencionados por Malte Brun, que inexactamente supuso que estaba enteramente escrito en francés. El cartógrafo copista procuró traducir á su idioma, pero lo hizo muy mal porque desconocía el español y el portugués en que estaban escritos los originales. Así, por ejemplo, «tierra anegada», lo convirtió en «terre ennegade»; «costa blanca ó branca», en «coste brancq»; «cabo Hermoso ó Formoso», en «cabo de Fremoso».

(1) De la edición completada por D. M. Blanch y publicada en Barcelona por Luis Tasso.

Posteriormente, en Enero de 1892, el mismo Sr. Collingridge y el Sr. Delmar Morgan publicaron en *Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia* nuevos artículos acerca del primer descubrimiento de la Australia, con reproducción de mapas antiguos. Los nombres españoles y portugueses que en éstos aparecen son los siguientes:

En la costa occidental de Australia: Cabo Leoa, Abrolhos, Lome de cisne. Terra anegada, Costa d'Ouro y R. de Sto. Spirito. En la costa septentrional y oriental: Anda ne barcha, islas de los Aligadores, Ribera de Muchas islas, Costa peligrosa, Bahía perdita, Costa de los Herbages, C. de Fremoso ó Hermoso y Costa de las gracias.

Poco después, en 1895 y en Sydney, apareció un grueso volumen escrito también por Collingridge, á saber: *The Discovery of Australia: A Critical, Documentary and Historic Investigation Concerning the Priority of Discovery in Australasia by Europeans before the arrival of Lieut. James Cook in the «Endeavour», in the year* 1770. Numerosas ilustraciones, mapas, diagramas, notas é índices avaloran esta obra, en la que con aplicación á su finalidad capital se da noticia crítica de los principales trabajos cartográficos conocidos desde los días de Tolomeo hasta mediados del siglo XVIII, y de las expediciones de descubrimiento realizadas por los españoles en el Océano Pacífico. A Juan Fernández no lo nombra á pesar de que el epígrafe del capítulo XXXVIII dice así: *Extract from «a Memorial addressed to His Catholic Majesty Philip III, of Spain, by Dr. Juan Luis Arias, Respecting the Explorations, Colonisation, and Conversion of the Southern Land»* (1).

(1) En una nota dice: «Para la versión *in extenso* de este interesante

Las conclusiones de este libro del Sr. Collingridge pueden resumirse en los términos siguientes:

La Australia, mejor dicho, la existencia de una Tierra austral era ya conocida desde la más remota antigüedad.—La primera apariencia de algo menos problemático que la *Terra Australis* de los antiguos es el trazado de las costas occidentales de esta tierra en el Mapamundi del Museo Británico de 1489.—Sigue un período de incertidumbre hasta que portugueses y españoles abren camino por aquellos mares.—No hay mención de ningún descubrimiento bien determinado en las costas de Australia; pero los mapas lusitano-franceses de la Escuela Diepesa de Hidrografía prueban de modo concluyente que la Australia está descubierta, puesto que en ellos aparece el trazo de las costas oriental y occidental de esta gran tierra del Sur.—En cuanto á la costa septentrional, portugueses y españoles debieron haberla conocido poco después de llegar á las islas de la Especiería y de haber entablado relaciones con chinos y malayos.—En mapas de la época ya se ve el mar abierto entre la Nueva Guinea y el Norte de la Australia; indudablemente se conocía el que luego se llamó estrecho de Torres, y se ve la península de Cabo York.—La Tierra Austral se va separando de la Nueva Guinea y de las islas extremas septentrionales del Archipiélago de la Sonda, con las que en los demás mapas formaba una misma tierra.

La última obra de Collingridge (1) es un pequeño y lujoso volumen en 8.°, publicado en 1906, con el título de *The First Discovery of Australia and New Guinea, being The Narrative of Portuguese and Spanish Discoveries in the Australasian Regions, between the Years* 1492-1606, *with Descriptions of their Old Charts*. En sus doce capítulos trata de los viajes á las Islas de las Especias, de los descubrimientos de Papua y Archipiélagos de Salomón y Nuevas Hébridas, y de los de Torres (Luis Váez de), el que «descubrió la Australia sin darse cuenta de que lo hacía y completó la circunnavegación española de la Nueva Guinea». Este es el párrafo final de la nueva obra del Sr. Collingridge ilustrada también con láminas y grabados en el texto, entre aquéllas los facsímiles en color de la parte correspondiente á las Islas de las Especias del mapa del Mundo de Diego Ribero (1529), el primer mapa de Nueva Guinea (1600), el primer mapa de Australia ó Java la Grande (1530-36), el mapa de Australia, de Pedro Desceliers (1550), el mapa del Mundo, de Desliers (1566), y los mapas ó planos de la bahía de San Felipe y Santiago y otras bahías é islas del extremo S. E. de Nueva Guinea, descubiertas por Torres (1606) (1).

En el capítulo VI, refiriéndose á los mapas ya mencionados del Museo Británico, los describe como hermosos ejemplares de la cartografía medieval, con la novedad inesperada de revelar descubrimientos hechos en las costas de Australia, sin noticia previa de los viajes que hubieran motivado esos descubrimientos y el consiguiente trazado del contorno de las tierras descubiertas.

Pertenecen dichos mapas al tipo de los planisferios lu-

documento (demasiado largo para insertarlo aquí íntegro) referimos á nuestros lectores á la obra de Major *Early Voyages to Australia* Major no da la fecha de este Memorial. En el tomo de *Varios* del Museo Británico que contiene el original de que se trata, hay otros Memoriales dirigidos al mismo Felipe III por Fray Juan de Silva abogando por la misma causa religiosa y política en aquellos países. D. Juan de Silva fué Gobernador de las islas de la Especiería antes de 1611, año en que tomó á los holandeses el fuerte de Sabongo en Gilolo».

La parte de Memorial inserta por Collingridge en su obra es la que trata de la región del Hemisferio Austral que entonces se pretendía reconocer, descubrir y conquistar, terminando precisamente con el párrafo anterior al que empieza á hablar de Juan Fernández.

(1) Ignoro si después ha publicado algún otro trabajo.

(1) En 1878 y en el tomo IV del Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid se reprodujeron los cuatro Planos de las bahías descubiertas en el año de 1606 en las islas del Espíritu Santo y de Nueva Guinea, dibujados por D. Diego de Prado y Tovar en igual fecha. Con dichos planos y en el mismo tomo se publicaron un amplio estudio sobre «Descubrimientos de los españoles en el mar del Sur y en las costas de la Nueva Guinea», por D. Justo Zaragoza, y una nota explicativa de los planos, por D. Francisco Coello.

sitano-franceses ó lusitano-españoles, y son copias; el más antiguo de un original que se ha destruído ó que aun no se ha encontrado, y los otros, de aquella primera copia.

El facsímile de la primera copia que da el Sr. Collingridge es la parte correspondiente á Java la Grande ó Tierra Austral de un gran mapa del Mundo pintado en vitela, muy adornado con figuras y con los nombres en francés. Comparado este mapa con otros de la época y anteriores, puede también señalarse la novedad de aparecer aquí Java la Grande al Sur de la *Java minor* ó Java propiamente dicha, mientras que en el mapa de Toscanelli, en el globo de Behaim, en los mapas de Ruysel (1508) y de Stobricza (1512), en los globos de Schöner (1515 y 1520) y en otros, la *Java maior* está al Norte de la *Java minor,* poco más ó menos en el lugar de la isla de Borneo, y la *minor* hacia el paralelo de 40°. Lo mismo se lee en descripciones geográficas de la época y aun muy posteriores, porque los autores no conocían esos primeros descubrimientos, ó mejor dicho los mapas que daban fe de ellos. Así, por ejemplo, el cosmógrafo-cronista Juan López de Velasco escribía entre 1571 y 1574: «A la parte del mediodía, en 6° ó 7° de altura austral, quedan otras muchas islas grandes y pequeñas, de las cuales no se hace relación por no haberla de lo que son. La más occidental dellas y mayor es la isla de *Java* que llaman *la mayor,* á diferencia de otra menor que hay en mucha más altura austral, de que no se tiene noticia». Y sin embargo, unos cuarenta años antes se habían trazado mapas que modificaban las ideas admitidas desde los días de Marco Polo; la *Java maior,* Java la Grande, era la que se extendía más al Sur, en el lugar correspondiente á la Tierra Austral ó Australia.

La copia de que se trata se hizo antes de 1536 para el Delfín de Francia, hijo de Francisco I, y después de varias vicisitudes fué á parar en 1790 al Museo Británico. En ella, como ya se ha indicado, se alteró la nomenclatura, mal traduciendo al francés los letreros portugueses y españoles. Y como esto es evidente, forzoso será reconocer en los navegantes españoles y portugueses la gloria de haber sido los primeros europeos que descubrieron y dieron nombres al litoral de Australia.

Pero ¿cuándo y quién hizo el descubrimiento? ¿Quién ó quiénes impusieron esos nombres á las costas australianas?

Debió hacerse el descubrimiento poco después de haber empezado á llegar las naves portuguesas y españolas á los mares de las Molucas y de Nueva Guinea, y antes de trazarse el primer mapa, en fecha que no puede ser posterior á la de la copia llamada Mapa del Delfín; es decir, entre 1511 y 1536. Lo más probable es que en la época de mayor actividad marítima en esta zona, en los días de Magallanes y El Cano, se llevaran á cabo expediciones que no conocemos, por tratarse de viajes clandestinos ó no autorizados. Estos desconocidos navegantes vieron las costas de Australia y trazaron croquis que ellos mismos, ó cartógrafos también desconocidos hasta hoy, aprovecharon para perfeccionar ó completar el mapa del Mundo.

Y aquí procede señalar una circunstancia tan curiosa como importante. Sabido es que en aquellos tiempos era costumbre adornar los mapas con figuras de hombres, animales, plantas, etc., y entre las figuras iluminadas del Mapa del Delfín aparece un guanaco. El mapa se había hecho antes de 1536, y antes de este año sólo podían haber visto guanacos los españoles que habían estado en la región de los Andes meridionales ó que, como los tripulantes de las expediciones de Magallanes y Loaisa, habían pasado ante el litoral de la extrema América del Sur. Pigafeta, que fué con la expedición de Magallanes, nos describe admirado aquel extraño animal «que tiene cabeza y orejas de mula, cuello y cuerpo de camello, patas de ciervo y cola de caballo, y relincha como éste».

En suma, el estudio y análisis que hace el Sr. Collingridge del mapa y sus letreros le lleva á la siguiente conclusión: fueron portugueses los que vieron y nombraron puntos de la costa occidental de Australia; fueron españoles los que descubrieron y dieron nombre á lugares de la

costa oriental, que está en el hemisferio adjudicado por el Papa á los Reyes de España.

En efecto, la Línea alejandrina cortaba casi por el centro el Continente australiano; toda la costa oriental y la Tasmania correspondía á los españoles. Por esto, el señor Collingridge, en nota á uno de los párrafos del Memorial de Arias, hizo constar que caía dentro de la parte española el territorio que hoy corresponde á la Nueva Gales del Sur, Victoria y Australia meridional, incluyendo el Territorio del Norte. Por esto también en muchos mapas de la Australia, hasta en los de la segunda mitad del siglo XVIII, la Tierra austral del Espíritu Santo, los ríos Jordán y del Salvador, la bahía de San Felipe y Santiago, el Puerto de la Vera Cruz y la Nueva Jerusalén están en la parte Este y N. E. de la Nueva Holanda, como entonces se llamaba á la Australia. Además del mapa de 1756 que cita el Sr. Collingridge, puede verse el de Guillermo Delisle, de principios del siglo XVIII, con la Tierra austral del Espíritu Santo en la Australia, á pesar de hallarse ésta ya plagada de nombres holandeses.

En realidad, la confusión de tierras de las Nuevas Hébridas con las de la Australia ha durado hasta nuestros días, y prueba de ello es la carta del Sr. Collingridge, de 1903, que se publicó en el tomo XLVI del BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA. Referíase dicha carta á la duda que se había suscitado en Australia respecto á la expedición del célebre navegante Queiroz ó Quirós. Se trataba de saber cuál era el lugar en que aquél atracó cuando hizo el descubrimiento de la Tierra Australia (ó Austrialia) (1) del Espíritu Santo. Decían algunos, y entre ellos el Cardenal Moran, de Sydney, que Quirós había abordado en Australia, donde hoy se halla Port Curtis, en el Queensland.

(1) En nota á la traducción de esta carta hice notar, y repito ahora, que en todos los Memoriales de Quirós se lee Austrialia y Austrial, pues «por el apellido de Austria—dice aquél—le dí por nombre la Austrialia del Espíritu Santo». Vino, pues, á coincidir casi este nombre con el que ya se daba á la *Terra Australis*, por su situación.

Otros, los más, opinaban que abordó en las Nuevas Hébridas. La Sociedad Geográfica de Australasia consideró que procedía estudiar la cuestión de modo eficaz, y decidió que uno de sus individuos visitase las comarcas mencionadas en las recientes controversias á fin de establecer comparaciones con los textos originales. El elegido fué el Sr. Collingridge. Cuando éste se puso en viaje, una Comisión especial había demostrado ya la inverosimilitud de lo de Port Curtis. Ahora aquél comprobó que la gran bahía de San Felipe y Santiago es la llamada Big Bay por los ingleses y Grande Baie por los franceses, en la costa Norte de Santo, la mayor de las islas que Cook llamó Nuevas Hébridas. El puerto de la Vera Cruz, que estaba cerca del río Jordán (Jeor ó Yeor, según los naturales), es hoy impracticable á causa de su poca profundidad, ya por levantamiento del fondo del mar, ya por la acumulación de aluviones que depositan los ríos.

*
* *

Resulta, pues, que mucho antes de la expedición que pudo realizar, con la nave de Jufré, el piloto Juan Fernández, gran parte del litoral australiano había sido descubierto por navegantes españoles y portugueses, cuyos nombres, así como las circunstancias y pormenores de las respectivas expediciones, nos son desconocidos.

Después, en el resto del siglo y en los primeros años del siglo XVII, además de las expediciones españolas á que se debió el descubrimiento de casi toda la Oceanía, incluyendo el que podemos llamar *segundo* descubrimiento de la Australia por el *primer* descubridor conocido (Torres), debió haber otras expediciones cuyos antecedentes, ejecución y consecuencias no están determinados con precisión.

Una de ellas es la atribuída á Juan Fernández. El Memorial de Arias, aun cuando al hablar de la Tierra Austral descubierta se refiere al Juan Fernández descubridor de las Islas de su nombre, parece una resultante de la congloba-

ción de noticias que años hace corrían entre los españoles de América acerca de las grandes islas y costas prolongadas vistas en las lejanías del Mar del Sur. Los mismos datos que aporta el Sr. Medina al estudiar los antecedentes del viaje de Juan Fernández, así como las noticias que se encuentran en otros muchos autores, entre ellas las que el gran americanista Jiménez de la Espada recogió en su estudio sobre *Las islas de los Galápagos y otras más á Poniente* (1), revelan el convencimiento que había en nuestros Reinos de las Indias de la existencia de vastas tierras en el Hemisferio austral.

Esa convicción, unida al carácter emprendedor y audaz de los españoles de aquellos tiempos, obligan á considerar como muy probables buen número de expediciones, malogradas las más, pero algunas de resultados positivos en cuanto al descubrimiento de tales ó cuales tierras.

Inquirir la noticia particular de dichos descubrimientos, buscar relaciones y mapas aún ocultos en los Archivos, desvanecer sobre todo el misterio del primer descubrimiento español de la Australia, es la tarea que incumbe á los eruditos investigadores que, como el Sr. Medina, tantos y tan buenos servicios vienen rindiendo á la Historia.

Octubre de 1918.

(1) Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid; tomo XXXI, segundo semestre de 1891.

LAS LAGUNAS DE RUIDERA

Quien haya leído las descripciones de La Mancha con sus llanuras inmensas, monótonas y tristes, sin un otero ni un collado, sin árboles y sin agua, se encontrará maravillado y sorprendido al llegar á las lagunas de Ruidera situadas en plena llanura manchega, porque verá allí montes coronados de rocas, valles y angosturas, cubiertos aquéllos por árboles seculares aunque modestos, y encontrará los tersos espejos de los lagos donde se refleja un cielo limpio y puro.

Las brisas refrescan el ambiente, las crestas de los cerros parecen el borde de la cortina azul del firmamento y las copudas encinas crean paisajes pintorescos, cuya monotonía rompen á veces frondosas alamedas.

Molinos abandonados y ruinosos y ermitas vetustas dan la sensación agradable del culto de la Naturaleza, y las cascadas de incomparable belleza, bulliciosas, inquietas y sonoras, modulan canciones melodiosas, dando placidez al alma y recreo á los sentidos.

Cerca de trece kilómetros hay desde el comienzo de la laguna Concejo á la Cenagosa, y entre ellas están escalonadas otras muy hermosas que semejan figuras variadas, y ora son redondeados depósitos, como los de la Salvadora y aun las de Ruy Pérez y Santo Morcillo; ora lenticulares, como las tres últimas de la serie (Cueva Morenilla, Coladilla y Cenagosa); semeja otra una tinaja (Laguna Ti-

najo), y se repliegan la Concejo y San Pedro, mientras la mayor y más irregular de todas, la Colgada, presenta varias angosturas, en una de las cuales destaca una redonda islita, formando después en su canal de desagüe un salto colosal de 70 pies, con un caudal de agua de tres metros cúbicos.

Entre unas y otras las aguas se comunican por canales subterráneos, por caídas ó cascadas y por fuentes naturales de prodigiosa abundancia, contándose trece en las inmediaciones de la laguna Colgada, y entre la laguna Lengua, cuyo nombre procede de su semejanza con la de esta parte del ser humano, y la Salvadora, se ven las grutas que antes dieron paso al agua, destacando cerca el castillo de Rochafrida rodeado de otro pantano ó laguna de poca profundidad.

La ermita de San Pedro y la Cueva de Montesinos recuerdan respectivamente los versos del antiguo romancero, las frases que estampó Cervantes en el Quijote y los recuerdos de los primeros tiempos de la predicación cristiana. El romance que tiene carácter geográfico dice así, estando escrito antes del siglo XV ó cuando más en esta centuria:

«*Montesinos y Rosafloria*

En Castilla está un Castillo que se llama Rochafrida,
al castillo llaman roca y á la fuente llaman frida.
El pie tenía de oro y almenas de plata fina
entre almena y almena está una piedra zafira,
tanto relumbra de noche como el sol á mediodía.
Dentro estaba una doncella que llaman Rosaflorida».

El arroyo Alarconcillo y el río de Pinilla afluyendo en ángulo recto vierten sus aguas en las primeras lagunas, así como otro río subterráneo que pasa por la Cueva de Montesinos y los caudales de las fuentes que por doquiera se encuentran, constituyen luego el inmenso caudal almacenado en las lagunas de Ruidera, caudal que, como hemos dicho, va pasando de unas á otras de un modo oculto á veces y á veces manifiesto, pero nunca interrumpido, y que dió origen á la puntual y precisa descripción de un gran geógrafo de la antigüedad; quien dice, tratando del Ana, hoy Guadiana, que nace en el campo laminitano de la España citerior, y derramándose unas veces en anchos estanques y otras ciñéndose en angostas corrientes ó escondiéndose por completo en grutas y cuevas de la tierra, y holgándose de nacer muchas veces vierte sus aguas en el Océano Atlántico.

ANTONIO BLÁZQUEZ.

DATOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Extracto
de las «Hojas de informaciones» del Instituto internacional de Agricultura.

INDOCHINA FRANCESA

El Gobierno general de la Indochina acaba de remitir al Instituto informaciones relativas á los principales cultivos de este país. Sabido es que la Indochina está constituída por dos colonias francesas, la Cochinchina y el Tonkín, y por tres protectorados franceses, el Anam, el Camboya y el Laos. Estas informaciones han sido remitidas separadamente para cada una de dichas subdivisiones, bajo una forma que en general no permite hacer los totales, de manera que se encontrarán á continuación separadas las unas de las otras, país por país, pero reunidas producto por producto.

Maíz.—*Anam.*—La superficie cultivada de maíz ha sido de 57.862 hectáreas en 1916. La producción, 694.344 quintales.

Camboya.—La superficie cultivada de maíz, 1.800 hectáreas en 1916. La producción, 21.280 quintales.

Cochinchina.—La superficie cultivada, 10.103 hectáreas. La producción, 151.545 quintales.

Laos.—1.400 hectáreas cultivadas; producción, 8.400 quintales.

Tonkín.—57.000 y 513.500 respectivamente.

El total de la Indochina es, pues, de 128.000 hectáreas y 1.389.000 quintales.

Arroz.—*Anam.*—762.000 hectáreas cultivadas y quintales 29.714.000 de producción.

Camboya.—640.000 y 6.500.000 respectivamente.

Cochinchina.—1.752.000 y 23.599.000.

Laos.—210.000 y 4.000.000.

Tonkín.—745.000 y 12.409.000.

Total de la Indochina, 4.109.000 hectáreas cultivadas y 76.222.000 quintales de producción.

Caña de azúcar y azúcar de caña.—*Anam.*—13.300 hectáreas, 7.024.000 quintales de caña y 200.000 quintales de azúcar.

Cochinchina.—4.250 hectáreas, 1.700.000 quintales de caña y 127.600 quintales de azúcar.

Laos.—210 hectáreas y 600 quintales de caña, que sirve sólo para el consumo directo.

En *Camboya*, este cultivo, del cual no hay datos numéricos, se practica alrededor de las aglomeraciones importantes, y para el consumo directo de la misma caña. Es imposible hacer cálculo de este cultivo en el *Tonkín*, por su gran diseminación.

Café.—*Anam.*—La superficie cultivada de cafeto fué de 343 hectáreas en 1916. La producción fué de 5.299 quintales.

Camboya.—El cultivo de cafeto existe al estado esporádico. La producción no es bastante importante para ser señalada.

Cochinchina.—La superficie cultivada fué de 720 hectáreas en 1916. Hasta 1915 inclusive las plantaciones aun no producían frutos; en 1916, en que comenzó la producción, se recolectaron 100 quintales.

Laos.—Este cultivo no existe.

Tonkín.—La superficie cultivada de cafeto fué de 1.825 hectáreas. La producción ascendió á 4.080 quintales.

Té.—*Anam.*—La superficie cultivada fué de 4.576 hectáreas. La producción, 49.420 quintales.

Camboya y *Laos*.—El cultivo del té no existe en estos dos países.

Cochinchina.—330 hectáreas y 2.000 quintales.

Tonkín.—272 hectáreas. No se conocen datos numéricos sobre la producción.

Tabaco.—*Anam*.—La superficie cultivada fué de 6.642 hectáreas en 1916. La producción ascendió á 13.530 quintales.

Camboya.—El tabaco se cultiva en reducidas superficies, dedicándose un poco á este cultivo todos los colonos. En conjunto, la superficie cultivada de tabaco se eleva aproximadamente de 3.000 á 3.500 hectáreas, y la producción puede calcularse en unos 13.600 quintales de hojas secas, pero la producción de Camboya se trata de una manera especial; las hojas se recogen á medida que se maduran y se pican verdes, añadiendo varios ingredientes, y se ponen á secar después que han fermentado bastante. Cada productor trata él mismo el tabaco obtenido de su cultivo. La preparación á la europea es por lo tanto desconocida.

Cochinchina.—La superficie cultivada fué de 2.064 hectáreas en 1916. La producción ascendió á 30.750 quintales.

Laos.—3.000 y 10.000 respectivamente.

Tonkín.—La evaluación de la superficie cultivada de tabaco, así como la de la producción de este cultivo, no es posible efectuarla á causa de la diseminación de las plantaciones de tabaco.

Algodonero.—*Anam*.—La superficie cultivada fué de 2.400 hectáreas en 1916. La producción de algodón sin pepita ascendió á 1.149 quintales.

Camboya.—15.000 y 50.000 respectivamente.

Cochinchina.—En 1911, 1912 y 1913, la superficie cultivada fué cada año de 140 hectáreas y la producción de 210 quintales de algodón en bruto.

Laos.—La superficie cultivada fué de 460 hectáreas en 1916. La producción ascendió á 3.500 quintales.

Tonkín.—A causa de la diseminación de este cultivo es imposible reunir datos numéricos relativos al mismo.

Morera.—*Anam*.—La superficie cultivada fué de 2.200 hectáreas en 1916. La producción ascendió á 26.400 quintales.

Camboya.—El cultivo de la morera se efectúa en líneas unidas. Cubre, en término medio, unas 7.000 hectáreas y produce 336.000 quintales de hojas al año en cuatro ó cinco recolecciones.

Cochinchina.—La superficie cultivada fué de 225 hectáreas en 1916. La producción ascendió á 11.250 quintales.

Laos.—250 y 550 respectivamente.

Tonkín.—1.200 hectáreas cultivadas. No hay datos de producción.

Sericicultura.—*Anam*.—En 1916, 2.300 hectogramos de simiente de gusanos de seda puesta en incubación. No se conoce la producción de capullos.

Camboya.—De 1911 á 1916 la media de simiente en incubación fué de 33.600 hectogramos, distribuída en cinco ó seis crías por año. La producción, de 1.500.000 á 1.600.000 kilogramos de capullos por año.

Cochinchina.—1.500 hectogramos y 100.000 kilogramos respectivamente.

Tonkín.—14.300 hectogramos de simiente en 1916. No hay datos para evaluar la producción.

En *Laos* es insignificante la sericicultura.

Yute.—*Anam*.—380 hectáreas en 1916 y 4.560 quintales de producción.

Tonkín.—120 y 1.000 respectivamente.

En *Camboya*, *Cochinchina* y *Laos* no se cultiva yute.

Caucho.—*Anam*.—1.970 hectáreas en 1916. No se conoce la producción.

Cochinchina.—18.430 hectáreas y 6.260 quintales.

En *Camboya* no se produce caucho, en *Tonkín* muy poco y en el *Laos*, donde brota la planta en estado silvestre, la producción fué de 300 quintales en 1916.

OCEANÍA FRANCESA

A pesar de la guerra europea, la situación económica

de los Establecimientos franceses de Oceanía es comparativamente una de las más prósperas.

La interrupción, durante varios meses, del servicio de los vapores correos, por las averías en los barcos y la falta de medios de transporte para Europa, ha dificultado considerablemente la actividad comercial de la colonia; sin embargo, el movimiento comercial en 1917, cuyos datos acaban de ser publicados por el *Journal officiel des Etablissements français de l'Océanie,* ha progresado respecto al de 1916, alcanzando la cifra de 19.802.086 francos, ó sea un aumento de 2.199.087 francos respecto al ejercicio anterior.

El total de las exportaciones se elevó, en 1917, á francos 11.995.792, con un aumento de 1.514.141 francos respecto á 1916, y de 441.285 francos respecto á 1913, que hasta ahora ocupaba el primer lugar.

El comercio de exportación se ha repartido entre los diferentes países de la manera siguiente: Estados Unidos 10.099.921 francos, contra 8.069.578 en 1916; Gran Bretaña 34.285 francos, contra 333.860 en 1916; Francia y colonias 446.281 francos, contra 911.532 en 1916; Nueva Zelanda y Australia 1.267.220 francos, contra 816.695 en 1916; otros países 140.085 francos, contra 349.986 en 1916.

Los Estados Unidos han comprado por 2.030.343 francos más que en 1916. Esta situación favorable debe atribuirse por un lado á su proximidad y por otro á la falta de medios de transporte para Europa. El copra se ha enviado casi exclusivamente al mercado americano.

Si por un lado la cifra relativa á la exportación en las colonias inglesas de Oceanía ha aumentado considerablemente, la relativa á Inglaterra ha disminuído mucho por la escasez de los fletes.

La perturbación ocasionada por la guerra ha suprimido, en efecto, las relaciones comerciales con Francia, y de esto se aprovechan los compradores americanos, australianos y neo-zelandeses.

Nueces y aceite de coco y copra (1.324.000 quintales), naranjas (3.990.000 frutos), fosfatos naturales (323.000 quintales) y vainilla (166.000 kilogramos) son los principales productos exportados en 1917.

En la exportación figura un nuevo producto, ó sea el aceite de coco. En 1917 se estableció una fábrica de aceite, y considerando las cantidades exportadas y los mejoramientos introducidos recientemente, se puede afirmar que esta industria ha ya dado resultados satisfactorios, y que seguramente prosperará aún más.

La cifra relativa á la exportación del copra ha aumentado y se puede presumir que aumentará todavía; dados los buenos precios obtenidos por este producto, la recolección de las nueces se hace con más cuidado; por otra parte, nuevas plantas jóvenes llegan cada año al período de producción.

COLOMBIA

Colombia es uno de los países del mundo más favorecidos por sus riquezas naturales, fertilidad del suelo y variedad del clima. Los cultivos tropicales son exuberantes: el cacao, el cafeto, el caucho, la caña de azúcar, el maíz, el plátano, los árboles preciosos y otras muchas plantas se desarrollan muy bien en la mayoría de los departamentos. Por último, es también el país de la cría y de los cultivos de la zona templada. La mayoría de las razas de animales domésticos pueden aclimatarse en el mismo, y allí se cultivan y vegetan los cereales y las legumbres de Europa y los árboles frutales más variados. Por esto se comprenderá la gran diversidad que ofrecen los productos de este país.

Según la Estadística de 1916 y por el número de quintales exportados figuran en primer término los plátanos, con 752.000 quintales, el café con 727.000, la tagua con 86.000, los cueros de res con 70.000, el dividivi con 47.000, el azúcar de caña con 23.000, las maderas 22.000 y el tabaco 21.000.

También tiene importancia el ganado vacuno, del que se exportaron 15.800 cabezas en 1916, así como los extractos

tánicos, las semillas de algodón, los mangles, las nueces de coco, el caucho y las aves.

Los Estados Unidos absorben casi por completo la exportación de Colombia (1.520.000 quintales). España figura con 4.310, menos de la mitad que en 1915.

PANAMÁ

Según informe de la Dirección general de Industria de esta República, las cantidades exportadas en 1917 se distribuyeron entre los países importadores del modo siguiente:

	Quintales.
A los Estados Unidos	1.768.202
A la Zona del Canal	6.522
A la Gran Bretaña	60
A Italia	32
A España	24
Total	1.774.840

Casi toda la exportación (1.527.441 quintales) consiste en plátanos. Siguen las nueces de coco (97.778) y la tagua (38.432).

PARAGUAY

La mayor parte de la exportación de esta República es de naranjas; 175.000.000 de naranjas, contando 15.000.000 de mandarinas en 1917, cantidad bastante inferior á la de años anteriores (190.000.000 en 1916 y 218.000.000 en 1915). En segundo término figuran el ganado vacuno y sus productos (tasajo y cueros), las maderas, el extracto de quebracho y el tabaco.

La exportación de plátanos ha bajado mucho; de 53.000

racimos en 1915 á 3.450 en 1917. Lo mismo sucede con la piña; 5.320 piñas en 1915 y 1.990 en 1917.

ÁFRICA ECUATORIAL FRANCESA

El Gobernador general del Africa ecuatorial francesa ha comunicado al Instituto las informaciones siguientes acerca de la producción agrícola de este país.

Los cultivos se distribuyen en tres grupos: el primero, llamado «cultivos ricos», comprende los cultivos de cafeto, cacao y vainilla; el segundo, «cultivos indusriales», comprende el ricino, las palmeras, los limones, el tabaco, el algodonero y el caucho; por último, el tercero, ó «cultivos indígenas», comprende los cultivos de trigo, maíz, arroz, sorgo, mijo, patatas, yuca, legumbres, plátanos y cacahuet. Se trata de superficies y de producciones medias.

Cultivos indígenas.

El que mayor superficie ocupa es la yuca ó ñame, al que corresponden 1.800.000 hectáreas. Siguen el mijo (400.000), los plátanos (150.000), las legumbres y hortalizas (150.000), el maíz (15.000), el cacahuet (10.000) y la patata (600).

La mayor producción es la de yuca (30.000.000 de quintales); siguen los plátanos (9.000.000), el mijo (4.000.000), el cacahuet (600.000), las patatas (240.000) y el maíz (70.000).

Toda la producción indígena se consume en el lugar, y en consecuencia no ocasiona ningún movimiento de exportación.

Cultivos ricos é industriales.

A diferencia de lo que se verifica con los cultivos indígenas, en 1917 se exportaron hacia los puertos de Europa cantidades bastante elevadas de productos procedentes de los cultivos ricos é industriales.

Por la cantidad producida y exportada figuran en primer lugar las almendras y el aceite de palma.

En el Africa ecuatorial francesa existen numerosas palmeras naturales, cuya explotación en 1917 suministró 48.930 quintales de palma y 2.740 quintales de aceite, cifras aplicables sólo á las plantaciones creadas por colonos europeos ó indígenas, que ocupan unas 100 hectáreas, con 50.000 palmeras. Toda esta producción figura como exportada, al precio, en el lugar de la exportación, de 60 francos quintal de almendra y 110 quintal de aceite.

De cacao hay 1.796.000 plantas, que ocupan superficie de 4.500 hectáreas. Se exportaron 3.250 quintales á 110 francos quintal.

El caucho ocupa 3.031 hectáreas, con 1.134.321 plantas. La exportación fué de 29.958 quintales, con precio entre 100 y 200 francos.

Hay 285.100 plantas de café en 520 hectáreas. De este producto se exportaron 210 quintales á 90 francos..

Los limoneros, que son 210.000, ocupan 520 hectáreas; se exportaron, á precios muy varios, 426 quintales de citrato de cal y 2 de aceite de limón.

Siguen con mucha menos importancia la vainilla, el tabaco y el algodón (56, 100 y 600 hectáreas respectivamente).

MARRUECOS (PROTECTORADO FRANCÉS).

La Dirección general de Agricultura, Comercio y Colonización informa al Instituto sobre la campaña agrícola 1916-17 en la zona occidental de este Protectorado francés, zona mucho más importante que la oriental. Los informes se refieren á las 10 regiones de Marruecos occidental, á saber: Fez, Taza, Mequinez, Rabat, Casablanca, Dukkala, Abda, Haha-Chiadma, Marruecos y Tadla.

Por la superficie cultivada, los principales productos son:

	Hectáreas.
Cebada	783.000
Trigo	593.000
Maíz	143.000
Sorgo	66.000
Habas	39.000
Garbanzos	23.000
Mijo	12.000
Comino	5.400
Lino	5.300
Hortalizas y legumbres	3.500
Avena	2.800
Cilantro	2.600

En el mismo orden figuran estos productos por la cantidad obtenida: 6.890.000 quintales de cebada, 4.269.000 de trigo, 798.000 de maíz, 419.000 de sorgo, 346.000 de habas, 143.000 de garbanzos, etc., etc.

El número de los diferentes árboles frutales cultivados tanto por los europeos como por los indígenas, es:

Vides indígenas	2.833.890
Olivos	1.461.448
Almendros	7.887
Naranjos y limones	103.557
Palmeras	88.561
Higueras y otros árboles no especificados	1.543.129

La vid cultivada á la europea ocupa 137 hectáreas.

CRÓNICA GEOGRÁFICA

Los Parques nacionales en España.

Por Real decreto de 16 de Agosto del corriente año se crea en España, á más del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga ó de Peña Santa, en los Picos de Europa asturiano-leoneses, el Parque Nacional del Valle de Ordesa ó del río Ara, en el Pirineo del Alto Aragón.

El Parque Nacional de la Montaña de Covadonga tendrá por límites: al Norte, los mismos de la que hasta ahora se venía considerando Montaña de Covadonga, demarcada oficialmente, desde el arroyo del Carrizal sobre el río Dobra hasta el puente sobre el río del Auseva en el principio del campo del Re Pelao más abajo de la estación del Tranvía, siguiendo por la cumbre de toda la Cuesta de Ginés, donde está la Cruz de Priena, hasta el Canto del Buitre en Biforcos y la Cabeza del Salgaredo, continuando por el Cantón de Tejedo y los Camplengos, falda de Peña Ruana, el Jascal y Cabezón Lloroso á la majada de Ostón y el río Cares. Por el Este, el mismo río Cares, subiéndolo, hasta Tras la Pandiella, frente á Cordiñanes, con todo el monte de Corona, á derecha é izquierda del camino y del Cares. Por el Sur, la Pandiella, Vega Arestas, Vega Lloa, las Dorniellas y el nacimiento del río Angón ó Dobra más arriba del Carombo. Y por el Oeste, el mismo río Angón ó Dobra en toda su longitud hasta el arroyo del Carrizal.

El Parque Nacional del Valle de Ordesa tendrá por límites: al Norte, todo lo largo de la cúspide de las murallas que asoman al Valle, desde Mondarruego á la Cascada de las Gradas de Soaso. Al Este, la Cascada de las Gradas de Soaso. Al Sur, desde esta Cascada á la cumbre de las Murallas, siguiendo ésta por encima de la Faja de Pelay, hasta dar vista á Torla. Por el Oeste, desde donde empieza la Faja de Pelay mirando á Torla, al Puente de los Navarros, Sopeliana, San Guino y Mondarruego.

El Comercio exterior de España en 1917.

En el capítulo IV de la *Memoria sobre la Renta de Aduanas* que ha publicado la Dirección general del ramo, y bajo el epígrafe de «Consideraciones sobre el estado del comercio exterior», se consignan en dos estados los valores de las mercancías y metales preciosos en pasta y moneda importados y exportados en 1917 y en el quinquenio de 1912-1916 y el promedio del mismo.

Nuestra importación en 1917 tuvo un valor de pesetas 1.328.389.432, habiendo sido de 1.180.142.350 el promedio del quinquenio anterior.

El valor de la exportación en 1917 fué de 1.303.344.734 pesetas, correspondiendo al promedio del quinquenio anterior una exportación de 1.128.392.260 pesetas.

En otro cuadro estadístico aparecen los mismos datos, pero agrupados los valores por los conceptos de animales vivos, primeras materias, artículos fabricados y substancias alimenticias, y con separación del oro y la plata en pasta y moneda, disposición que hace más fácil y provechoso el examen de los factores que constituyen nuestro comercio exterior.

De dicho cuadro resulta que aparte el oro y la plata, nuestra importación bajó mucho en 1917, puesto que, sin aquellos metales, fué de 736.000.000 (en cifra redonda), habiendo sido 1.052.000.000 el promedio del quinquenio anterior. En cambio el valor del oro importado en 1917 fué de

591.000.000, habiendo sido de 120.000.000 el promedio del quinquenio.

En la exportación hay menos diferencias; pero se nota con relación á 1917 baja en animales vivos y primeras materias y alza en artículos fabricados y substancias alimenticias.

Fabricación de azúcar en España.

Azúcar de caña.—Según los últimos datos publicados por la Dirección general de Aduanas, referentes á las zafras de 1917 y 1918 comparadas, resulta que el azúcar envasado, entrado en almacenes desde 1.° de Enero á 30 de Junio de 1918, fué 5.239.500 kilogramos, ó sea 1.165.675 más que en 1917. Del total de 1918 corresponde:

	Kilogramos.
A la Cooperativa Azucarera, de Adra, en Almería	263.000
A las fábricas de Almuñécar, Otívar, Motril y Salobreña, en Granada	3.518.000
A las fábricas de Málaga, Frigiliana, Nerja, Torre de Mar y Torrox, en la provincia de Málaga	1.458.000

Las fábricas que más produjeron fueron la Azucarera Motrileña y la de Nuestra Señora del Rosario, en Salobreña. En junto, representan ambas el 57'50 por 100 de la total producción de azúcar de caña.

Azúcar de remolacha.—En la campaña de 1.° de Julio de 1917 á 31 de Mayo de 1918 nuestras fábricas de azúcar de remolacha dieron 139.000.000 de kilogramos de azúcar, unos 13.000.000 más que en igual período de 1916-17.

La producción, distribuída en provincias, figura en este orden:

		Kilogramos.
1.°	Zaragoza (fábricas de Zaragoza, Alagón, Calatayud, Casetas, Épila, Luceni y Terrer)	60.846.000
2.°	Granada (Granada, Atarfe, Guadix, Láchar, Pinos Puente y Zujaira)	25.761.000
3.°	Teruel (La Puebla de Híjar y Santa Eulalia del Campo)	12.197.000
4.°	Navarra (Marcilla y Tudela)	10.418.000
5.°	Logroño (Calahorra)	6.001.000
6.°	Madrid (Aranjuez y Arganda)	5.155.000
7.°	Soria (Osma)	4.057.000
8.°	León (Veguellina)	3.031.000
9.°	Valladolid	2.926.000
10.	Málaga (Antequera)	2.694.000
11.	Alava (Vitoria)	2.247.000
12.	Oviedo (Veriña y Villaviciosa)	1.518.000
13.	Lérida (Menarguens)	1.443.0000
14.	Santander (Torrelavega)	682.000

Resulta, pues, que la principal región azucarera de España es hoy el valle central ó medio del Ebro, en el que se ha producido el 67 por 100 del azúcar fabricado en España. Sigue Andalucía con el 20 por 100.

La fábrica de mayor producción fué la Azucarera del Jalón, de Épila, con 13.000.000 de kilogramos. En segundo término, con algo más de 9.000.000, figura la Azucarera del Ebro, en Luceni, y en tercer lugar, la Azucarera del Gállego, en Zaragoza, con 8.628.000 kilogramos.

La raza de los Atlantes.

El corresponsal de esta Real Sociedad Geográfica en La Laguna de Tenerife, D. Manuel de Ossuna Van den Heede, tan conocido por sus excelentes estudios sobre historia y geografía de Canarias, ha publicado recientemente un tra-

bajo titulado «El problema de la Atlántida y la Nación española», en el que insistiendo en la importancia que tienen las modernas investigaciones sobre dicho problema, tal como lo hizo constar en la Memoria que presentó al II Congreso español de Geografía Colonial y Mercantil, aborda el interesante tema de los últimos pobladores de la Atlántida, raza de estatura enorme y de gran agilidad y fuerza, de la que parece que aun quedan restos en las Canarias.

«En el viaje que hicimos—dice el Sr. Ossuna—al Sur de esta isla de Tenerife en 1911, pudimos cerciorarnos de varias particularidades y rasgos característicos de esta raza. Entonces supimos que era un deporte muy frecuente entre personas descendientes de familias acomodadas de esta raza el hacer excursiones venatorias al Teide, cazando en ellas cabras salvajes de las que están aclimatadas entre los dos Teides á una altura aproximada de 3.000 metros (1). Entonces supimos lo frecuente que era entre jóvenes (muchos del bello sexo) descendientes de las familias principales, distraerse en ejercicios de fuerza, luchas y ascensión de pesos; demostrando en ellos sus grandes aptitudes de agilidad y poder. También supimos que en las casas de las familias pudientes podrán introducirse las novedades culinarias que el comercio con Europa nos pueda exigir, pero nunca faltará de la mesa la *bola de gofio amasado,* el cuchillo y el queso de cabras del país.

»Como reminiscencia que parece proceder de la antigua costumbre de imprimir dibujos en la piel humana (tatuaje), atestiguada en la raza guanche primero por el viajero Cadamosto, después por los Capellanes de Bethencourt, señores Bontier y Leverrier, y finalmente por las llamadas *pintaderas* encontradas en Gran Canaria, cuyo destino aquí como en Méjico era, según los Doctores Hamy y Marcano, grabar dibujos en la piel humana, vimos en el brazo de uno

(1) *Isla de Tenerife. Impresiones de Viajes é investigaciones científicas.*—Santa Cruz de Tenerife, 1912.

de los representantes de esta raza atlántica el dibujo de la imagen de la Virgen de Candelaria. También, por una señora descendiente de estas familias, conocimos en el mismo viaje el fenómeno, hasta entonces desconocido, denominado *tamarco,* cuya descripción completa, debida á la aludida señora, nos hizo el honor de leerla en una sesión pública de la Real Sociedad Geográfica de Madrid el distinguido miembro de la misma Sr. Alvarez Sereix. En fin, nos enteramos que por tradición religiosamente conservada existe el recuerdo de haberse refugiado estos restos de la raza atlántica de que nos ocupamos, desde los más remotos tiempos, en una alta meseta situada en la jurisdicción de Adeje, y que de ella se extendieron por los que después se llamaron los caseríos *El Cedro, Iserse, Teresme, Taucho* y otros.

»No hay duda alguna de que á los restos de este antiguo grupo étnico de la raza guanche es á los que se refiere Platón al afirmar que los restos de la raza atlántica existían en su tiempo en las islas de los Bienaventurados. Y á esta raza misma es á la que alude el sabio Sileno en su conversación con Midas, transmitida en los fragmentos que se conservan de las obras de Teopompo de Chío.

»Qué raro es que el antropólogo francés Mr. Verneau, encargado por el Gobierno de su nación de hacer estudios antropológicos sobre las razas del país y permaneciendo varios años en estas islas no hubiese hecho una descripción de esta raza, haciendo como hizo en sus estudios varias rectificaciones á las afirmaciones de nuestro antiguo amigo el historiador Chil y Naranjo, sin decir nada de este interesante grupo étnico de la raza guanche. En un viaje recientemente hecho al pueblo de Adeje, en esta isla, por el Reverendo P. Sarrablo de C. M., se dice haber visto en la escuela de párvulos de aquella villa «un niño de cinco años que midió de altura 1'43 metros por 0'71 de cintura y 0'30 de pantorrilla».

»Es muy posible que el ilustre médico y etnólogo don Juan Bethencourt, en sus frecuentes viajes y permanencias en pueblos del Sur de esta isla, haya recogido noticias y

rasgos característicos de esta singular raza, que habrá consignado en sus interesantes apuntaciones médicas. Gran servicio prestaría á la Ciencia y al país el ilustrado patriota y distinguido Concejal del Ayuntamiento de Santa Cruz de esta isla, D. Anselmo J. Benítez, si pudiese obtener de la culta familia del médico citado aquellas notas referentes á esta raza de los antiguos atlantes, pudiendo añadir á su interesante obra sobre la Historia de Canarias, que publica y edita, las anotaciones que obtuviese».

Agosto de 1918.

El proyecto de túnel bajo el Estrecho de Gibraltar y los puertos del Noroeste de España.

La noticia de que se proyecta construir un túnel submarino en el estrecho de Gibraltar ha producido cierta alarma en Galicia y en las colonias gallegas del Sur de América.

De ello trata *El Eco de Galicia,* de Buenos Aires, con referencia á un telegrama que insertó *La Prensa,* de aquella capital, y que decía así:

«Comunican de La Coruña que las más importantes entidades navieras del Noroeste de la Península se muestran seriamente preocupadas ante las noticias relativas á la realización de los grandes proyectos de construcción de túneles bajo el canal de la Mancha y el estrecho de Gibraltar, túneles que, como se sabe, establecerían una vía directa desde Londres hasta Dakar.

»Dicen que Galicia y Asturias quedarían aisladas de las grandes corrientes económicas del mundo, y que los puertos del Noroeste de España dejarían de ser puntos de importancia en las comunicaciones marítimas entre los dos continentes.

»Trátase de convocar á una gran asamblea de las Cámaras de Comercio y otras entidades para estudiar el problema que plantea el proyecto indicado».

En corroboración de estos temores, *El Eco de Galicia* reproduce lo que el Sr. D. B. Calderón, establecido en París, escribía no ha mucho á la *Voz de Galicia,* de La Coruña.

Alude, en efecto, el Sr. Calderón á las dos comunicaciones hechas en el Congreso general de Ingeniería civil, celebrado en París, y en las que se trata precisamente de esos proyectos, que una vez realizados podrán aislar á Galicia de las grandes corrientes económicas del mundo. Son los proyectos del túnel bajo el canal de la Mancha y el de Gibraltar, con una gran vía directa, Londres-Dakar, pasando por París y Madrid, y con un gran puerto en Dakar, provisto de todos los adelantos modernos para servir de gran centro de transacciones con la América del Sur. Para el túnel de Gibraltar está pedida la concesión y su presupuesto se calcula, á los precios actuales de los jornales y materiales, en unos 250 millones de pesetas. La preparación de un gran puerto en Dakar y una gran vía por el Oeste de Africa, desde dicho puerto al estrecho de Gibraltar, constituyen una obra de gran urgencia que no tardará en ponerse en ejecución una vez firmada la paz.

Se trata, como se ve, del ferrocarril afroiberoamericano, ideado años hace por el Marqués de Camarasa, y del que ya se habló en las Conferencias de Algeciras. Ahora Ingenieros extranjeros hacen suyo el proyecto, y lo amplían.

Construído el ferrocarril ó ferrocarriles africanos, y abiertos los túneles citados, se podrá ir de París al Senegal en tres días, de Bruselas al Congo en cinco días, de Londres, sin cambiar de vagón, al Transvaal en siete días, y al Cabo en ocho. Pero lo más notable es la manera como se acorta el viaje entre Europa y la América del Sur. El viaje de París al Brasil por Gibraltar y Dakar se hará en una semana; á la República Argentina desde Londres ó París, se irá en unos ocho días, y á Santiago de Chile en diez ú once días.

Cree el Sr. Calderón que esta brevedad de comunicaciones por las nuevas vías hará que los puertos del Noroeste de España pierdan todo interés para los viajeros de la

América del Sur, y recomienda como solución abrir un nuevo ferrocarril hacia el estrecho de Gibraltar por Portugal, en lo cual está interesada esta nación en alto grado, ferrocarril que servirá para aprovechar todo lo que se pueda del comercio y movimiento de viajeros con la América del Sur, y sobre todo construir la vía europea, eléctrica mejor que de vapor, de Corcubión á Irún por la costa Norte de España; vía que no sólo uniría la región gallega con la línea Londres-Dakar, sino que además crearía una corriente económica muy importante con la América del Norte; los Estados Unidos, el Canadá y Méjico.

En efecto, dicha línea, ya desde Corcubión, ya desde la ría de Arosa, creando el gran puerto de Villagarcía, nos daría casi todo el movimiento de pasajeros entre Nueva York y Europa, puesto que por las latitudes de Galicia, que corresponde á la parte Norte del litoral atlántico de los Estados Unidos, la navegación se abrevia y es menos incómoda y peligrosa.

La línea Nueva York-Villagarcía, con facilidades para tomar en este puerto el tren y pasar á Francia, había de ser la preferida por los viajeros norteamericanos, así como también por los que desde Francia y el centro de Europa tuvieran que dirigirse á puertos de la América del Norte.

R. B. R.

Las comunicaciones con Uxda.

El Encargado de los asuntos consulares de España en Uxda, D. Isidro de las Cagigas, en un notable estudio que ha hecho acerca de la excepcional importancia que como capital y centro del comercio del Marruecos oriental tiene Uxda, dice que esta plaza se surte por dos líneas principales: la vía férrea de Orán á Uxda (kilómetros 248), que á causa de las dificultades con que tropieza todo lo que á los transportes se refiere, se ha visto en la necesidad de limitar el tráfico al transporte de viajeros y á alguna facturación en gran velocidad para un corto número de artículos, y la de Melilla á Uxda por Seluán y Berkán (kilómetros 154).

En la primera se ha substituído el tráfico en una parte mínima por la carretería, medio menos rápido y más costoso, pues el precio del quintal oscila entre 14 y 18 francos, teniendo además el comerciante que asegurar carga para el regreso con idénticos precios.

El camino de Melilla á Uxda tiene una reducción de kilómetros importante (de 248 á 154).

Los medios de transporte utilizables en esta línea son: desde Melilla á Seluán, ferrocarril y carros, y desde este último punto únicamente los carros por un camino que es bastante malo, en la parte desde la derecha del Muluya á Berkán.

Los carros cobran á razón de 8 á 10 pesetas desde Melilla á Berkán, y desde este punto á Uxda 3 francos.

Otro camino de excepcional importancia para ser utilizado por los comerciantes españoles, que en vista de lo apuntado intenten llevar sus productos á Uxda, es el que va á esta población desde la posesión española de Cabo de Agua, pasando por Berkán.

Cabo de Agua tiene buen fondeadero y un abrigo seguro en las próximas islas Chafarinas, lo que es de tener muy en cuenta dado lo abiertas que son á los vientos de Levante y Poniente las costas macizas y sin articulación de los litorales africanos.

Para cruzar el Muluya se utiliza un servicio de barcas, sigue después una pista bastante buena, de unos 20 kilómetros, hasta Berkán, y desde este último punto hasta Uxda una buena carretera de 61 kilómetros.

El total de longitud de esta línea es, pues, de unos 88 kilómetros, aventajando, por tanto, en este sentido á las dos anteriormente citadas, que parten desde Orán y Melilla.

La fuerza hidráulica en los Valles de La Sila.

En el extremo meridional de la Península italiana, en la Calabria y en sus dos provincias de Cosenza y Catan-

zaro, hállase una región muy notable por su relieve y demás condiciones geográficas, famosa por sus recuerdos históricos é importante por sus riquezas naturales.

Es la gran mole montañosa á que los italianos llaman «La Sila», que se alza hasta muy cerca de los 2.000 metros entre los mares Jónico y Tirreno. Bosques de pinos, hayas, encinas y fresnos cubren aquellas rocas de granito y de pizarra, y en pintorescos y fértiles valles en las faldas y aun en algunas cumbres de los montes hay multitud de aldeas y caseríos, donde en verano se disfruta de una temperatura deliciosa. Los ríos bajan hacia los llanos en que estuvieron Síbaris, Crotona y otras ciudades tan ricas y célebres en la antigüedad, y por allí fueron y vinieron los visigodos, conquistadores de Roma, cuyo Rey Alarico quedó sepultado en el cauce del torrente Bucentino, el Busento actual, que pasa por Cosenza. Las maderas, las resinas y los ganados en lo alto; el regaliz, las naranjas y otras frutas en los valles bajos, dieron siempre importancia á esta región, cuyo valor económico va á aumentar ahora considerablemente, gracias á las obras hidráulicas que se han emprendido en la cuenca del Neto, á fin de utilizar la fuerza motriz de sus aguas con aplicación á fines industriales y á la tracción en los ferrocarriles.

En efecto, el 6 de Octubre de 1917 se firmó en Cosenza el contrato por virtud del cual la Sociedad de Fuerzas hidráulicas de La Sila adquiere la concesión de las obras por un período de sesenta años, á partir del 4 de Enero de 1918.

En 70 millones de liras han sido presupuestos los trabajos, que habrán de estar terminados antes de los quince años transcurridos desde el otorgamiento del contrato. Por medio de tres grandes presas se formarán los respectivos embalses con las aguas del curso superior de los ríos Neto, Arvo y Ampolino, y se abrirán los canales necesarios para regar el valle del Neto, con lo que acrecerá la riqueza de esta comarca, contribuyendo también poderosamente á su progreso económico la construcción de edificios para oficinas y para el personal empleado, y de grandiosas electrovías, así en las llanuras que se extienden cerca del mar, como en la región montañosa de donde baja el Neto.

Según el proyecto del Ingeniero Sr. Amodeo, el desarrollo de la canalización tendrá 75 kilómetros. La capacidad de los depósitos de agua será de 157 millones de metros cúbicos el del río Arvo, de 61 millones el del Ampolino y de 17 millones el del Neto. La producción total de energía eléctrica se calcula en 150.000 caballos de fuerza, que se obtendrá mediante saltos de 400 y 600 metros y otros menores.

En el conjunto de las obras figura, entre otros túneles, uno de 5.430 metros bajo el monte Nero (1.881 metros de altitud) entre el Arvo y el Ampolino. Completarán la grandiosa empresa enormes muros de contención, pozos de carga, centrales de energía eléctrica, etc., etc.

La Sociedad concesionaria se ha comprometido á suministrar á la Compañía italiana de los ferrocarriles mediterráneos, una vez cumplido el año desde la apertura de la primera Central eléctrica, la fuerza motriz necesaria para el servicio de los ferrocarriles calabrolucanos.—*(Informe del Cónsul de España en Nápoles D. Luis Beltrán).*

La producción de hulla en los Estados Unidos y en Europa.

Entre las obtenidas durante un año por un determinado país, es la mayor la alcanzada el año último por los Estados Unidos. La cifra de producción ha sido de 633 millones de toneladas pequeñas *(short tons)*, ó sea de 573 *toneladas métricas*, de las cuales 90 millones de toneladas han sido de antracita.

Pero no hay que perder de vista que la superficie total de las 48 Repúblicas ó Estados que forman la Confederación llamada «Estados Unidos de América» es poco más ó menos la de Europa. Y ésta en junto produce mucho más carbón que los Estados Unidos. En efecto, según los últimos datos de conjunto referentes á 1911, y resumidos en el

último Anuario Estadístico de España, los Estados Unidos de América produjeron 450 millones de toneladas, y los Estados de Europa 657 millones.

Solamente la producción de Inglaterra y Alemania suma más que la de todos los Estados Unidos de América, pues fué de 510 millones de toneladas para un conjunto de territorios (los de Inglaterra y Alemania) equivalentes á la 11.ª parte de los de los Estados Unidos, con una población casi igual (103 millones de habitantes los Estados Unidos y 114 Inglaterra y Alemania).

R. B. R.

Necrología.

El 28 de Junio último falleció, á los sesenta y un años de edad, el Barón Etienne Hulot, Secretario general de la Sociedad de Geografía de París.

Desempeñaba este cargo desde 1897, y antes había sido Secretario de Sección y Secretario adjunto.

Su primer libro fué, en 1888, la noticia del viaje que había hecho desde el Atlántico al Pacífico por el Canadá y los Estados Unidos. Después publicó dos estudios acerca de los viajes de Dumont d'Urville y de D'Entrecasteaux. Casi todo lo que escribió durante los veinte años de su Secretaría se refiere á estas exploraciones, aparte las Memorias ó reseñas insertas en los Boletines de la Sociedad y algunos artículos sobre la misión Lenfant, los meharistas del Sáhara y las islas Kerguelen.

La redacción de la REVISTA deplora la pérdida del docto geógrafo francés.

ACTAS DE LAS SESIO

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUN

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 10 de Junio de 19

Presidencia del Sr. Ugarte

Abierta la sesión á las diez y ocho hora de los Sres. Marqués de Foronda, Bonel Puga, Pérez del Toro, Jiménez, Marqués d zares, García Alonso, Ciria, Méndez, Mer Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aproba anterior.

Quedaron admitidos como Socios de l Sr. D. Juan García Lomas, el Excmo. Sr. rías y el Sr. D. Julián Zuazo y Palacios.

A propuesta del Sr. Marqués de Foro la Junta la viva parte que tomaba en la al Vocal de aquélla Ilmo. Sr. D. Luis Cub hijos había fallecido. Se acordó también c señor esta manifestación de pésame de su

Se leyeron comunicaciones:

De la Sociedad Geográfica de Lima, plares de varios mapas; de la Dirección tuto Geográfico y Estadístico, enviando miento de la población de España en el Dirección general de Estadística de la R

último Anuario Estadístico de España, los Estados Unidos de América produjeron 450 millones de toneladas, y los Estados de Europa 657 millones.

Solamente la producción de Inglaterra y Alemania suma más que la de todos los Estados Unidos de América, pues fué de 510 millones de toneladas para un conjunto de territorios (los de Inglaterra y Alemania) equivalentes á la 11.ª parte de los de los Estados Unidos, con una población casi igual (103 millones de habitantes los Estados Unidos y 114 Inglaterra y Alemania).

R. B. R.

Necrología.

El 28 de Junio último falleció, á los sesenta y un años de edad, el Barón Etienne Hulot, Secretario general de la Sociedad de Geografía de París.

Desempeñaba este cargo desde 1897, y antes había sido Secretario de Sección y Secretario adjunto.

Su primer libro fué, en 1888, la noticia del viaje que había hecho desde el Atlántico al Pacífico por el Canadá y los Estados Unidos. Después publicó dos estudios acerca de los viajes de Dumont d'Urville y de D'Entrecasteaux. Casi todo lo que escribió durante los veinte años de su Secretaría se refiere á estas exploraciones, aparte las Memorias ó reseñas insertas en los Boletines de la Sociedad y algunos artículos sobre la misión Lenfant, los meharistas del Sáhara y las islas Kerguelen.

La redacción de la REVISTA deplora la pérdida del docto geógrafo francés.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 10 de Junio de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Bonelli, Caballero de Puga, Pérez del Toro, Jiménez, Marqués de Olivart, Cañizares, García Alonso, Ciria, Méndez, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Quedaron admitidos como Socios de la Corporación el Sr. D. Juan García Lomas, el Excmo. Sr. D. Julián Juderías y el Sr. D. Julián Zuazo y Palacios.

A propuesta del Sr. Marqués de Foronda hizo constar la Junta la viva parte que tomaba en la pena que afligía al Vocal de aquélla Ilmo. Sr. D. Luis Cubillo, uno de cuyos hijos había fallecido. Se acordó también comunicar á dicho señor esta manifestación de pésame de sus compañeros.

Se leyeron comunicaciones:

De la Sociedad Geográfica de Lima, remitiendo ejemplares de varios mapas; de la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico, enviando la obra «Movimiento de la población de España en el año 1916»; de la Dirección general de Estadística de la República del Uru-

guay, remitiendo el Anuario Estadístico de dicho país correspondiente á 1915, y del Socio Rvdo. P. Miguel Cascón, que enviaba dos ejemplares del Mapa de la Misión de Anhwei, y llamaba la atención acerca de las Notas geográficas á dicho mapa y la nomenclatura del mismo conforme á la transcripción española del lenguaje mandarín. La Junta expresó la gratitud y el aprecio con que recibía todos estos donativos.

Del Sr. Director de la Revista *Ibérica*, agradeciendo las publicaciones que se habían puesto á su disposición, y anunciando que enviaría á esta Sociedad los tomos atrasados de la mencionada Revista.

Del Director de la Biblioteca Pública de New York, acusando recibo, con manifestación de gratitud, del ejemplar que se le había remitido de la Necrología del Sr. Mier.

Del Socio corresponsal en Montevideo D. Matías Alonso Criado, que, con motivo del recibo del Anuario de 1918, saludaba al Sr. Presidente y Vocales de esta Junta, formulando votos por la prosperidad de nuestra Institución.

Del Sr. Dr. Juan G. Beltrán, de Buenos Aires, solicitando que se le enviaran publicaciones de esta Sociedad. Pasó á informe del Sr. Bibliotecario.

A propuesta del mismo Sr. Bibliotecario quedó acordado el cambio de publicaciones con la Revista *Africa*, que se publica en Barcelona, y con la Sección de Estadística de la Municipalidad de Lublín, en el Reino de Polonia.

Se acordó después celebrar la Junta general reglamentaria en el próximo lunes y, á propuesta del Sr. Marqués de Olivart, invitar al Sr. D. Luis Sorela para que diese una conferencia en sesión pública de esta Sociedad.

Acto seguido, el Sr. García Alonso, que acababa de regresar de Andalucía, expuso algunas noticias del viaje, y especialmente de Gibraltar, cuya situación actual comparó con la que tenía dicha plaza antes de empezar la guerra. Como conclusión de las impresiones recibidas, afirmaba el Sr. García Alonso que como plaza militar la posesión inglesa va perdiendo importancia de día en día.

La Junta declaró el agrado con que había oído la interesante comunicación del Sr. García Alonso.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y ocho horas y cincuenta minutos.

JUNTA GENERAL

Sesión del 17 de Junio de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas y diez minutos, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

A propuesta del Sr. Marqués de Foronda, la Junta hizo constar su satisfacción por el ingreso de su Presidente, Excmo. Sr. D. Javier Ugarte, en la Real Academia Española. A la recepción habían concurrido varios de los individuos de la Sociedad, que felicitaron á su Presidente al terminar aquel solemne acto, y ahora los demás Sres. Socios que no habían podido asistir unieron á las de los compañeros sus más efusivas felicitaciones.

El Sr. Ugarte pronunció breves palabras de gratitud por las pruebas de cariñoso afecto que una vez más le daban sus queridos consocios.

Se leyó el dictamen de los Sres. Revisores de las cuentas de 1917 que, con la aprobación de las mismas, proponían también voto de gracias al Tesorero Excmo. Sr. don Joaquín de Ciria.

La Sociedad aprobó el dictamen é hizo suyas las manifestaciones de gratitud y de aplauso al Sr. Tesorero que en aquél consignaban los Sres. Revisores. Con este motivo, el Sr. Presidente hizo resaltar los buenos servicios que á la Sociedad venía prestando el Sr. Ciria con su inteligente y celosa gestión. Este dió gracias á la Sociedad y al señor Presidente, expresando que se limitaba á cumplir con su deber, poniendo en ello todo el buen deseo y firme voluntad que eran consecuencia del cariño que tenía á la Corporación.

Fueron nombrados Revisores de las cuentas de 1918

los Sres. D. Antonio Peláez Campomanes, D. Juan Pérez Caballero y D. Gustavo Pittaluga.

El Sr. Beltrán, en nombre del Sr. Vera, que por ocupaciones ineludibles á la misma hora no podía asistir á la Junta, leyó la Reseña de tareas de la Sociedad por aquél redactada, y que fué oída con gran complacencia, mereciendo aplauso unánime, y dando ocasión á que el señor Presidente, y con él todos los Socios, se congratulasen por la fecunda labor que ha realizado la Corporación.

El Sr. Moreno Rodríguez presentó y ofreció para la Biblioteca de la Sociedad el único ejemplar que existe del primer Diccionario postal que se hizo en España, ó sea «Dirección general de cartas en forma de diccionario, por D. Bernardo Espinalt y García», publicado en 1775. En nombre de la Sociedad el Sr. Presidente dió las gracias al donante por tan interesante y curiosa obra.

El Sr. Caballero de Puga ofreció dar una conferencia sobre las consecuencias económicas que para España puede tener la guerra que hoy aflige á Europa. Se aceptó con reconocimiento, señalándose para ello el próximo lunes 24, á las seis y media de la tarde. Se convino también en que se reuniese una hora antes la Junta directiva.

El Sr. Presidente felicitó al Sr. Blázquez por haber sido nombrado Director de la Academia de Intendencia Militar. Dió las gracias el Sr. Blázquez, y anunció que confiaba en regresar pronto á Madrid y continuar sus tareas en esta Sociedad.

Y se levantó la sesión á las diez y nueve horas.

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Número 11

IDEAS SOBRE UNA RED DE FERROCARRILES EN AFRICA

Conferencia del Sr. D. Eduardo Moreno Rodríguez en sesión pública de la Real Sociedad Geográfica del 21 de Octubre de 1918.

Señoras y señores:

Está Europa comprometida en esta gran guerra sin precedentes en la Historia; aquí no vamos á discutir si la guerra es ó no lícita; á nuestro juicio no lo es; pero ya que las naciones han tomado á su cargo tamaña empresa, han empeñado su honor y su crédito con razón ó sin ella, aunque les cueste muchísimos miles de millones de pesetas y millones de hombres jóvenes, tres generaciones florecientes que se marchitan, no es posible retroceder.

Las guerras son siempre la ruina de los pueblos: los vencedores, porque llegan cansados á la victoria; los vencidos, porque son deshechos, aniquilados, reducidos. Pero aunque esto parezca una verdad de Pero Grullo, no ha habido guerra por encarnizada que haya sido que no haya

terminado por un tratado de paz, y con ésta viene la reacción de los pueblos, el afán de ganar lo perdido aquellos que llevaran la peor parte, y la educación, el progreso, la civilización, la riqueza, en fin, intelectual y material, es llevada á los territorios conquistados por aquellos que ganaron, y todos sin excepción, por rara coincidencia, piensan lo primero, por preciso ó inaplazable, en las comunicaciones, medio único de unir los pueblos, de confundir razas, de aunar voluntades y, en una palabra, de formar la sociedad que ha de servir para convivir en esta vida mientras tengamos necesidad unos de otros.

Nosotros creemos firmemente que los dos bandos beligerantes tienen puestos sus ojos en Africa, en ese continente que, aun siendo el más pequeño de la tierra y el menos civilizado, es el que más riqueza encierra y el más próximo para los europeos; por eso en el momento de la cesación de las hostilidades, y aun hoy mismo, se han de construir buques á toda prisa y cada nación querrá ser la primera en lanzar á los mares una cantidad mayor que las demás de vapores y veleros, que aseguran su comercio y aumenten su tráfico; pero como estas boyas repletas de mercancías, viajeros y correspondencia no pueden dejar ni un instante de mecerse sobre las olas, hay que ver la manera de llevar á los puertos cuanto existe en el interior, y esto sólo se consigue por medio de las líneas férreas.

El Correo es el símbolo de la civilización; pero es necesario medios para el tráfico del pensamiento escrito, que es el que precede á toda transacción á distancia, único conocido para la manifestación mutua de las ideas, y éste ha de fundarse en los ferrocarriles como más seguros y rápidos para el establecimiento de las comunicaciones; por eso el Correo y el ferrocarril son hermanos inseparables, y hablar del segundo significa á la par ocuparse del primero.

Los españoles tenemos una zona en Africa á la que sin demora habremos de dotar de ferrocarriles coloniales; por eso diremos las cosas y expondremos las ideas con respecto al Continente africano en general, sin saber quién será la nación encargada de esta empresa necesaria, exponiendo nuestra opinión sincera sin otro ánimo que hacer amena esta conferencia á mis ilustres oyentes.

Los ferrocarriles constituyen la más poderosa palanca del progreso.

Esta verdad, universalmente admitida como axioma social de los países cultos, no pierde su evidencia cuando se la refiere á sociedades embrionarias, á los términos geográficos que por su lejanía ó aislamiento yacen sustraídos al soplo de la civilización europea; antes bien, adquiere palpable realidad con relación á los pueblos sumidos en la barbarie y se afirma en las comarcas vírgenes que van invadiendo y explorando el espíritu colonizador de nuestro tiempo.

A tal punto es esto indiscutible, terminante é inconcuso, que nadie osa ya poner en tela de juicio que sea hoy la ferrovía, el camino de hierro, el ferrocarril, el primer instrumento necesario é imprescindible de dominio y explotación colonial. El ferrocarril atrae á los pueblos, los acaricia, los sujeta por medio de intereses creados y hace que á su lado vivan seres de las más opuestas ideas y razas.

Aún hay más; la experiencia de estos últimos años ha demostrado palpablemente que en las colonias del Continente africano la población y el tráfico siguen al ferrocamil, y los pueblos nómadas dejan de serlo en cuanto lo encuentran, mientras que en las metrópolis son los ferrocarriles los que van en pos del tráfico y de las poblaciones.

En Europa no se tiende una vía sin que los datos de producción y población lo aconsejen; antes de decidirse á colocar los carriles sobre los cuales han de circular esos magníficos salones, esas cómodas camas, esos bien surtidos *restaurants*, á la par que los convoyes de mercancías, que son los que constituyen los verdaderos ingresos, se celebran numerosas reuniones, se discute muchísimo el suelo que ha de atravesar el monstruo de acero en su vertiginosa carrera, se estudia profundamente los aspectos del nego-

cio, y si no se vé claramente por lo menos la seguridad de salvar los intereses del capital empleado, se desiste de la empresa.

En las colonias se ha comprobado que la población y producción no se concretan y actualizan sino á favor de la vía férrea. En una palabra; en Europa, como en fisiología, la función crea el órgano; en los países coloniales es el órgano Vía el que crea la función social.

Godfernaux, en su notable libro *Los caminos de hierro coloniales y franceses,* dice: «La creación de caminos de hierro en las colonias está regulada por principios que difieren esencialmente de los que determinan el establecimiento de estos caminos en los países civilizados. En éstos no se considera posible una vía férrea sino á condición de que la zona surcada por aquélla presente una riqueza tal que los ingresos probables de la explotación cubran los gastos de ésta y aseguren al capital una remuneración razonable. En los países nuevos, al contrario, se desdeña esta preocupación y no se vacila en construir el camino de hierro á través de regiones sin tráfico en la certidumbre de que la sola presencia de la vía lo creará».

En el Continente africano pueden acomodarse mejor los ferrocarriles, porque las características orográficas é hidrográficas son favorables al tendido de las vías, los ríos presentan condiciones escaleriformes y hace, además de peligrosa y difícil, muy onerosa la navegación, pues de otro modo no se comprende el ferrocarril paralelo al Nilo y al Congo.

Exceptuando la zona del Atlas, ó sea todo el Septentrión africano, Etiopía y gran parte del Océano Indico, en que las cordilleras Arábiga y Líbica presentan dificultades, aunque pequeñas, la estructura del continente en general es amesetada, y fuera de la costa ó de lo que pudiéramos llamar faja costanera, el suelo no presenta pendientes pronunciadas ni altiplanicies que hagan indispensables obras de fábrica.

Por otra parte, las costas africanas tienen un desarrollo cuatro veces menor que las europeas, son desabrigadas, de muy difícil acceso, lo que eleva grandemente la importancia de los puertos, ríos ú obras de fácil abordaje para comenzar por ellos la apertura de las grandes arterias férreas que debieran ya cruzar el Continente negro; pues aunque las construcciones de vías tienen por base el estado de dominio colonial y de progreso político, y como la posesión de un terreno desconocido debe tener ó dividirse en tres períodos, exploración, ocupación y explotación, creemos firmemente que aun cuando el dominio no sea perfecto y el progreso político deje algo que desear, debe procederse á la construcción de la ferrovía que ha de cruzar el territorio conquistado en el período de ocupación para que pueda estar terminada la obra en los comienzos del período explotativo y sembrar la confianza con las construcciones, con el fin de que á su alrededor, no por obligación, sino por egoísmo, creen intereses los habitantes sometidos á la civilización, que, si rechazada en el primer momento por la fuerza violenta en que se impone, es después la que al amparo del ferrocarril crece y se desarrolla sin necesidad de estimulantes ni de derroche de energías.

Claro está que á todo fundamento ó construcción debe preceder siempre en los territorios coloniales un estudio minucioso y exacto que ha debido hacerse durante el primer período, es decir, mientras se verificaba la exploración, que habrá cuidadosamente recogido datos acerca de la geografía, etnografía, corografía, hidrografía, etc., extensión de kilómetros cuadrados que sean laborables, densidad de población, situación de las tribus, lugares fijos de etapa, constitución orográfica, producción y riqueza que puede extraerse desde el punto de vista de explotación comercial, minera, agrícola, pecuaria, y por último, un cuidadoso estudio de la flora para señalar perfectamente el arranque de líneas desde los puertos extremos de regiones ó puntos exuberantes.

Los proyectos deben hacerse con honradez, procurando invertir poco tiempo, causar pocas molestias y gastar poco

dinero; pues aun cuando en los países intertropicales la vegetación enorme es causa de que no puedan levantarse planos precisos, no suceda lo que á Francia, que votó en Marzo de 1910 la suma de 1.300.000 francos para los estudios del Gabón, y esta es la hora que la cantidad se ha agotado y los estudios no han sido terminados por los técnicos, pues han querido proceder en Africa como en Europa.

Mr. Cheysson escribe en su obra (página 13) *Los ferrocarriles africanos:* «Hay que guardarse de trasplantar á las colonias el conjunto de métodos y fórmulas aplicados á Europa, lo que supondría gastos y pérdidas de tiempo. Debe acudirse á lo más preciso, adaptarse al terreno, no violentarlo y aceptar soluciones del momento, á reserva de ir rectificando á medida que las circunstancias lo exijan ó aconsejen».

Nosotros creemos que en tiempos de guerra se puede hasta prescindir de la formalidad del proyecto, y no hablamos sin saber lo que decimos, puesto que los rusos no sólo prescindieron del proyecto, sino también del anteproyecto que hacen los técnicos, y construyeron el ferrocarril transcaspiano, que les ha producido enormes rendimientos; lo mismo ocurrió con otro, nada menos que con el de *Atlantic and Pacific,* de Nueva York á San Francisco de California, que tiene una longitud de 5.560 kilómetros, línea que en dirección recta no cabe dentro de Europa, cualesquiera que sean los puntos que se tomen, y por el sistema de urgencia, que es el mencionado, se han construído en Norte América muchos ramales.

Otra cosa que á nuestro juicio deberá tenerse en cuenta en los ferrocarriles africanos es el ancho de la vía, para que no nos suceda lo que en la metrópoli, que por evitar una invasión nos viene costando á los españoles en las respectivas fronteras muchos miles de millones el trasbordo de las mercancías.

Las vías de un metro de ancho que se ven en algunos ferrocarriles del Norte, son francesas. La economía en la

construcción ha hecho inclinarse á las menores de un metro, y nosotros deberemos tener en cuenta preferentemente esa circunstancia, procurando adaptarnos á las limítrofes y aun á las más próximas para caso de prolongación, pues con el tiempo, quizá menos lejano de lo que algunos creen, habrá que enlazar nuestra posesión de Río de Oro, hoy casi abandonada, con nuestra zona de Marruecos.

Citaremos algunas importantes:

La de Susa á Karrouan (Túnez), 60 centímetros de ancho y 65 kilómetros.

La de Mosamedes á Hauilla (Angola), 60 y 80 respectivamente.

La de Swakopmund á Grootfontein (Africa alemana del S. O.), 60 centímetros y 660 kilómetros, y

La de Matadi á Stanley Pool (Congo belga), que mide 75 centímetros de anchura y 685 kilómetros de longitud.

Podríamos citar más, el de Kayes al Niger (Alto Senegal), Brickaville á Tananarive (Madagascar), Haiphung á Yunven-Sen (Tonkin), etc., etc.

Otra de las cosas que hay que tener en cuenta al trazar y construir nuestros ferrocarriles en Marruecos, es la velocidad del tendido y el costo por kilómetro, cosas las dos de capitalísima importancia.

La estructura en general amesetada del Continente africano y el carácter ligero de sus vías permiten construirlas de prisa. Cuanto antes estén hechos los medios de comunicación, antes viene la avalancha de tráfico, riqueza y progreso.

En la línea de El Cabo á Rodesia, los Ingenieros ingleses llegaron á tender una milla de vía diaria; en cambio el ferrocarril de Konakry al Niger (Senegal), que mide 589 kilómetros, se tendió á una velocidad de 57 kilómetros anuales, exigiendo, por tanto, más de diez años en su construcción; contra éste está el de Swakpmund á Grootfontein, que se tendió á razón de 27 kilómetros mensuales.

Tocante al costo por kilómetro, D. Francisco del Río Joan, ilustre Ingeniero Jefe de Obras públicas en la Sec-

ción colonial del Ministerio de Estado, hace afirmaciones concretas al precio que debe pagarse el kilómetro de vía en su obra *Ferrocarriles coloniales africanos,* y dice que para la vía de un metro el total pagado es de unos 140 á 150.000 francos por kilómetro, y sin embargo reconoce que se han padecido grandes errores, sin explicar la causa.

Las líneas de Madagascar costaron á 233.000 francos, y alguna del Senegal se elevó á 260.000 el kilómetro, y claro está que es necesario duplicar la cantidad presupuesta.

Teníamos verdadero miedo que comenzase la construcción de los ferrocarriles en la zona española de Marruecos, y al mismo tiempo estamos anhelando verlos terminados y en plena función comunicativa; pero así como queremos grandeza y riqueza para nuestra patria, así también creemos que los pocos aprensivos ven en su engrandecimiento un medio de medro y de acumular millones á costa de ella.

Ya estamos viendo á los técnicos, á los que no pueden equivocarse, evocar recuerdos y decirnos que el ferrocarril de Londres á Bristol se valuó en 82 millones y luego subió su coste á 160; que el de Londres á Brighton se presupuso en 28 y costó 64, y que el de París á Orleans se calculó en 22 millones y se gastaron 59 por kilómetro.

Nosotros somos los primeros en afirmar que no se pueden hacer cálculos exactos; pero nadie nos convencería de que pueda haber errores tan enormes é inexplicables por parte de los encargados de estudiar y hacer el anteproyecto y el proyecto de una línea férrea.

Mientras el Sr. del Río Joan afirma que el coste medio es de 140 á 150.000 francos kilómetro, vemos los siguientes ejemplos sin salir de nuestro país:

Línea de Pamplona á Plazaola, 231.522 pesetas kilómetro.

De Villajoyosa á Denia, 275.934; de Alicante á Villajoyosa, 248.238; de Torre del Mar á Periana, 223.324, y

de Andoaín á Lasarte, 229.003. Ya vemos la diferencia en construcciones metropolitanas, y hay que tener en cuenta que son datos tomados de la adjudicación de subastas.

Asombrosas son las diferencias que existen en el precio de uno á otro kilómetro en el ferrocarril de Londres á Blachwal; mientras unos cuestan 50.000 pesetas, otros se elevan á 5 millones; aún hay más diferencia en el metropolitano de París, que oscila de 60.000 francos á 11 millones, y también citaremos el de Bolonia-Pistoya, que algunos kilómetros se hicieron á 52.000 liras y otros costaron 900.000.

Estos datos que nosotros entresacamos de revistas y obras notables, no deben caer en saco roto y habrán de tenerse en cuenta al lanzarse á la construcción, imprescindible é inevitable, de los ferrocarriles marroquíes en el territorio español, y los encargados de ello deben considerar que su misión es importantísima y trascendental, no sólo para España, sino también para las demás colonias que han de cambiar sus productos con los nuestros, sin olvidar que una buena red de ferrocarriles es base de cultura, riqueza y bienestar de los pueblos, al paso que haciéndola caprichosamente puede traer la ruina de muchos capitalistas y la retirada absoluta del dinero en los demás en vista del fracaso obtenido.

Tampoco ha de pasar inadvertido que el paludismo es endémico en las zonas ecuatoriales y que acompaña siempre á los grandes movimientos de tierra, y además hay que contar con las lluvias torrenciales de todos los países intertropicales.

En el Continente negro hay líneas que producen excelentes rendimientos y sus acciones no las sueltan los tenedores; pero aquellos que su construcción es deficiente y que desde su comienzo se vió el capricho trazado y lo caro de su instalación, el coeficiente de explotación pasa de 100, es decir, productos netos negativos.

Seis enormes arterias férreas se han de construir en el Continente africano, que en su día serán las fuerzas re-

guladoras de la vida africano-europea, y de ellas han de partir ó á ellas han de afluir 500 más.

1.° El Trans-Africano, entre la Ciudad del Cabo y Alejandría, la línea más larga del mundo, de la que ya están construídos y en explotación dos trozos: el de Alejandría á Jartum y el de Ciudad del Cabo á Salisbury.

2.° El Trans-Congolés, entre los lagos Chad y Tangañica, por Bangui, sobre el Alto Ubangui, que habrá de servir para unir las cuencas del Congo y el Niger.

3.° El Trans-Sahariano, entre Zinder y El Golea, que cruzará de Norte á Sur el gran desierto.

Esto ha constituído hasta la fecha una obsesión por parte de Francia, y hasta se han hecho anticipos de proyectos é ideas sobre el presupuesto para esta gigantesca construcción.

4.° El Trans-Nigeriano, entre Lagos y Kano, que traerá hasta el Golfo de Guinea los productos de la inmensa región del Chad, que han de ser muchísimos y de gran valor á la exportación.

5.° El Trans-Sudanés, entre Dakar y el lago Chad, donde enlazará con el de este punto al lago Tangañica, que á su vez se habrá de unir con la primera arteria indicada; gigantesco proyecto que unirá el centro de Africa con los Océanos, llevando sus productos á través del alto Niger (tomándolos desde el Chad) por la cuenca del Senegal, y otros seguirán por el Alto Ubangui.

6.° El Trans-Tripolitano, entre Trípoli y el Congo belga, atravesando el Sáhara y el Darfur.

Este gran tronco férreo preocupa hoy los ánimos italianos, puesto que una vez verificada la anexión de Trípoli ven en esta línea brotar á borbotones la riqueza.

Estas líneas (imaginarias) formarán la gran red Septentrional y Occidental, vertiendo sobre el Océano Atlántico para el Continente americano y sobre el Mediterráneo para Europa esas incalculables riquezas que encierra en sus entrañas el Continente negro.

La red meridional no necesita proyecto, existe ya; además de la gran vía férrea, que va de la ciudad del Cabo á Bulaguayo-Broken Hil, que siendo la línea Rodesiana puede ser el primer trozo del Trans-Africano, las de Ciudad del Cabo á Port Elisabeth, Joanesburgo á Durban, Pretoria á Lourenço Marquez y de Bulaguayo á Sofala y Beira, amén de varias líneas cortas que suponen un esfuerzo de *diez mil millones de francos* para Inglaterra; pero en cambio le seguran cuatrocientos millones de renta.

Por tanto, puede perfectamente llevarse á la práctica en un razonable número de años, teniendo en cuenta cuanto decimos anteriormente referente á la velocidad del tendido y el costo kilométrico.

Hubiera querido hablar aquí del ferrocarril Ibero-afro-americano, que pasará por este Continente, pero lo dejo para otra conferencia que prepararé sobre Bolivia, país poco conocido aún y que está atravesado por la línea fundamental del ferrocarril mencionado, el cual deberá pasar en Africa por el Senegal francés, Mauritania, posesión española de Río de Oro y Marruecos. Partirá de Dakar y entrará en España por un túnel submarino.

Ferrocarriles coloniales españoles.

Nosotros también tenemos nuestros ferrocarriles en Africa, pero nos falta por hacer el 99 por 100 de nuestra red colonial.

Los existentes en nuestra zona de Protectorado en Marruecos son: Melilla á Nador y San Juan de las Minas, con 24 kilómetros de longitud. Itinerario: Melilla, Hipódromo, Segunda Caseta, Nador, Segangán y San Juan de las Minas.—Pertenece á la Compañía española de Minas del Rif.

De Nador á Batel.—Distancia entre sus extremos 32 kilómetros. Itinerario: Nador, Tahuima, Monte Arruit, Testutin y Batel.—Lo construye el Estado, continuando las obras y la explotación de lo terminado á medida que lo consienten el avance de las fuerzas.

De Ceuta á Tetuán.—40 kilómetros. Pasa por Ceuta, Miramar, Castillejos, Río Negro, Rincón de Medik, Malalien y Tetuán. Es propiedad del Estado, pero lo explota la Compañía Colonizadora.

De Tetuán á Río Martín.—12 kilómetros. Tiene tres estaciones: Tetuán, Sania Ramel y Río Martín. Construído y explotado por los Ingenieros militares.

Existen en construcción el de Tánger á Fez, que pasará en la zona española por Arcila y Alcázarquivir, y el de Larache á Alcázarquivir.

En cambio, nuestras posesiones del Golfo de Guinea no tienen ni un mal tranvía, á pesar que hace algunos años viene manifestándose la imperiosa necesidad de construir el camino de hierro.

La isla de Fernando Póo, ya en franco período de explotación, si tuviera un ferrocarril perimétrico como lo tiene la isla de la Reunión, permitiría elevar la producción y dar valor á extensas zonas que en la actualidad no tienen cultivo.

Respecto á la *Guinea Continental*, también se ha reconocido la inmediata necesidad del establecimiento de la ferrovía, que habría de cruzar, á nuestro juicio, de Oriente á Occidente, á fin de actualizar sus riquezas muertas y ofrecer al Alto Congo, al Sanga y al Ubangui una salida por el Atlántico para sus productos, salida mucho más corta y rápida que las del Gabón y Camarones.

Con unos 250 á 300 kilómetros podría fácilmente hacerse este ferrocarril, que funcionaría como línea de interés local, sin perjuicio de prolongarla luego hasta el Sanga Superior ó llevarla al Ubangui sobre el Sanga Medio, convirtiéndose entonces en vía de interés general, que podría competir con todas las adyacentes.

Como ocurre casi siempre en este desdichado país, no se paran mientes sobre lo que nos interesa, porque en realidad nosotros hemos sido toda la vida admirables y valerosos conquistadores, habiendo colonizado tanto y tan admirablemente que hemos hecho lo que nadie ha logrado; esto es, fundir al colono español con el indígena, creando de esta suerte una raza nueva, que ha fundado naciones en unión de los colonos españoles ó criollos. Lo que nunca hemos sabido hacer es explotar la colonia en favor de la *Nación*, pero sí á favor del *individuo*. Con nuestros dominios de América se han hecho millonarios muchos, mientras se arruinaba la Nación.

Todas nuestras anexiones territoriales, todos los Reinos y provincias españolas de las Indias, conquistadas y civilizadas por nosotros con el maravilloso esfuerzo y valor que es y será siempre asombro de la Historia, ó se han hecho independientes ó han caído en poder de los más fuertes, para hacer de ellas algo completamente distinto á lo que según nuestro criterio estaban destinadas.

¿Que cómo se ha verificado esa transformación? Con solo la introducción de las comunicaciones, con el tendido de la ferrovía.

Con respecto á ferrocarriles que debieran ya surcar nuestra Guinea ecuatorial, hay dos opiniones: una del sabio Profesor M. René Mevel, publicada en su obra «Africa», año 1912, página 371, y como leyéndole aprenderemos, vamos á transcribir su opinión:

«El trazado del ferrocarril debiera partir de Benito, en la desembocadura, entre las cuencas del Campo y del Muni; seguiría el valle inferior del primero (itinerario seguido por el explorador francés Cuny, en 1894), bordearía los contrafuertes Norte de los montes de Cristal, y por escalones sucesivos ascendería hasta Kaudjama (480 metros), mercado comercial de primer orden, cuyo desarrollo comienza para llegar á dicho punto después de un recorrido de 500 kilómetros. En Kaudjama podría hacerse la soldadura con la línea francesa «Libreville-Nodjola-Kaudjama-Uezo». La ejecución exigiría de seis á diez años y su costo no sería mayor á 50 millones de francos».

La segunda opinión es la que el Sr. D'Almonte, ilustre geógrafo, publicó en el *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, en un artículo titulado «Someras notas», ex-

poniendo la idea de un ferrocarril que, partiendo de la orilla española del Muni, alcance la cuenca del Sanga, desarrollando una longitud de 1.430 kilómetros. El mismo señor, en su conferencia dada en 1912 titulada «Lo que vale la Guinea española», alude á las ventajas de este ferrocarril, y lo defiende con calor.

No es sólo D'Almonte el que quería ver realizado este proyecto que cultivó con cariño; M. Henri Lorin, Profesor de Geografía comercial de la Universidad de Burdeos, en un bien escrito artículo de la Revista *Cuestiones Diplomáticas y Coloniales* (10.° año, núm. 215), se muestra partidario de esta línea férrea, y la cree muy ventajosa para España y Francia; y M. René Mevel, antes citado, combate este proyecto despiadadamente, alegando que las pendientes que habrían de vencer serían fortísimas para poder elevarse hasta los montes del Cristal á 1.200 metros.

Nosotros vemos las cosas de otro modo, y aunque no somos técnicos sino simplemente aficionados á esta clase de estudios, los cuales seguimos con entusiasmo, creemos lo siguiente:

¿El ferrocarril del Muni se construye en concepto de interés local? Sí; pues adelante y conformes; pero pretendiendo que su desarrollo pase á campo más vasto, aspirando, como empresa magna, á lanzar al Atlántico las producciones y riquezas del Congo belga, del Ubangui ó de la cuña Ubangui-Zikuala, pueden concurrir otras líneas y por tanto ser una empresa desgraciada y ruinosa.

Analicemos á nuestro modo.

Desde el 1898 los belgas vienen realizando en el Estado independiente, luego su Colonia del Congo, una obra inmensa, cual es poner en comunicación por vías férreas los distintos trozos navegables del Congo Medio, que se hallan separados por altitudes rápidas é inaccesibles. Esta obra gigantesca, que revela un esfuerzo de titán, está próxima á su terminación, y ha de poner en las manos belgas todo el movimiento del Congo, que se apoya y deposita en una extensa red mixta de 2.500 kilómetros de vía fluvial

y más de 1.100 de vía férrea, que podrá vehicular cuanto se imagine en personas, producción, etc., hacia el Atlántico, por la línea Stanley-Pool-Matadi, entregándolo todo en este último punto á los trasatlánticos continentales del Viejo y Nuevo Mundo.

La línea es de 60 centímetros de ancho y mide más de 400 kilómetros de longitud.

Por otro lado, los franceses no se duermen y se disponen, después del Tratado franco-alemán, á surcar el Gabón de vías férreas normales á la costa, penetrando en los valles afluentes por la derecha del Congo, en el sentido de la corriente. Los estudios comenzaron hace mucho tiempo; pero como en todas partes cuecen habas, pasó lo mismo que si hubiera sido España; entretanto los belgas trabajaron sin cesar y tomaron la delantera.

Más tarde el explorador Bourdarie propuso el trazado de Libreville-Congo, y después M. Foureau estudió el de Libreville-Sanga, y por último, el Capitán Mornet preconizó el tendido entre un puerto del Sur de Loango y Brazaville.

Todas estas opiniones convergían en un punto: llevar al Africa francesa una red de ferrocarriles necesaria, imprescindible. En esta situación el Gobierno francés concedió hace cinco años los necesarios créditos para poner manos á la obra y construir una vía de acero de Libreville-Noyola-Ueso (sobre el Sanga) y otra de Brazaville á un puerto de la costa, quizá sea éste Punta Negra, cuyo primer trozo de Brazaville á Minduli están ya en explotación unos 160 kilómetros.

Ahora bien; por muy grande que sea la velocidad del tendido de la línea española, antes ha de estar hecha la francesa, y, por tanto, las esperanzas cifradas en el famoso proyecto del Muni pueden ser un fracaso; esta es nuestra opinión, y, por tanto, preferimos el trazado Benito, haciendo en este punto un gran puerto que abra una arteria en nuestra Guinea, y á la cual acudirán seguramente muchas ramificaciones.

Hemos expuesto ya la necesidad de construir líneas férreas y lo ventajoso, mejor dicho, lo imprescindible de su construcción, exponiendo nuestra opinión modesta, producto de un estudio detenido y razonado.

En el Continente negro, hasta ahora, todo se inclina en dirección al Atlántico y Mediterráneo, abandonando el Indico, toda vez que atrae más América y Europa que Asia y Oceanía, para la colocación de sus productos á cambio de las riquezas africanas.

Vemos mucho más desarrolladas las líneas férreas en Occidente que en Oriente, y citaremos entre las que ya funcionan y algunas que están próximas á terminarse las más principales, pues ellas habrán, en día no lejano, de entrar á formar parte de los grandes troncos férreos que ya hemos dejado anotados.

Francia.—Senegal.

De Dakar á San Luis (264 kilómetros).

Línea del Niger, en tres trayectos (792 kilómetros):

1.° De Kayes á Toukoto.

2.° De Toukoto á Bamako; y

3.° De Bamako á Kulikoro.

De Konakry á Mamu, y

De Mamu á Kuransa, dos trayectos con 588 kilómetros.

De Tyes á Kayes (210 kilómetros).

En la Costa del Marfil existe una línea férrea de 316 kilómetros, que va desde Abiyan-Lagune á Buaké.

El Dahomey cuenta con dos ferrovías: una de Cotonu á Segborue (58 kilómetros) y otra de Cotonu á Savé, con una longitud de 261 kilómetros.

En el Congo también ha construído Francia una línea de 60 centímetros de anchura y 160 kilómetros de longitud, desde Minduli á Brazaville, donde enlaza con las mensajerías fluviales del Congo ó atravesando este río van á Leopoldville (Congo belga), donde nace una línea férrea que va á Matadi, después de recorrer 400 kilómetros.

Como se vé, los franceses no se han dormido en el tendido de vías, aunque esto no quiere decir que tengan las necesarias, ni siquiera las suficientes por ahora para llenar sus buques, que continuamente llegan de la metrópoli, de todos los ricos productos africanos.

Inglaterra sólo tiene en sus posesiones de Occidente cinco líneas: la de Sekondi á Kumasi (Costa de Oro, país de los Axantis), la de Lagos á Ibadán y Yeba (Nigeria), la de Forcados á Warry (Nigeria), un pequeño ramal de Beni á Sapele, también en Nigeria, y la de Accra á Salaga en la Costa de Oro.

Esta nación cuida, sí, de sostener sus colonias occidentales, que le producen grandes rendimientos; pero su cariño es para el Africa Austral, país que puede envanecerse de sus adelantos y de la gran protección que Inglaterra le envía.

Alemania ha construído sólo tres líneas: dos en el Kámerun, que son: de Duala á Garua una y de Duala á Vatimenge otra, más la de Lome á Misahohe en el territorio de Togo.

En su Africa del S. O. tiene cuatro ferrocarriles: de Swakopmund á Windhuk, de Swakopmund á Grootfontein, de Otavi á Tsumel y de Luderitzbuch á Keetmanskoop.

Portugal posee tres líneas en Angola: de Loanda á Malange, de Benguela á Bihé y de Mosamedes á Huilla.

Vemos, pues, que todas las naciones menos España se han preocupado con amor de sus colonias; apenas Francia ha entrado en posesión de sus territorios marroquíes, comenzó la construcción inmediata de las líneas férreas de Casablanca á Rabat, de Casablanca á Osum, Er Rebia-Marrakex, de Dar-Bel Hamri-Meknes, etc.; considerando que sin comunicaciones nada puede hacerse, por eso el Norte africano tiene muchas líneas férreas en Argelia y Túnez, y además de los ferrocarriles egipcios anotaremos uno de Alejandría Sulum (Cirenaica).

La parte oriental tiene menos, pues sólo cuenta con el de Yibuti (Somalia francesa á Harrar por Dire-Daua

(Abisinia) y desde este punto á Addis-Abeba, con cerca de 700 kilómetros. Sin terminar.

El de Masaua á Asmara y Masaua á Gondar en Eritrea.

El de Puerto Alicia y Giugia al lago Alberto y Kakindia, y el de Mombasa á Puerto Florencia, en el Africa Oriental inglesa.

De Dar-es-Salam á Tabora y de Uyiyi á Tabora y Muansa, en el Africa Oriental alemana.

Por último, cuatro ferrocarriles hay construídos en Mozambique, los cuales completan la red del Africa y Austral inglesa, facilitando el tráfico del Norte del territorio: de Beira á Salisbury (Rodesia), de Lourenço-Marquez á Pretoria (Transvaal), de Lourenço-Marquez á Haenersburg (Transvaal) y de Beira á Sena.

Formando los ferrocarriles indicados parte como afluenyentes de las seis grandes líneas expuestas, habremos conseguido crear la red africana, en la que España debe tomar la parte que le corresponde, haciendo, si preciso fuera, un esfuerzo titánico, en la seguridad que habría de verse compensado en breve plazo.

Sólo nos queda que anotar el sistema de construcción, y citaremos los cuatro que se han seguido en la de ferrovías coloniales, atendiendo al régimen financiero.

1.° Construcción por parte del Estado, consignando en el presupuesto de la metrópoli los recursos precisos anualmente.

2.° Que la Colonia inicie los empréstitos necesarios con ó sin la garantía del Estado, hasta procurarse las sumas suficientes.

3.° La construcción y explotación, ó una de éstas tan sólo, puede concederse á una Compañía mediante ciertas ventajas, que pueden consistir en subvenciones á cambio de que los capitales empleados sean sólo coloniales ó de éstos y metropolitanos, según convenga la creación de intereses, y también dejando libre la constitución á la Empresa, garantizando el Estado el tanto por ciento á los capitales empeñados en ella.

4.° El sistema *americano,* que consiste en que la Compañía, Sociedad ó Empresa concesionaria adquiere el derecho de dominios de territorios ó yacimientos mineros de la Colonia, por un tiempo igual ó menor al de la explotación del ferrocarril.

En cuanto al régimen constructivo, creemos firmemente que debe seguirse el sistema de administración en lo que á las líneas pequeñas se refiere, utilizando para ello el Cuerpo de Ingenieros militares, y el de contrata para las líneas largas, bajo la alta y rigurosa inspección del referido Cuerpo.

Terminamos nuestra exposición de ideas sobre la construcción de vías férreas en el Continente africano; creemos firmemente que el establecimiento de comunicaciones es la inyección de sangre buena que se da á un cuerpo anémico para proporcionarle actividad, vida y riqueza.

Sin las comunicaciones nada puede esperarse. Nínive, la orgullosa Nínive, murió por consunción; sus medios de comunicación eran nulos; á cien leguas se acababa el mundo.

Si Darío I hubiera tenido comunicaciones, no habría vertido tanta sangre en la conquista de Babilonia, y si Darío III hubiera dispuesto de ellas, quizá no le hubiese derrotado Alejandro el Magno.

Persia fué la cuna de la civilización; los tiempos de Ciro y Cambises han quedado esculpidos en la Historia; su territorio, de 1.640.000 kilómeros cuadrados, era respetado por monarcas y poderosos, pero no tuvo comunicaciones, y si las inventó no las hizo progresar; en la actualidad y á pesar de las negociaciones y promesas de Inglaterra, no tiene Persia un solo kilómetro de ferrocarril, se comunica por medio de caballos, camellos y elefantes, pasando inadvertida, por no decir despreciada, por su falta de comunicaciones.

¡Sagunto!, la antigua Zazintho; vedla en guerra con los turboletas, á quienes Aníbal está en la obligación de defender; Roma, aliada de los saguntinos, nada sabe;

Escipión se pasea por delante del Senado romano ignorante de cuanto ocurre; no hay medios de comunicación.

Sagunto envía un emisario á Roma en demanda de auxilio; ¿cuándo llegará? ¡Quién lo sabe! Ha de invertir muchos días para alcanzar la tierra donde habían de nacer Virgilio, Dante, Maquiavelo, Cimabue, Galileo, Miguel Doria, Miguel Angel, Stacio, Vico, los Médicis, etc.; habrá que reunir el Senado, enviando *viatores* en busca de los miembros que lo constituyen, hablar, entenderse y regresar.

Mientras tanto los arietes de Aníbal se lanzan sobre los muros recios de Sagunto, defendidos bravamente por sus habitantes; todos miran, encerrados en la Acrópolis, el momento de la llegada de aliados; nada se vé; el mar Latino y el cielo se besan en lontananza; nada saben, no hay comunicaciones, carecen de medios, de decir para lejos, de trasladarse rápidamente; el único recurso es el de sacrificar palomas en honor de sus dioses en el templo de Venus afrodita; no hay medio de saber ni de que sepan.

Así pasan días; el ejército del cartaginés quiere morir ante Sagunto; Asbyte, la encantadora amazona que manda un escuadrón de hermosas africanas, anima á los soldados, y por fin sucumbe Zazintho ante el impetuoso empuje de los hijos de Cartago, que cuando llegan sobre las murallas casi distinguen los refuerzos que Roma manda á Sagunto; ya es tarde. ¡Si hubiera habido medios de comunicación!

San Quintín no hubiera caído en manos de los españoles y Felipe II no sería dueño de semejante gloria, si el monarca autócrata francés hubiese podido disponer de comunicaciones; hoy pasan los ferrocarriles por la histórica ciudad á cien kilómetros por hora.

Si Vasco de Gama hubiera podido pasar el Canal de Suez, su gloria sería mucho mayor.

Este medio de comunicación no tiene su origen en Europa. En el siglo xv a. de J. C., Sati I y Ramsés II, y á

últimos del vii Necao, concibieron la idea *de unir* el Mediterráneo con el Rojo y construyeron un canal desde la población de Kenek al mar Rojo, y de este modo, utilizando el Nilo, llegaban con sus embarcaciones hasta el Mediterráneo. Los Ptolomeos lo profundizaron más y los romanos lo perfeccionaron, pero quedó obstruído desde el siglo viii.

La vuelta para dirigirse al Oriente, doblando el Cabo de Buena Esperanza, era sumamente larga y el transbordo y tránsito por Egipto horriblemente caro. El Estrecho de Gibraltar se había abierto á la navegación.

El mundo, y los grandes cerebros con él, sólo caminan á acelerar las comunicaciones; cuanto más cerca en tiempo unos de otros, más se unen los corazones, más se compenetran los ideales, más se aprietan los afectos, más se transmiten las costumbres, más se confunden las artes.

Si Grecia hubiera tenido medios de comunicación, ¿qué no hubiese hecho? ¿dónde no habría llegado?

Cuando los dorios la esclavizaron con la opresión y la tiranía, á nadie podía quejarse; no tenía comunicaciones; por eso, si se libertó, fué debido á los dos grandes legisladores: Licurgo el Espartano, Solón el Ateniense.

Algo de estas consideraciones bullirían en el cerebro del gran francés Fernando Lesseps, cuando lanzó á los cuatro vientos el pensamiento de separar por un canal Africa de Asia.

Dicho y hecho, constitúyese una Sociedad universal con 200 millones de francos, representada por 400.000 acciones de 500 francos cada una, amortizables en noventa y nueve años.

Mohamed Said Bajá, Virrey de Egipto, otorgó la concesión en Alejandría con fecha 26 rebi-ul-ajer de 1272, ó sea en nuestro calendario el 2 de Enero de 1856.

En poco más de doce años se terminaron las obras; en 17 de Diciembre de 1869 se inauguró solemnemente el Canal ante varios Príncipes y Soberanos, más un centenar de buques de guerra y mercantes.

El primer buque que atravesó el entonces flamante canal, fué la fragata española de guerra *Berenguela,* que la mandaba Salgado.

Después un buque francés, en el que iba la Emperatriz de Francia, el Emperador de Austria, el Jedive y el gran Lesseps, siguieron otros buques de guerra austriaco, italiano, turco, alemán, sueco, ruso, francés, inglés, egipcio y 57 mercantes de todas las naciones.

A partir de aquella fecha, fué Port-Said el punto de mira de las naciones, por ser el medio de comunicación más grande conseguido en el siglo XIX.

La civilización, pues, progresa á medida y con la misma rapidez que lo hacen las comunicaciones.

Los *incas,* cuando conquistamos América, eran los más civilizados; tenían carreteras como medios de comunicación y hasta organizado un servicio de recados. Los *quichés y guaraníes* no tenían ni conocían las comunicaciones y vivían, por tanto, salvajes. Con la locomotora y el telégrafo submarino, la civilización y la atención mundial se han enseñoreado del Nuevo Continente.

Después Europa dió un paso de gigante con la perforación del San Bernardo y el Simplón y la construcción del túnel que atraviesa el Támesis.

Ahora ha de modificar también la civilización y restarle atención á los Estados Unidos (República que con dos siglos escasos de vida lleva camino de ser la dueña del mundo en dinero), la apertura del Canal de Panamá, por el cual, los buques que salgan de Hamburgo, de Liverpool, de Amberes, Lisboa y Cádiz, podrán sin volver la proa atravesar el Atlántico, pasar el istmo, continuar atravesando el Pacífico y después seguir por Malaca y el Indico á Suez, desde donde navegando por el Canal llegarán al Mediterráneo y surcando el Estrecho de Gibraltar entrar en su puerto nuevamente.

Suez, Panamá, obras hermosas del progeso, que han hecho cambiar la marcha interior del mundo, y de dos contientes cuatro.

D. Rafael Alvarez Sereix, mi querido amigo, gran geógrafo é Ingeniero ilustre, dijo en la conferencia que dió en esta Real Sociedad Geográfica el 10 de Diciembre de 1913, que la civilización va de Occidente á Oriente, y desde luego así lo creo también; pero he de oponer que la civilización oriental no llegó al Atlántico, mientras que la occidental estuvo en los Balkanes, bebió en el Cephisus, en el Pamisus, en el Eurotas y en el Archelous, hoy Mauropótamo, Pirnatza, Basilipótamo y Aspropótamo, y llegó al Cáucaso; pero todo fué producido por la guerra de Troya, donde en el choque de las dos civilizaciones triunfó en toda la línea la occidental, cerrando el paso á su contraria y avanzando hacia el Oriente.

Por eso creo sinceramente que lo que el Sr. Sereix llama *atractividad* geográfica, no es sino la mutación de la Geografía por el progreso de las comunicaciones.

Inglaterra es el centro del comercio, afirmó el ilustre conferenciante, y veo la explicación en que la marina mercante inglesa se eleva á la respetable cifra de 20.680 buques; por eso la Gran Bretaña centraliza el tráfico y ejerce la atractividad geográfica de que nos habla el Sr. Sereix, derrochando erudición y conocimientos geográficos; pero ¿podría decirse lo mismo si la Albión, á pesar de su posición geográfica, no tuviese comunicaciones? No, seguramente.

Antaño las ciudades se aislaban, encerradas en pétreos muros, é individualizándose se defendían del invasor, del más fuerte; el único medio de defensa era el vetusto cinturón de piedra, en el cual se encerraban sus habitantes; hogaño es todo lo contrario: las metrópolis, las grandes urbes, deshacen en pocos días la obra de defensa que costó tantos años y tanto trabajo construir á nuestros antepasados, y con la piedra obtenida hacen, construyen, fabrican puentes para atravesar los ríos, edifican estaciones y aseguran los carriles por donde ha de pasar el progreso, la comunicación, que es el mejor y más eficaz medio de defensa ante el enemigo invasor; la táctica ha cambiado,

ya no se espera al contrario con las puertas de la ciudad cerradas, sino que se sale á su encuentro para no dejarle avanzar, defendiendo así los intereses que quedan en la retaguardia.

A París afluyen en la actualidad, ó si se quiere de París parten diez y siete líneas férreas, que le ponen en comunicación con el mundo entero; además existe el telégrafo sin hilos y la navegación aérea; no han sido, pues, capaces los alemanes de llevar á cabo hoy lo que verificaron el año 1870, porque con el desarrollo de las comunicaciones han cambiado por completo los medios de hacer la guerra, los medios de defensa y la faz geográfica.

Construyamos, pues, muchos ferrocarriles en Africa en primer término, haciendo una extensa y tupida red de ferrovía; utilicemos, fomentando más cada día, la navegación fluvial; llevemos nuestro sistema complejo de comunicaciones, no transplantándolo, sino amoldándolo á las exigencias; y siendo ésta nuestra bandera de conquista, fácilmente nos internaremos en el gran Contiente africano y disfrutaremos de sus riquezas sin fin, procurando extraer á esa tierra sus entrañas sin dejar en ella las nuestras, y guardando la sangre española, roja, valiente y sana, tan sólo para combatir á las miriadas microbianas que acechan el momento de invadir nuestro organismo.

LA PRODUCCIÓN MINERA DE ESPAÑA EN 1917

Según los datos consignados en la Estadística de 1917, formada y publicada por el Consejo de Minería, sigue en aumento nuestra producción minera. Su valor en el ramo de laboreo ha sido de 488.464.000 pesetas, ó sea 106.000.000 más que en 1916. En el ramo de beneficio, 874.779.000, ó sea 296.000.000 más que en 1916. En total, el valor de la producción industrial minero-metalúrgica de España en 1917 fué de 1.363.000.000.

La producción total de 1915 tuvo un valor de 626 millones. En dos años, pues, nuestra producción minera se ha duplicado con exceso. Consecuencias de la guerra.

Entre las substancias cuya producción ha aumentado con relación á 1916, están en primer término las aguas subterráneas, los carbones (hulla, lignito y antracita), el mineral de cobre y las piritas ferro-cobrizas, el manganeso, el azufre y la fosforita. Las principales substancias cuya fabricación ha aumentado son los hierros y aceros, los superfosfatos, el ácido sulfúrico y el plomo.

La producción minero-metalúrgica de nuestra región del Norte, ó sea la vasco-cántabro-astúrica (con las provincias limítrofes León, Palencia y Navarra), representan un valor de 703.000.000 de pesetas, ó sea el 52 por 100 de la total producción española.

A la segunda región minera de España, ó sea la Bética

ó de Sierra Morena en sus dos vertientes (Huelva, Córdoba, Jaén, Ciudad Real, Sevilla y Badajoz), corresponden 400.000.000, es decir, el 29 por 100.

A la región orospedana, ó sea Murcia y Andalucía Penibética, 72.000.000, ó sea poco más del 5 por 100.

Queda para el resto de España un 14 por 100, del que corresponde á Cataluña (casi todo en Barcelona) otro 5 por 100.

Tres provincias, Vizcaya (343.000.000), Oviedo (221 millones) y Huelva (139.000.000), dan la mitad de la total producción minero-metalúrgica de España.

La región del Norte es la de los carbones y el hierro. Hay 1.049 minas productivas de *hulla,* á saber:

924 en Oviedo.
110 en León.
10 en Palencia.
3 en Navarra.
2 en Álava.

De *lignito* se explotan 9 minas en Guipúzcoa, 4 en León y una en Palencia.

Las minas productivas de *hierro* son 226; de ellas

105 en Vizcaya.
62 en Oviedo.
45 en Santander.
6 en Guipúzcoa.
6 en Navarra.
2 en Álava.

El *cinc* predomina en Santander, donde se explotan 46 minas; hay una en cada una de las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa y Álava.

Son también productivas:

15 minas de *azogue* en Oviedo.
3 de *sal común* en Santander.
2 de *antimonio* en León.
5 de *plomo* en Guipúzcoa (2), Santander (1), Álava (1) y Navarra (1).
2 de *asfalto* en Álava.

1 de *baritina* en Navarra.
1 de *arcillas* en Vizcaya.

La región Bética ó de Sierra Morena está caracterizada por el predominio del plomo y del cobre, teniendo también relativa importancia la hulla y el hierro.

Hay 123 minas productivas de *plomo,* á saber:

61 en la provincia de Jaén.
23 en Badajoz.
22 en Córdoba.
15 en Ciudad Real.
2 en Sevilla.

De *cobre* hay 78 minas productivas, que son:

57 en Huelva.
11 en Córdoba.
8 en Sevilla.
2 en Badajoz.

Las 50 minas de *hulla* están:

23 en Córdoba.
20 en Ciudad Real.
4 en Sevilla.
3 en Badajoz.

Son también productivas:

39 minas de *hierro* y *pirita de hierro* (15 en Huelva, 9 en Córdoba, 8 en Jaén, 5 en Sevilla, una en Badajoz y una en Ciudad Real).
22 de *manganeso* (15 en Huelva, 4 en Sevilla y 3 en Ciudad Real).
7 de *alúmina* en Sevilla.
2 de *grafito* en Huelva.
1 de *bismuto* en Córdoba.
1 de *wolfram* en Badajoz.
1 de *antimonio* en Ciudad Real.
1 de *azogue* en Ciudad Real.
1 de *sal* en Huelva.

El *plomo* es la principal riqueza minera de la región orospedana. Figuran como productivas 221 minas; de ellas 168 en Murcia.

41 (19 argentífero) en Almería.
11 en Granada.
1 en Málaga.

Sigue el *hierro*, con 132 minas, á saber:

66 en Almería.
36 en Murcia.
22 en Málaga.
8 en Granada.

Son también productivas:

7 minas de *azufre* (5 en Murcia, una en Albacete y una en Almería).
7 de *cinc* (6 en Almería y una en Granada).
6 de *azogue* en Granada.
2 de *sal* en Granada.
2 de *granates* en Almería.
1 de *cobre* en Málaga.
1 de *molibdeno* en Granada.
1 de *esteatita* en Málaga.

La producción de la región catalana es muy variada. Hay:

17 minas de *lignito* (8 en Barcelona, 5 en Lérida y 4 en Gerona).
13 de *plomo* (8 en Tarragona, 3 en Barcelona y 2 en Gerona).
11 de *aguas subterráneas* (8 en Barcelona y 3 en Tarragona).
5 de *cinc* en Lérida.
3 de *cobre* en Barcelona.
3 de *barita* en Tarragona.
2 de *baritina* en Barcelona.
2 de *hulla* en Gerona.
2 de *esteatita* en Gerona.
2 de *grafito* en Barcelona.
1 de *sal gema* en Barcelona.
1 de *amianto* en Lérida.
1 de *hierro* en Lérida.
1 de *arcilla* en Tarragona.

En Aragón el lignito y la sal son las producciones más importantes. Hay:

37 minas productivas de *lignito* en Teruel (25) y Zaragoza.
13 de *sal común* de agua o gema en Zaragoza (10) y Huesca.
6 de *manganeso* en Teruel.
4 de *cinc* en Teruel.
3 de *hierro* en Teruel (2) y Zaragoza.
2 de *azufre* en Teruel.
1 de *arcilla refractaria* en Teruel.

En el antiguo Reino de Valencia sólo figuran como productivas 10 concesiones mineras, á saber:

3 de *lignito* en Castellón (2) y Valencia.
2 de *hulla* en Castellón.
2 de *cinc* en Castellón.
1 de *hierro* en Alicante.
1 de *caolín* en Valencia.
1 de *sales alcalinas* en Alicante.

El mismo número de concesiones da la Estadística de 1917 para las cuatro provincias gallegas, á saber:

4 de *estaño* y *wolfram* en Pontevedra (2) Orense y Coruña.
4 de *hierro* en Lugo (3) y Coruña.
2 de *antimonio* en Lugo.

El centro de la Meseta del Duero es la región más pobre de España desde el punto de vista minero. Ni una sola concesión productiva aparece en la Estadística de las provincias de Valladolid, Avila y Segovia. En las demás provincias de la Meseta y del Valle alto del Duero y parte confinante de la Rioja, se explotan:

8 minas de *wolfram* en Salamanca (7) y Zamora.
3 de *sal común* y *substancias salinas* en Soria y Logroño.
3 de *sulfato sódico* en Burgos y Logroño.
3 de *hulla* en Logroño y Burgos.
1 de *estaño* en Salamanca.

1 de *lignito* en Soria.

1 de *plomo argentífero* en Logroño.

También vale muy poco la producción minera de la región alta y central del Tajo. Predomina la *sal,* característica de la estepa, de la que hay:

8 minas en Guadalajara.

2 en Cuenca.

1 en Madrid.

Las demás concesiones productivas son:

3 de *fosfato de cal* en Cáceres.

3 de *sulfato de sosa* en Madrid.

3 de *hierro* en Guadalajara.

2 de *cobre* en Madrid y Toledo.

1 de *plata* en Guadalajara.

1 de *cinc* en Cáceres.

1 de *tungsteno* en Cáceres.

1 de *ambligonita* y *estaño* en Cáceres.

La única producción minera de las Baleares es el *lignito,* del que hay 17 minas productivas en Mallorca.

Canarias nada produce. Parece, sin embargo, que en el Teide hay minas de azufre, que los indígenas utilizan para sus viñedos.

*
* *

En conjunto, la principal ó mayor producción minera de España es el carbón; el valor de las hullas, lignitos y antracitas obtenidos en 1917 fué de 276.000.000 de pesetas, ó sea el 56 por 100 de la total producción minera. La mayor parte (240.000.000) corresponde á la hulla. Siguen:

Plomos, 61.600.000 pesetas.

Cobres y piritas ferro-cobrizas, 61.500.000.

Mineral y piritas de hierro, 59.000.000.

Estos tres productos suman el 37 por 100 del total.

Entre 9.000.000 y 2.000.000 de pesetas están el cinc, el azufre, el azogue y el manganeso, que en junto representan el 4'50 por 100.

El 2 por 100 restante se distribuye, de mayor á menor, entre las substancias siguientes: entre 1.840.000 pesetas y 1.644.000, la sal común, las aguas subterráneas y el wolfram; entre 685.000 y 105.000, la fosforita, el antimonio, el sulfato de barita y el estaño; entre 93.000 y 11.000, el granate, el mineral de plata, la arcilla, el caolín, la esteatita, el plomo argentífero, el carbonato de magnesia, el asfalto, el ocre, las tierras aluminosas y el amianto; entre 7.500 y 5.000, el bismuto, el espato fluor y el grafito. Figuran en último término el oro (cuarzo aurífero) con 650 pesetas, el sulfato de sosa con 500 y la ambligonita con 100 pesetas.

En el ramo de beneficio los primeros productos por su valor son:

	Pesetas.
Hierro y aceros, incluso el lingote.....	340.000.000
Cok	148.000.000
Plomo	90.000.000
Cobres, incluso lingote y alambres	87.000.000

Representan estos cuatro productos el 76 por 100 del total de la producción en el ramo de beneficio.

En segundo término figuran:

	Pesetas.
Superfosfatos	53.000.000
Aglomerados de carbón	28.000.000
Acido sulfúrico	22.000.000
Cementos natural y portland	19.000.000
Sulfato de cobre	14.000.000
Plata	13.000.000
Cinc	12.700.000
Carburo de calcio	11.400.000
Azogue	9.600.000

Estos nueve productos representan el 21 por 100 de la

total producción. Queda, por consiguiente, un 3 por 100 para todas las demás substancias obtenidas en nuestras oficinas de beneficio, y que son, de mayor á menor: sal común (5.247.000 pesetas), azufre, aglomerados de hierro, sulfato amónico, albayalde, minio de plomo, alquitrán, creosota, benzol, minio de hierro, brea, ácido nítrico, amoníaco, alumbre, sulfato de sosa, asfalto, aceites pesados, ácido arsenioso, naftalina y ácido clorhídrico (37.400 pesetas).

R. B. R.

NOTICIAS BIBLIOGRÁFICAS

La Geografía nelle Scuole Normali, por el Prof. Sebastiano Crinò.—Vol. I: Il Cielo e la Terra.—Milano.—L. Trevisini, editore.

«El Profesor Crinò tiene el arte de hacer libros de texto». Esta frase de un crítico y geógrafo italiano, el Profesor Santoli, da exacta idea del mérito especial de la obra.

En efecto, el Sr. Crinò ordena y expone las variadas materias de su obra de Geografía general con método y concisión y con todas las condiciones didácticas que son menester en los libros dedicados á la enseñanza.

Lisa y llanamente define la Geografía como *descripción razonada de la superficie de la tierra*, y ateniéndose á las clásicas divisiones ó partes que se han hecho de esta Ciencia, resume con sencillez y claridad en la frase, y con abundancia de figuras en el texto, todas las nociones que un buen maestro debe tener de Geografía astronómica y matemática y de Cartografía, de Geografía física en lo referente á la corteza terrestre, las aguas oceánicas y continentales y la atmósfera, de la distribución de la vida vegetal y animal en la Tierra, de la diversidad física y moral de los hombres, sus ocupaciones y su organización política, y por último de Geografía económica.

Complemento de cada capítulo son escogidas lecturas de autores italianos, franceses, alemanes, españoles, etc.

La Geografia nelle Scuole Normali ha de continuar con otros dos volúmenes: La Italia y la Europa en particular, el segundo; Los Continentes extraeuropeos y las Tierras Polares, el tercero.

R. Beltrán Rózpide.

BIBLIOGRAFÍA

Nomenclátor de las Ciudades, Villas, Lugares, Aldeas y demás entidades de población de España, formado por la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico, con referencia al 31 de Diciembre de 1910.—Madrid, 1916.

Tomo I.—Un volumen en folio, tela, de XXIX-852 páginas.—Comprende Resúmenes por provincias y partidos judiciales y los Nomenclátores de las provincias de Alava á Lugo, ambas inclusive.

Tomo II.—Un volumen en folio, tela, de 1.086 páginas.—Comprende las provincias de Madrid á Zaragoza.—Las Posesiones del Norte y Costa occidental de Africa.—Un Apéndice que comprende, con referencia al período transcurrido desde 1.º de Enero de 1911 al 31 de Diciembre de 1916, las alteraciones en la división judicial por creación de partidos y por cambio de Ayuntamientos de unos partidos á otros, las alteraciones municipales por creación y por supresión de Ayuntamientos, por cambio de entidades entre los Ayuntamientos, por cambio de capitalidad de los mismos, por cambio de categoría en las poblaciones y por cambio ó modificación de nombre de los Ayuntamientos, y otras alteraciones.—El Indice de entidades, que comprende los nombres, por riguroso orden alfabético, de todas las entidades que figuran en línea separada con nombre propio en el cuerpo de los dos tomos del Nomenclátor.

Ministerio de Fomento.—Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.—*Estadística minera de España*, formada y publicada por el Consejo de Minería.—Madrid.

Año 1916.—Un volumen en 4.º, tela, de XX-485 páginas, con varias láminas y diagramas.

Año 1917.—Un volumen en 4.º, tela, de XX-519 páginas, con varias láminas y diagramas.

Estadística general del Comercio exterior de España en 1916, formada por la Dirección general de Aduanas.—Parte segunda.—Madrid, 1917.—Un volumen en folio de 1.130 páginas.

Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.—*Resumen de las observaciones efectuadas en las Estaciones del Servicio meteorológico español durante el año* 1916, ordenado y publicado por el Observatorio Central Meteorológico. XII.—Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º de CII-570 páginas, con un mapa de Estaciones en escala de 1:3.000.000.

Publicaciones del Consejo Superior de Emigración.—*Régimen de la Emigracón y de la Inmigración.*—Disposiciones legales y gubernativas.—Acuerdos de los organismos directivos.—Proyectos é iniciativas parlamentarias.—Legislación protectora del Trabajo en los países de inmigración.—Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º de 167 á 297 páginas.

Publicaciones del Consejo Superior de Emigración.—*El Problema de la Emigración.*—Consideraciones de conjunto.—Resúmenes y juicios críticos.—Referencias de los países de inmigración y de su mercado obrero.—Indicador bibliográfico.—Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º de 305 á 407 páginas.

Manuel de Saralegui y Medina.—*Los Monumentos megalíticos en España.*—Madrid, 1918.—Un volumen en 8.º de 164 páginas.

Trata esta obra de los monumentos en general, y especialmente de los menhires; alineamientos, carneillous y cromlechs; délmenes; piedras oscilantes. La ilustran 35 fotograbados, entre ellos los de los cromlechs d'as Fachas, de las Puentes, de Corme y de Dilar; los dólmenes de Arcos, Igorita, Argalo, Arrizala, Eguílaz, Armendia, Zubeinta, Seacoaín, Ascencias y la Cruz del tío Co-

gollero; la Mesa de los Mercaderes y las grutas y altares de San Miguel de Arrechinaga.

Asociación española para el Progreso de las Ciencias.—Congreso de Sevilla.— Tomo VI.— *Ciencias naturales.*— Primera parte.— Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º de 292 páginas.—Artículos ó Memorias que contiene de mayor interés geográfico:

El terreno jurásico de la región de Caderechas (Burgos), por el Rdo. P. Miguel Gutiérrez, S. J.

Novos subsidios para a Antropologia portuguêsa, por D. Antonio Augusto Méndez Correa.

Batilitología de la bahía de Palma de Mallorca, por D. Rafael de Buen y Lozano.

Avance al estudio de las causas naturales de la distribución de la población de España: la población de la Sierra de Guadarrama, por D. Juan Dantín Cereceda.

G. de Matos Sequeira.—*Depois do Terremoto. Subsidios para a Historia dos Bairros occidentais de Lisboa.*—Volumen I.—Un volumen en 4.º de XI-518 páginas.

Service Hidrographique de la Marine.—*Annuaire des Marées des Côtes de France pour l'an* 1917.—París, 1916.—Un volumen en 16.º de XVI-456 páginas.

Cosimo Bertacchi.—*L'Armenia.* (Una Polonia asiática), con una carta geografica (en escala de 1:5.000.000) e quattro tavole in nero fuori testo.—1918.—Un volumen en 8.º de 24 páginas.— Número 2 de los Cuadernos geográficos publicados mensualmente por el «Istituto geografico De Agostini», de Novara.

Government of the Philippine Islands. Department of Agriculture and Natural Resources. Bureau of Science.—*The Mineral Resources of the Philippine Islands for the year* 1916.—Issued by the Division of Mines Bureau of Science.—Manila, 1917.—Un volumen en 4.º de 31 páginas con 7 láminas.

El Piloto Juan Fernández, descubridor de las islas que llevan su nombre, y Juan Jufré, armador de la expedición que hizo en busca de otras en el Mar del Sur. Estudio histórico, por J. T. Medina.—Santiago de Chile, 1918.—Un volumen en 4.º de 261 páginas.

Año 1915.—*Anuario Estadístico de la República Oriental del Uruguay.*—Libro XXV.—Montevideo, 1917.—Un volumen en folio menor, encartonado, de XIV-655 páginas.

Signos mongoloides en algunos tipos étnicos del Altiplano andino.— Estudio presentado ante el Segundo Congreso Científico Panamericano, Wáshington, E. U. de A., Diciembre 27, 1915-Enero 8, 1916, por Prof. Ing. Arthur Posnansky.—1918.—Un volumen en 8.º mayor de 4 páginas con 5 láminas.

Publicaciones de la Real Academia de la Historia.— *Historia de Venezuela*, por Fray Pedro de Aguado, con prólogo notas y apéndices por *Jerónimo Becker.*— Tomo I.— Madrid, 1918.—Un volumen en 4.º de XI-812 páginas.

Bibliotèque France-Amérique.—Comte Maurice de Périgny.—*La République de Costa Rica.*—Son avenir économique et le Canal de Panama. Préface de E. Martinenche. — Avec 12 planches hors texte contenant 18 gravures et I carte hors texte.—París, 1918.—Un volumen en 4.º de 238 páginas.

Following the Conquistadores.—*Up the Orinoco and Dow the Magdalena*, by H. J. Mozans, A. M., Ph. D.—Nueva York, 1910.— Un volumen en 4.º, tela, de XIII-439 páginas con 15 láminas.

Contenido:

Trinidad and the Orinoco.—The Great River.—In Mid-Orinoquia.—El Río Meta.—Approaching the Andes.—The Llanos of Colombia.—The Cordillera of the Andes.—In Cloudland.—The Athens of South America.—The Muisca Trail.—The Valley of the Magdalena.—In the Track of Plate-Fleets and Buccaneers.

Following the Conquistadores.—*Along the Andes and Down the Amazon*, by H. J. Mozans, A. M., Ph. D., author of «Up the Orinoco and Down the Magdalena», with an introduction by Expresident *Theodore Roosevelt*.—Nueva York, 1912.—Un volumen en 4.°, tela, de XX-542 páginas con 29 ilustraciones en láminas aparte.

Contenido: Pleasant Days in Panama.—On the Great South Sea.—From Sultry Coastland to Chilly Paramo.—A land of Volcanoes.—Quito bonito.— A Rainless Coast.—Wonders of Sea and Mountain.—La Villa Hermosa.—The Cradle of the Incas.—In Aymaraland.—The Baalbec of the New World.—The Home of the Quichuas.—The Rome of South America.—The City of the Kings.—The Realm of the Great Chimu.—In the Footsteps of Pizarro and Orsua.—Theatre of a Great Tragedy.—In the Heart of the Andes.—A Peruvian Paradise.—Tramping Trough a Tropical Forest.—Drifting in a Dugout.—Battle-Grounds and Achievements of the Conquistadores of the Cross.—Romance of the Amazona.—Sailing Under the Line.—Homeward Bound.

Following the Conquistadores.—*Through South America's Southland*. With an Account of the Roosevelt Scientific Expedition to South America, by the Reverend J. A. Zahm, C. S. C., Ph. D. (H. J. Mozans).—Nueva York, 1916.—Un volumen en 4.°, tela, de 525 páginas con 65 ilustraciones en varias láminas.

Contenido:

Origin and Organization of Our Expedition.—In The Cradle of the Deep.—Brazil's Oldest Capital.—South America's City Beautiful.—Among the Progressive Paulistas.—In Semi-tropical Brazil.—Uruguay and the Uruguayans.—Santa María de Buenos Aires.—The Argentine Pampa.—Along the Southern Frontier of the Old Inca Empire.—The Learned City —Famous Scenes and Victories.—Santiago del Nuevo Extremo.—In Famed Araucania.—Myths and Marvels of Mountain, Lake and Plain.—Motoring in Patagonia.—In Guaraniland.—On the Storied Paraguay.—The Home of Birds and Palms.—Journeying in the Jungle.

The Quest of El Dorado. The most romantic Episode in the History of South American Conquest, by the Reverend J. A. Zahn, C. S. C., Ph. D. *(H. J. Monzans)*.—Nueva York, 1917.—Un volumen en 8.°, tela, de 260 páginas con 34 láminas.

Contenido:

Chief Sources of Information Respecting El Dorado.—Expedition of Sebastian de Belalcazar: Conflicting Reports Regarding El Dorado.—Expeditions of Gonzalo Pizarro and Francisco de Orellana.—Expeditions of Fernan Perez de Quesada and Philip von Hutten.—Expeditions of Pedro de Ursua, Martin de Proveda and Pedro de Silva.—Expeditions of Gonsalo Ximenes de Quesada.—Expeditions of Antonio de Berrio, the Franciscan Lay Brothers and Nuflo de Chaves.—Expedition of Sir Walter Raleigh.—Persistence of Belief in El Dorado.—Reasons for the Persistent Belief in El Dorado.—Modern Doradoists.

Segundo de Ispizua.—*Los Vascos en América*.—Historia de América.—Volumen V.—Venezuela.—Tomo II.—Lope de Aguirre.—Madrid, 1918.—Un volumen en 8.° de 428 páginas.

Contenido: Los gérmenes del separatismo político en América en la época de la conquista.—Estudio interno sobre las guerras civiles del Perú.—La tierra de El Dorado y el país de las Amazonas.—En busca de El Dorado.—La expedición más estupenda efectuada en América.—Más de 7.000 kilómetros por los ríos Marañón, Amazonas, Negro, Casiquiare y Orinoco, recorridos por Lope de Aguirre en 1560-61.—Gran mapa de la ruta.—Proclama la independencia de América.—Rehabilitación de su nombre y de su figura, una de las más asombrosas en la historia del

Nuevo Mundo.—Su carta á Felipe II, publicada por vez primera sin enmiendas ni supresiones.

Carlos Ibáñez de Ibero.—*El General Ibáñez de Ibero, Marqués de Mulhacén.*—Apuntes para servir á su biografía.—Barcelona, 1918.—Un volumen en 4.° de 30 páginas.

Mario Baratta.—*Cesare Battisti, Geografo, Martire.*—Novara, 1918.—Un volumen en 8.° de 32 páginas con un retrato.—Número 1 de los cuadernos geográficos publicados mensualmente por el «Istituto geografico De Agostini», de Novara.

Don Joaquín Gundín.—Su autobiografía con introducción y notas de Manuel Castro López.—Buenos Aires, 1918.—Un volumen en 4.°, encartonado, de 70 páginas.

Vivió *Gundín* en la segunda mitad del siglo XVIII y primeros años del XIX; fué Piloto de la Real Armada y después Teniente de Navío, y se distinguió especialmente como Geógrafo en los trabajos de la demarcación de límites en la América meridional. De él es un «Reconocimiento de la costa septentrional del Río de la Plata, desde la isla de Martín García hasta el fuerte de Santa Teresa».

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XV	1918	Número 12

INFORMACIÓN GEOGRÁFICO-COMERCIAL

La producción española en los mercados extranjeros según el Centro de Información Comercial del Ministerio de Estado y las Cámaras de Comercio españolas.

SUIZA

Comercio con España.—La Memoria de la Cámara oficial de Comercio española en Suiza informa detalladamente acerca de nuestro comercio con aquel país.

En 1916 España ocupa el séptimo lugar entre los países importadores en Suiza, después de Alemania, Italia, Francia, Gran Bretaña, Estados Unidos y Argentina, mientras que en 1913 le correspondió el décimo.

La exportación de España á Suiza ha tenido en el año 1916 un aumento de 34 millones con respecto á la de 1915.

El mayor renglón de este aumento corresponde á los vinos, que alcanza 22 millones de francos y que hay que

atribuir en parte al alza de precios, ya que sólo se han introducido 193.034 hectolitros más que en 1915. Con relación á la cantidad, el aumento ha sido de 44 por 100, y con respecto al valor, de 148 por 100. En 1916 España ha mantenido la exportación de sus vinos á este país á la altura de los tres años anteriores á la guerra y ha conquistado el primer lugar entre los concurrentes á este mercado, quizá más que por virtualidad propia por las deficientes cosechas de Francia é Italia.

Respecto de aquellos otros artículos que ya antes de la guerra exportábamos á Suiza y que, junto con los vinos, pueden considerarse como el nervio de nuestra exportación á este país, no han experimentado variaciones de importancia, excepto las naranjas y limones, cuya exportación ha descendido á la tercera parte de lo que fué en 1915. Asimismo se pronuncian en baja las uvas frescas de mesa, las pasas, los higos, almendras y avellanas y la esencia de trementina.

Ha habido mayor exportación, por el contrario, de patatas, de conservas de pescado, de plomo, de corcho en planchas y en tapones. Considerando globalmente esta categoría de nuestra exportación, puede afirmarse que en 1916 se han mantenido las posiciones del año 1915, con una ligerísima alza de 6 por 100 en cuanto al volumen, ya que por lo que atañe al valor el aumento es de un 30 por 100. Claro es que la mayor valoración que han adquirido nuestros productos es un factor positivo que debe tenerse en cuenta, por cuanto para España constituye una mayor renta de la tierra, mayores utilidades para cosecheros, comerciantes, etc.

En cuanto á la exportación de Suiza á España, y de conformidad con el principio económico de que las compras y las ventas internacionales se influyen recíprocamente, Suiza también ha visto acrecer su corriente de exportación á España. Nuestro país ha debido asimismo substituir con productos suizos algunos de los que antes importaba de Alemania.

El aumento de la exportación se cifra en más de 14 millones de francos y se reparte entre casi todas las categorías; en primera línea se destacan los artículos de la industria algodonera (bordados de algodón) por 3'3 millones; vienen luego la maquinaria y los vehículos (+2'6 m.), la relojería (+1'6 m.), la leche condensada (+1'7 m.), metales y herramientas (+1'2 m.), colores de anilina (+1'5 m.), productos farmacéuticos, drogas, etc. (+0'410 m.), instrumentos y aparatos (+0'556 m.), animales (+0'250 m.); los artículos de amianto, la quincallería, las lámparas eléctricas, etc., han tenido también un pequeño aumento.

Respecto al comercio habido entre España y Suiza en 1917, según los datos provisionales que posee la Cámara y que se remontan hasta fin de Septiembre de dicho año, el valor de nuestras ventas á Suiza asciende á más de 60 millones de francos. De modo que muy menguada habría de haber sido la importación en el cuarto trimestre del año para que éste no sobrepase la suma de 67 millones en que fué estimada la de 1916. Por de pronto, en los vinos se observa aumento de cerca de un millón de litros. Sin embargo, no se atreve á asegurar la Cámara que la exportación total rebase la del año 1916, ya que las dificultades para importar han subido de punto en el último trimestre del año.

Comparada la importación de Suiza, durante los tres primeros trimestres de los años 1916 y 1917, acusan aumento en este último las siguientes mercancías: vinos, pasas, higos, almendras, avellanas, castañas, hortalizas y legumbres, conservas, aceite de oliva, ganado de cerda y caballar, semillas oleaginosas, esencia de trementina y corcho en bruto. Ha descendido notablemente, hasta quedar casi anulada, la importación de naranjas y limones á causa de la carencia de medios de transporte. Señálase también baja en los siguientes artículos: uvas frescas de mesa, patatas, tapones de corcho y plomo.

Mucho más importante hubiera sido la introducción en Suiza de productos españoles en el pasado año sin las medidas prohibitivas que nuestro Gobierno dictó á requerimientos de la opinión pública. Las necesidades de ambos

países han obligado por una y otra parte á restringir la exportación de determinados artículos. No se ha pasado día sin recibirse en la Cámara peticiones de listas de productores españoles, denotando una corriente de negocios con nuestra patria que no puede menos de favorecer las relaciones futuras.

Cierto es que el desarrollo de nuestra importación en Suiza en estos dos últimos años tiene algo de ficticio como debido á las desviaciones de mercados que ha producido la guerra. Mas así como sería aventurado afirmar que ese desarrollo llegará á consolidarse después de la guerra, sería harto escepticismo creer que terminada ésta cesará por completo la corriente de importación en Suiza de determinados productos españoles que antes no se importaban de España. Es de creer, y debemos esperarlo, que las relaciones individuales entre productores españoles y suizos fructificarán en bien de los dos países. Lo importante es penetrar en un mercado, conocerse, entablar relaciones comerciales; la mitad del éxito estriba en esto.

GRAN BRETAÑA

Corchos, vinos, coñac español, cebollas y patatas de España (Península) y frutas de Canarias.—De un informe del Consulado general de España en Londres son los siguientes datos:

I.—En lo que se refiere á los tapones de *corcho,* la demanda ha sido buena durante el año 1917 y los precios se han mantenido firmes y con tendencia al alza.

La fabricación ha llegado en España á tal grado de perfeccionamiento, que en condiciones normales nuestros productores podrán siempre luchar con gran ventaja contra los de los demás países. La diferencia en contra suya resulta ahora considerable, puesto que, además del margen que el cambio proporciona al productor portugués, tiene éste en su favor el menor coste de los fletes, etc. A pesar de todo ello, nuestros compatriotas sostienen la lucha, especialmente en lo que se refiere á las clases superiores, ayudados

por sus mejores métodos de fabricación y por la baja que la primera materia ha experimentado en España. En las clases inferiores tiene Portugal mucha ventaja, puesto que los gastos de transporte y la diferencia en los cambios representan para las nuestras un gravamen considerable en relación con los bajos precios que obtienen.

No ha mucho tiempo que la industria corchera en España se reducía casi exclusivamente á la fabricación de tapones; pero últimamente ha tomado gran incremento la elaboración de discos, planchas para forrar el interior de las cajas de municiones, para cascos, plantillas, etc.

II.—La importación de *vinos* españoles en el Reino Unido, á la par de los otros países productores, ha sufrido durante el año 1917 una baja considerable. Esto no es debido á la falta de demanda, sino á medidas dictadas por aquel Gobierno, que limitaron primero á un 25 por 100 y luego extendieron hasta 50 por 100 la importación de este producto con relación á la habida el año de 1913. Otro factor también importante que ha contribuído á dicha disminución ha sido la falta de medios de transporte, lo cual ha impedido la ejecución de pedidos hechos.

Los vinos españoles en el mercado inglés se dividen en tres clases:

Vinos generosos tipo Jerez y Málaga.

Idem íd. íd. Oporto.

Idem de mesa tipo Rioja y Valdepeñas.

Como nota general para los productores de vinos españoles se puede afirmar que vinos (cada uno en su estilo, naturalmente) bien elaborados, pero con bastante cuerpo, son los que el gran mercado inglés prefiere, lo mismo que en los otros mercados en naciones del Norte de Europa.

Hay una razón muy especial para el desarrollo del comercio de nuestros vinos en el Reino Unido, que nuestros exportadores harán muy bien en tener en cuenta. Aparte de las pocas existencias disponibles para la exportación en Francia é Italia, los precios extraordinariamente altos del whisky, el gin y la cerveza, favorecerán el consumo de los

vinos en general y lo desarrollarán con seguridad, porque la destilación de aquellas tres bebidas, ya reducida tan considerablemente por la falta de grano, no ha de recobrar su normalidad durante mucho tiempo.

III.—El negocio de *coñac español* es relativamente de reciente origen en el mercado inglés, y por consiguiente, el consumo está aún en su infancia. A pesar de esto, debido á la falta de coñac francés durante el período de la guerra, la demanda de brandy ó coñac español ha venido á suplantar la deficiencia indicada, logrando obtener debida apreciación. Sin embargo, á causa de la reciente legislación que prohibía en absoluto la importación de aguardientes de España, no ha habido apenas transacciones.

Es indudable que el coñac español bien elaborado y añejado tiene mucho porvenir en aquel mercado, pues el consumidor aprecia justamente las buenas condiciones y el agradable paladar de este producto. Para realzar más el mérito del buen coñac español debiera ofrecerse embotellado con la garantía del productor, evitando así las posibles falsificaciones que en un negocio recientemente implantado como es éste, anula los esfuerzos hechos en el mercado para asegurar su crédito.

IV.—La *cebolla* española, y especialmente la que procede de la provincia de Valencia, es muy apreciada en Inglaterra y tiene siempre gran demanda. Constituye un negocio que se ha desarrollado mucho en época reciente, y los excelentes métodos empleados por los exportadores de Valencia para empaquetar la fruta han contribuído al gran desarrollo de su comercio en dicho país.

V.—En cuanto á las *patatas,* desde el punto de vista comercial y por lo que se relaciona íntimamente con los comerciantes y productores, puede afirmarse que la importación de este tubérculo ha sido nula en el año 1917.

El negocio de la patata temprana llamada «Royal Kidney», ofreció en su principio felices perspectivas tanto á los importadores como á los productores, pues dada la escasez y aun la carencia en algunos meses del artículo en el Reino

Unido, hacía suponer que al llegar la temporada de esta clase especial habrían de obtenerse precios que, sin ser excesivos para la clase obrera de Inglaterra, serían remuneradores.

VI.—Respecto á frutas de Canarias se han hecho en el archipiélago grandes esfuerzos para conseguir vapores en los diferentes puertos de España, y varias personas interesadas en la exportación de frutas y representando á todos los exportadores han gestionado la solución de este grave asunto para las islas, pero no se obtuvo ningún resultado positivo. Las casas importadoras de Londres también gestionaron el fletamento de unos vapores noruegos, pero no se llegó á un acuerdo debido al excesivo flete que pedían (libras esterlinas 20.000 y 22.000 por cada viaje de Canarias á Bristol solamente), que fué imposible pagar, atendiendo al número de huacales de plátanos que cada vapor podía traer.

DINAMARCA

Situación económica como consecuencia de la guerra.—El Vicecónsul honorario de España en Aarhus, Sr. Péter Pétersen, en la imposibilidad de dar informes sobre el movimiento de mercancías de este país, por haberlo prohibido el Gobierno durante la guerra, se limita á reseñar las alteraciones del comercio y la industria en el año 1916. Todas las ramas industriales y comerciales habían sufrido variaciones por las circunstancias anormales creadas por la guerra. El gran movimiento comercial y el máximo de beneficios se obtuvo en el año citado.

Por lo que se refiere á los transportes, dicho año fué un año óptimo para la Marina mercante dinamarquesa, y esto á pesar del aumento de gastos por salarios, carbón, impuestos, seguros, etc.

Como las tasas de los fletes eran enormes, la Marina mercante tuvo un ingreso bruto de 380 millones de coronas, y no ascendiendo los gastos más que á 217 millones, resulta una ganancia real de 163 millones de coronas.

La pesca también proporcionó grandes beneficios en 1916. La suma total producida por la pesca de mar en dicho año fué de 57.792.500 coronas, próximamente, mientras que en 1915 esta suma se elevó solamente á 26.525.000, lo que representa un aumento en los beneficios de 31.267.500 coronas.

El número de barcos destinados á la pesca á fines del año 1916 era de 15.385 con el tonelaje siguiente: 439 de más de 15 toneladas de registro; 1.000 entre 15 y cinco, y el resto menores de cinco toneladas. De estos barcos 3.899 estaban provistos de motor. El valor total de todas estas embarcaciones de pesca se elevaba á coronas 18.845.000, próximamente, y el de los útiles de pesca á 13.102.100.

Durante la primera mitad del año 1916 la agricultura, el comercio y la industria trabajaron en condiciones favorables. En la segunda mitad, por el contrario, se presentaron dificultades por falta de materias primas. Actualmente el comercio está haciéndose, si bien las dificultades profesionales se acentúan cada vez más á causa de la guerra submarina durante el último invierno y de la entrada de los Estados Unidos en la guerra.

La agricultura, debido á que las cosechas de Dinamarca han sido débiles y á la imposibilidad de importar forrajes de América, se encuentra en difícil situación por no poder nutrir los rebaños como anteriormente, viéndose obligados los agricultores á sacrificar gran número de animales.

La industria en sus diversas ramas sufre la insuficiencia de primeras materias. Los fabricantes de margarina, por ejemplo, han tenido que detener completamente sus explotaciones por carecer de copra y otras materias. Esta detención produce grandes trastornos, aumenta el paro forzoso de un gran número de brazos, y siendo la margarina un comestible que se ha hecho casi indispensable en Dinamarca, su ausencia se dejaba sentir de una manera penosa.

La producción de cemento, que en este país había llegado á ser considerable desde hace algunos años, había cesado casi por completo debido á la escasez del carbón. El Gobierno nombró una Comisión cuyo deber era procurar que

el poco cemento que se encontraba se emplease en las construcciones más necesarias.

La falta de carbón causó también una gran disminución en la explotación de fábricas de gas y electricidad. Las fábricas de electricidad empleaban en su mayoría motores Diesen; pero esto no mejoraba la situación, pues los aceites pesados ó para quemar escaseaban también.

Otra de las dificultades que aparecieron en el año 1916 fué la carencia de habitaciones, por haber quedado en suspenso todas las construcciones á causa de haber subido los materiales más de un 100 por 100, no habiendo Empresa que se atreviese á edificar casas en relación con el aumento de población. En Copenhague y en Aarhus, especialmente, había centenares de familias que se encontraban sin domicilio, teniendo que instalarse en las salas de gimnástica, escuelas municipales y otros lugares de vasta amplitud, separando las habitaciones por medio de tablas ó telas y no concediendo á cada familia más que una ó dos de estas habitaciones. También se construyeron barracas de madera, y el Municipio de Aarhus hizo construir algunos edificios permanentes destinados á suplir la falta de albergues.

NORUEGA

Pasta de madera.—De este importante producto y su comercio, con relación al año 1916, da noticia en su última *Memoria comercial* el Vicecónsul de España en Skien, señor Hans Höyer.

El año fué muy bueno para la pasta de madera mecánica y excelente para la pasta de madera química. La prohibición de exportación de la pasta química en Suecia ha contribuído particularmente á ese resultado y ha hecho obtener para los productos de la industria noruega precios muy por encima de aquellos que hubiese podido alcanzar de otro modo. Sin embargo, no eran grandes las cantidades disponibles para la venta, cuando esta situación tan favorable para la pasta química sobrevino en la industria noruega.

En cuanto á la pasta mecánica, hubo un mercado de mucha calma durante la última parte del verano y principio del otoño. Esta situación se debió en parte á los repuestos insignificantes que todavía no estaban vendidos en esta época y á la actitud reservada de los compradores ingleses que aguardaban para hacer sus encargos en la esperanza de ver restablecida la exportación de pasta química en Suecia. Sin embargo, más tarde, hacia la época de Navidad, el mercado se reanimó por ventas para la entrega en 1917.

Los precios de venta para la madera y pasta de madera han sido, pues, elevados, considerados desde un punto de vista general; pero, por otra parte, los exportadores y fabricantes han tenido que pagar la madera muy cara.

En 1914 la madera para fabricar pasta se pagaba á razón de 13 coronas el metro cúbico; en 1915 el precio fué de 15 á 16 coronas, pero hacia el fin de 1916 los propietarios de bosques pedían alrededor de doble precio que en 1915. La madera comprada por las fábricas en 1916 no será utilizada para la fabicación de pasta química hasta 1918, y en esta época la situación anormal, causa de la elevación de los precios, puede haber desaparecido. En general, la fabricación de pasta de madera química, en Noruega, ha sido poco remuneradora en bastante número de años, y no será mejor en mucho tiempo si las fábricas se ven obligadas á vender á los precios corrientes cuando ellas han pagado por la madera precios tan excesivos.

Casi el mismo razonamiento puede hacerse respecto á las fábricas de pasta mecánica.

En cuanto el Sr. Höyer ha podido comprobar—por falta en el momento de bases ordinarias para formar estadística—no hubo en su distrito consular exportación de madera á España durante 1916. Se había exportado alrededor de 110 toneladas de pasta seca, principalmente de abeto y álamo blanco, pagado á unas 300 coronas por tonelada, franco bordo para Bilbao, y unas 200 toneladas para Barcelona.

Ha habido muchos compradores, pero los exportadores

no han podido venderles gran cosa por la interrupción de las comunicaciones marítimas regulares con España.

Calzado.—Según informó el Sr. Escosura, Cónsul de España en Cristianía, hay gran escasez de calzado en Noruega, y aunque el reciente Convenio con los Estados Unidos conceda á Noruega la importación de 200 toneladas de calzado, queda todavía un margen respetable que podía utilizar la producción española tanto por el momento como por el período inmediato á la terminación de la guerra.

Tendrían gran aceptación las botas negras con suela muy fuerte para el invierno (para caballero y señora) y los zapatos de color claro para el verano.

Conviene tener en cuenta que el mercado se presenta bueno tanto para el artículo de lujo como para el corriente. También es posible hacer algún negocio con los zapatos de lona, aunque la estación está ya adelantada.

Las condiciones son: pagar de 5 á 10 por 100 al comisionista, y los precios que se pueden alcanzar bastante elevados, pues un par de botas corrientes cuesta de 50 á 60 coronas, y es de prever que sufran un alza.

Comercio con España.—El Sr. J. C. Harmens, Vicecónsul honorario de España, dice que la venta de artículos españoles en la región de Bergen se efectúa principalmente por medio de representantes á quienes hay que conceder una comisión. Convendría, pues, que los exportadores españoles se dirigiesen á dicho Viceconsulado, que se pone á su disposición para ponerles en relación con esta unión de agentes, Asociación que comprende la mayor parte de los de Bergen.

La compra de vinos se efectúa las más veces directamente en España; pero también se podrían obtener buenos resultados con un representante en Bergen que esté bien relacionado con los importadores de vinos.

A causa de la prohibición de exportar vinos de Francia y las limitadas existencias en el mercado, hay gran de-

manda de vinos de una fuerza alcohólica inferior á 12°, lo que es indispensable garantice el exportador español, puesto que los vinos de mayor fuerza alcohólica no entran por las Aduanas en las actuales circunstancias.

Muy especialmente si la calidad y aroma de los vinos tintos y blancos de España pudieran acercarse más al de los vinos franceses, encontrarían gran mercado en la región.

El momento que deben aprovechar los exportadores españoles para introducir sus productos es el actual, en que las existencias de productos españoles están prácticamente agotadas ó son muy pequeñas á causa de las muchas dificultades que se opusieron á su importación durante la guerra.

Además de los citados, los artículos españoles que mayor importancia tienen para su importación en Noruega son los aceites de oliva y los tomates, que, como es sabido, se utilizan en las fábricas de conservas. Durante la guerra, la importación de estos artículos ha sido escasa, pero es de creer que supere después de ella á la importancia anterior, porque el año pasado se han creado nuevas fábricas que aspirarán, con las ya existentes, á conservar el mercado que conquistaron en Alemania.

Tienen también fácil introducción las naranjas, higos, pasas, uvas, almendras y avellanas.

Tendría aceptación en todos los mercados noruegos el corcho, pues se utiliza para la explotación de la pesca (redes, etc.); los importadores no tendrían inconveniente en adquirir el corcho español si éste pudiera procurarse en la misma forma y precios que el portugués; el corcho para tapones de botellas (portugués) se paga á unos 19 escudos los 100 kilogramos y de 8 á 10 el corcho común.

Por fin, tiene aceptación la sal, aunque lucha con la competencia de las inglesas y alemanas, que pagan fletes más bajos.

MARRUECOS

Exportación é importación españolas en el puerto de Safi. La última *Memoria comercial* redactada por el Cónsul de España en Safi Sr. D. Pedro E. Schwartz, trataba al final del comercio de España en dicho puerto.

Del examen de los cuadros estadísticos y comparativos, referentes á los años 1913 y 1916, deducíanse claras enseñanzas.

Dáse el fenómeno, sin precedente, de que la balanza mercantil en el año 1916 es desfavorable para España; pues sus exportaciones á Safi han sido inferiores á sus importaciones, de modo que si bien ocupa el tercer lugar entre las naciones que han efectuado algunas transacciones comerciales, su puesto es ficticio, y ha desembolsado, comparando exportación é importación, 493.629 francos.

Nótase que las habas figuran á la cabeza como producto comprado en mayor cantidad, pero tuvo por causa el haber sido dictada la prohibición de exportación con posterioridad. En conjunto, puede afirmarse que el aumento de las exportaciones de Safi, durante el año de 1916, dependió de la bondad de la cosecha.

En lo que respecta á las importaciones por Safi, exportaciones españolas, las cifras demuestran hasta la saciedad la apatía de los comerciantes y exportadores patrios; pues no tiene razón de ser el que hayan sólo aumentado las ventas en 17.154 francos, atendiéndose á la proximidad de España, á la diferencia en más del año 1915 y á las circunstancias de la guerra, en que colocada España en situación de neutral y desaparecidas Alemania, Austria-Hungría y Bélgica del mercado marroquí, los rumbos comerciales deberían haberse dirigido hacia nuestra patria, aprovechándonos y tratando de subsistir, si no en todo en parte, la ausencia de aquellos países suministradores. No se podía decir que los productos españoles por el precio de coste no se prestan á competencia en aquel mercado, pues la vida se ha encarecido de tal modo en Marruecos, que los indígenas aceptan y pagan las mercancías que eran oriundas de los Imperios centrales. Esto ha sucedido, por ejemplo, con las bujías francesas, que por el alza del precio se han introducido en Marruecos con éxito lisonjero.

Podría alegarse que los momentos y las sucesivas restricciones de exportación dictadas en España habían contribuído á la inclinación de la balanza y, lo que es más claro, que los exportadores prefieren vender sus mercancías en países que las pagan mejor y donde ya tienen sobradamente acreditado el mercado nacional; pero no es menos cierto que los productos y manufacturas de más fácil entrada en el Imperio son totalmente diferentes á aquellos que son base de transacciones en otros continentes. Los indígenas—lo vienen repitiendo los funcionarios de la Carrera en todas las Memorias comerciales—no paran mientes en la calidad del género; se fijan en la cantidad que satisfacen.

Por esto en 1916 desapareció del mercado el azúcar refinado español, porque era de buena calidad, y se aspiró á venderle á muy alto precio comparado con el de otros países; adviértase, sin embargo, que si hoy se exportase podría venderse bien.

Deberían compenetrarse los tenedores de industrias algodoneras de Cataluña de que los residuos de la fabricación de tejidos que destinan á otros países sirven, arreglados con poco coste y poca elaboración, para ser presentados en Marruecos, y que se ganaría más que teniéndolos sin uso en sus fábricas.

A los exportadores de frutas frescas que luchan para obtener facilidades en el continente europeo, les convendría saber que todos los caminos son buenos y que es preferible traer la fruta con rapidez á Africa que correr los riesgos de la presente campaña, tanto más cuanto es conocidísima la forma como se halla constituído el Protectorado francés en Marruecos y la manera como las autoridades indígenas apoyan con sus disposiciones á las necesidades de Francia.

Tampoco se justifica la disminución de las exportaciones patrias en cemento, dado el precio que ha alcanzado y la ausencia de otros países suministradores. Menos se explica el por qué se ha desembarcado más cantidad de vino ordi-

nario en 1915, y para no cansar, lo mismo, repite el Cónsul, de las legumbres frescas, fruta seca, camas de metal, lencería cosida, animales vivos, pieles y peletería, judías y pimiento.

Es evidente que para que estas exportaciones nacionales se verifiquen hace falta la protección oficial; pues conocido el plan adoptado por la Residencia de Francia, en lo que concierne á vías de comunicación terrestres, el exportador español que desee vender sus mercancías en Safi se ve obligado á transportarlas por mar. Antes la Compañía valenciana Correos de Africa (hoy Transmediterránea) embarcaba y desembarcaba en Safi varios cientos de toneladas; pero esta escala fué suprimida y sus vapores, desde Casablanca, zarpan para Canarias con grave perjuicio para los intereses españoles y para los súbditos comerciantes residentes en aquella demarcación consular.

ARGELIA

El comercio de frutas.—La Cámara de Comercio española en Argel y Constantina, para demostrar el interés que para Argelia tiene el desarrollo de la industria agrícola, en la parte que á los frutales se refiere, hace notar en su última *Memoria comercial,* que con cerca de millón y medio de árboles frutales (naranjos, mandarineros y limoneros ó azamboos), no participó en 1915 más que en un 7 y medio por 100 en la importación de frutas en Francia.

Efectivamente, sobre 1.213.751 quintales, que según el «Cuadro general del Comercio y de la Navegación», publicado por la Dirección general de Aduanas, importó Francia, correspondieron á Argelia 30.798 quintales de naranjas y limones y 49.176 de mandarinas, mientras que las importaciones de España fueron, respectivamente, de quintales 1.062.491 y 29.793, ó sea, en conjunto, un 90 por 100 del total.

La parte que en las mismas corresponde á Italia, sólo

reviste importancia por lo que toca á los limones, de cuya fruta envió 32.050 quintales y 2.165 de mandarinas.

Debe, pues, Argelia luchar, principalmente, contra la competencia de España en el mercado francés.

Sabido es que los productos españoles de esta naturaleza se hallan actualmente gravados con un derecho aduanero de cinco francos los 100 kilogramos á su entrada en Francia, y este impuesto, con su elevación á 7'50 que solicitan los productores argelinos, no basta á contrarrestar la diferencia en el precio del transporte.

En España se están realizando activos trabajos para combatir la crisis por que atraviesa el mercado de frutas, especialmente después del comienzo de la guerra. Entre los medios de defensa propuestos por los interesados, hay que citar la mayor reducción de las tarifas de ferrocarriles, la creación de trenes rápidos para el transporte de las frutas, el estudio de los mercados de producción norteafricanos y de los de Italia y Turquía asiática y la admisión con franquicia de derechos del material de envase.

MÉJICO

El petróleo.—El Cónsul de España en Tampico achaca las dificultades para la exportación á España del petróleo mejicano á que todas las Compañías que en la actualidad pueden exportar petróleo por disponer de barcos petroleros son norteamericanas ó de países aliados de los Estados Unidos, y claro está que no pueden hacer embarque para España por haber prohibido el Gobierno de Wáshington la exportación del citado artículo para la Península.

Lo mejor sería—dice—para remediar la falta de petróleo y sus subproductos en España, que se fundara una Compañía española de vapores petroleros y refinería.

El negocio sería magnífico. Baste decir que hay varias Compañías explotadoras de pozos petroleros en cuyas Juntas directivas predomina el elemento español y mejicano, que están dispuestas á vender grandes cantidades de petróleo crudo al precio de 20 centavos oro americano el barril de 42 galones en la boca del pozo.

Comercio de aceite de oliva en Tampico.—Según el Cónsul de España en Tampico Sr. Sostoa, uno de los artículos españoles cuya importación en este puerto podría ser muy importante, pero que es insignificante, debido á la desidia de nuestros exportadores, es el aceite de oliva bien refinado.

A pesar de ser españolas, en su mayoría, las casas importadoras, el aceite que antes de estallar la guerra mundial dominaba este mercado era el francés, marca «Betus», de Burdeos, que se importaba principalmente en latas cilíndricas de medio y un litro.

El poco aceite español que iba á esta plaza era andaluz, que al calentarse produce un olor muy fuerte, que á la mayoría de la gente desagrada mucho.

Para abrir el mercado á nuestros aceites habrá que mandar un producto bien refinado.

Insiste el Sr. Sostoa en llamar la atención de nuestros exportadores sobre este mercado de Tampico, plaza tan descuidada por ellos, que antes de transcurrir muchos años será el puerto distribuidor principal de esta República.

CHILE

Los nitratos.—Con la previsión y acierto que distingue al Centro de Información Comercial del Ministerio de Estado, se ha recomendado á los Cónsules españoles que estudien la situación de los mercados, y sobre todo las existencias con que contarán ciertas industrias al terminarse la guerra. Entre ellas se citan los nitratos de Chile, y nuestro Vicecónsul en Iquique, Sr. Pinedo, se apresuró á remitir interesante informe sobre este producto.

Los establecimientos salitreros en actual explotación, dice, producen alrededor de cinco millones y medio de quintales al mes de nitrato de sosa, que se exportan por los

puertos de Pisagua, Junin, Caleta Buena é Iquique, pertenecientes á la provincia de Tarapacá, y Tocopilla, Antofagasta, Mejillones, Caleta Coloso y Taltal, pertenecientes á la provincia de Antofagasta.

El siguiente cuadro demuestra el nitrato producido y exportado durante los últimos años, en quintales españoles:

	Producido.	Exportado.
Del 1.° de Julio al 30 de Junio:		
1915-16	57.715.383	55.286.393
1916-17	63.209.351	62.249.529
1917-18	64.763.489	63.325.382

Como la producción es algo mayor á la exportación y había existencias de años anteriores, puede calcularse que hay una existencia disponible de unos 20 millones de quintales españoles.

Al terminar la guerra ha de paralizarse la gran demanda que actualmente tiene el nitrato chileno para la fabricación de explosivos, lo que traerá como consecuencia directa el aumento de las existencias disponibles y la paralización de algunos establecimientos productores de nitrato, hasta que el mercado vuelva á su normalidad. Por consiguiente no es de temer que falten nitratos en España si hay medios de transporte de Chile á la Península.

Dada la fabricación de nitratos extraídos del aire, producidos en Europa y Estados Unidos para las necesidades de la guerra, el gran problema para Chile es saber si ahora, terminada la guerra, esas fábricas, implantadas en diversos países, podrán producir todo el nitrato que necesiten las industrias y la agricultura á precios que el salitre no pueda competir. Parece que el nitrato producido en las fábricas no es tan buen fertilizante como el salitre natural que se produce en Chile. De todos modos, es indudable que al terminar la guerra ha de sufrir una fuerte crisis la industria del salitre en Chile. Ya el Gobierno se está preocupando, y

hoy se discute el punto en toda la República y se trata de buscar los medios para combatir el peligro en caso de que se presente.

A juicio del Sr. Pinedo, el salitre chileno tendrá siempre mercado, y los resultados con él obtenidos serán superiores á los que se obtengan con otros abonos similares. Para combatir á sus competidores han de buscarse recursos comerciales; tal vez el Gobierno de Chile tendrá que modificar la forma en que actualmente cobra los derechos de exportación (más ó menos 32 peniques por quintal), se buscarán medios para abaratar la producción, se conseguirán fletes más baratos y, sobre todo, se perfeccionará la elaboración para obtener mejores rendimientos.

Poco se ha adelantado en este sentido. Hay muchas personas que constantemente trabajan buscando la perfección en la elaboración, pero los mejores resultados han llegado sólo hasta un aprovechamiento alrededor del 70 por 100 de los *caliches* que se tratan en las máquinas. De modo que, en el mejor de los casos, hoy se queda en el ripio (desperdicios) la tercera parte del salitre que se lleva á la máquina. El día que el aprovechamiento sea total, es decir, cuando se pueda extraer de los *caliches* que van á la máquina el total del salitre que contienen, el costo del salitre chileno, unido á su bondad, no reconocerá competidor ninguno en el mercado.

Otro perfeccionamiento, al que es fácil llegar cuando la guerra termine, es el de la separación de las distintas substancias que hasta la fecha se han exportado unidas al salitre. Desde luego, se está separando ya en varias oficinas salitreras el nitrato de potasa, que hasta hace poco se mandaba al extranjero mezclado y asimilado al nitrato de sosa. Con procedimientos modernos se llegará también á separar del salitre, además del nitrato de potasa, el nitrato de calcio, el cloruro de potasio, el cloruro de sodio y la sal de Glauber. Productos todos de gran aplicación en las industrias y de mayor precio que el nitrato de sosa.

Actualmente se extrae durante la elaboración del nitra-

to de sosa el yodo que los *caliches* contienen. La producción mensual alcanza á varios miles de quintales y podría aumentarse, si fuese necesario, pero ya actualmente se produce una cantidad mayor á la que se consume en el mundo. Los productores de yodo están todos asociados y consignan sus productos á los Sres. Anthony Gibbs & Son, de Londres, que son los únicos vendedores de yodo, al precio aproximado de 10 peniques y medio la onza.

El mercado del salitre ha experimentado siempre grandes alteraciones. Los productores están asociados para hacer propaganda, pero no para efectuar las ventas, lo que ha motivado en toda época grandes alzas y bajas producidas la mayor parte de las veces por los especuladores. Las ventas se hacían por medio de corredores, entendiéndose el pago más ó menos á un mes fecha del contrato de venta. Como actualmente los únicos compradores puede decirse que son los Gobiernos de los países aliados, han nombrado un Comité de compras en Londres, y este Comité está señalando el precio que debe pagarse por el salitre, de modo que por el momento han desaparecido las grandes fluctuaciones que hasta hace poco sufría el precio del salitre chileno.

La exportación de salitre á España ha aumentado bastante estos últimos años, pero aun no pasa de cinco ó seis cargamentos en el año, con un total aproximado á 600.000 quintales. Principalmente va á Bilbao, donde se usa para producir explosivos.

El Sr. Pinedo se pone incondicionalmente á las órdenes de toda persona que desee conocer cualquier dato que con esta industria se refiera.

Productos españoles de gran consumo en la provincia de Tarapacá.—El mismo Sr. Pinedo, en otro informe da noticia de los productos españoles que podrían venderse ó aumentar su venta en dicha provincia chilena. Citaremos los siguientes:

Aceite de oliva.—En botellas y en latas desde un litro á 25 litros. Hay restricción en España para la exportación de

este producto. Sólo pueden exportarlo firmas que tengan marcas especiales registradas antes de la guerra europea, y no las hay en Iquique. Esta plaza se surte de importadores de Valparaíso y el aceite español fino es el que más se consume. Del Perú se importa un aceite de algodón en latas de 25 libras, del que se consume una gran cantidad por ser inferior en precio al aceite español de olivo.

Agua de azahar.—Ha tenido muy buena aceptación el agua de azahar española en botellas azules de medio á un cuarto de litro.

Aguas minerales purgantes.—El agua que más se usaba era la de Janos ó Apenta. Sería ésta muy buena ocasión para introducir las aguas purgantes españolas, como Loeches ó Carabaña. Actualmente se importa algo de agua Rubinat, y ha tenido muy buena aceptación, pero está en una sola mano y no hay propaganda ni competencia.

Aguas minerales gaseosas.—Esta provincia consume mucha agua gaseosa, ocupando el primer lugar entre las extranjeras la Soda Water, inglesa. Aguas españolas, bien presentadas en botellas de un cuarto y medio litro, podrían tener buena aceptación. El país produce muchas de estas aguas y en la provincia es el agua mineral de Jahuel la que más se consume. Antiguamente se importaba agua de Apolinaris, pero venía muy mal presentada en envase de un litro, muy quebradizo y sumamente cara. También venía agua de Solares, pero ha cesado también su importación. El Vichy español que se produce en Cataluña podría fácilmente reemplazar al Vichy francés, que ha dejado de importarse. Hay un gran mercado que trabajar para todas las aguas medicinales que produce España.

Anís en grano.—Se consume bastante; se importa algo, pero debería importarse mucho más, pues viene de otros países que no lo producen en la abundancia que España.

Armas.—Se importan muchos revólveres de Eibar, pero son de calidad muy inferior á sus similiares americanos. España produce muy buenas armas de fuego y podría competir con los Estados Unidos, que son hoy los dueños de

estos mercados. Arma blanca se usa poco, siendo casi desconocidas las facas de Albacete y los puñales de Toledo.

Artículos para dentistas.—Casi todos los dentistas mantienen relaciones con la Sociedad de Dentistas de Madrid, y muchos de ellos importan antisépticos del Dr. Blanque, de Barcelona. Estos productos tienen muy buena aceptación, y sería fácil trabajarlos en mayor escala.

Azafrán.—Se usa mucho y se importa en gran escala de España, quien debería ser la única proveedora del producto.

Azulejos.—Se usan poco, principalmente porque no son conocidos; pero empeñándose podrían introducirse en gran escala, ya que este clima es tan parecido al de Andalucía.

Bolsillos de oro y plata.—Los producidos en Baleares y Barcelona han empezado á tomar directamente el mercado. Hasta antes de la guerra iban bajo catálogos de casas alemanas. Debe hacerse mayor propaganda con catálogos impresos, á fin de que los importadores todos se impongan de que esos bolsillos se producen casi exclusivamente en España y se provean directamente de los fabricantes, sin intermediarios. Deben modificar también sus condiciones de venta, no exigiendo pago adelantado, como lo hacen actualmente.

Calcetines de lana, algodón y demás tejidos de ídem.—Hay un gran mercado que tomar. Algunos de estos tejidos están importados por casas alemanas y francesas de procedencia española. El fabricante debe introducir su producto directamente, sin intervención de casas extranjeras que se llevan la mejor parte de la ganancia, sólo porque pagan el producto al contado.

Calzado.— Se importa mucho calzado de los Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Suiza, para hombres, señoras y niños. Una casa trajo calzado español y fué muy bien aceptado por el público, pero resultaba un poco caro y no se pudo repetir la experiencia. Indudablemente, el calzado español tiene mercado en América, pero hay que abaratarlo y ofrecerlo á los importadores.

Conservas alimenticias.— Podría aumentarse la importación de España. Los Sres. Trevijano, Hermanos, de Logroño, han demostrado lo que puede hacer una firma emprendedora llenando esta República de sus productos. Si fuesen imitados por otros fabricantes en el ramo, pronto ocuparía España el primer lugar entre las naciones introductoras de conservas alimenticias. Esta provincia consume muchas conservas de todas clases, legumbres, aves, carnes, jamones, pescados, cereales, frutas al jugo en mermelada y secas, etc., etc.

Coñac.—Se está trayendo bastante de España; principalmente, D. Pedro Domecq ha aumentado considerablemente su exportación á Chile, porque ha sabido hacer una propaganda activa y eficaz. Otros productores podrían introducir sus productos, principalmente las Bodegas Bilbaínas, que cuentan con tan gran capital y producen buen coñac.

Drogas de todas clases.—Los fabricantes españoles, si ponen en ello un poco de empeño, tienen en Chile un magnífico campo para sus productos de todas clases. Vienen principalmente de Francia, pero en España se producen similares que no sería difícil colocar.

Imágenes, bordados para iglesias, etc., etc.—Necesita este artículo un poco de propaganda. En América la corriente del importador es pedir sus artículos á Inglaterra, Francia, Italia, los Estados Unidos, Alemania, Bélgica, etcétera, etc., no á España, porque ignora la mayor parte que en España se produzcan artículos manufacturados para la exportación. Haciendo propaganda por medio de viajeros, cartas, catálogos, listas de precios, impresos, avisos en los periódicos, etc., sería fácil conquistar estos mercados. En Chile hay muchas iglesias y se importan muchos ornamentos; los productores de estos artículos fácilmente podrían introducirlos de España.

Pescados en aceite.—Tienen mucha aceptación, sobre todo las sardinas, que constituyen el alimento de las clases trabajadoras. Todos estos productos se fabrican muy bien en España y se importan en abundancia en esta República,

pero falta un poco de propaganda para que su consumo sea mayor. Angulas, calamares, merluza, bonito y bacalao puede decirse que no tienen competidores extranjeros; pero sardinas, anchoas, arenques, truchas, salmones y langostas, tienen que luchar con la competencia de Francia, Italia y los países escandinavos. El pescado en sal tiene poca aceptación, fuera de las anchoas que se consumen bastante.

Pimentón.—Se trae bastante de España. Principalmente viene en latas grandes de 25 libras. Sería más fácil su venta si también se trajese en latas más pequeñas, hasta de una libra, pero en calidad fina.

Plomo.—Se ha importado mucho plomo español con marca inglesa y vendido por firmas de dicha nacionalidad. Hay un gran mercado para plomo en lingotes, láminas desde un octavo de pulgada á media ídem, tubos para gas y perdigones. Se debe evitar el intermediario y vender el producto como español.

Tejidos.—Se importan bastantes de España, pero podría aumentarse la importación con un poco de propaganda. Vienen muchas telas de Cataluña con nombres de fabricantes extranjeros y se venden como productos ingleses ó franceses. Produciendo buena calidad, como se produce, debería expenderse el artículo como español y con el verdadero nombre del fabricante.

Vinos.—Se importan mucho los de Jerez, Málaga, Moscatel, Oporto, Pedro Jiménez, etc., etc. Vienen algunos con marca inglesa de muy buena calidad. D. Pedro Domecq ha conseguido introducir su champagne, que tiene bastante aceptación. Otros productores podrían hallar mercado.

Vinos de mesa vienen poco. En la provincia sólo se conocen los de las Bodegas Francoespañolas de Logroño y los vinos tintos del Marqués de Riscal. Se venden á precios demasiado subidos, por lo que su consumo es pequeño. En ese renglón los productores españoles de vinos embotellados podrían hacer grandes ventas.

URUGUAY

Comercio con España.—En su último informe comercial el Cónsul de España en Montevideo, Sr. Arregui, inserta los datos del tráfico total uruguayo con los principales países en 1916 y las estadísticas comparadas del comercio hispano-uruguayo.

De dichas estadísticas resulta:

1.° Que el comercio hispano-uruguayo aumentó en 1916, con respecto á 1915, en 1.200.399 pesos.

2.° Que la proporción—que aquí se refiere al comercio global del Uruguay en cada año—acreció en 1916, relativamente á 1915, en 1'06 por 100.

3.° Que en exportación é importación—aludiendo siempre al comercio entre España y el Uruguay—la balanza mercantil acusa las siguientes variaciones á favor de esta República: en 1915, 195.848 pesos; en 1916, 916.473.

4.° Que España ocupa en la importación uruguaya el quinto lugar; en la exportación del Uruguay el sexto, y en el orden del comercio global también el sexto, durante el año 1916. Estamos, pues, en la misma situación del año 1915, exceptuando el avance de un punto en nuestras exportaciones durante 1916, á pesar de las restricciones consiguientes en virtud de la carestía de las subsistencias en la Península y de las disposiciones prohibitivas del Gobierno español.

Teniendo á la vista los cuadros de exportación é importación que figuran en el informe del Cónsul, resulta que el valor total de la exportación española al Uruguay fué (1916) de 2.517.000 pesos, de los que casi todo corresponde á comestibles y bebidas (63'50 por 100), artículos de tienda y mercería (18 por 100), materias primas (10 por 100) y artículos de ferretería y papelería (6 por 100).

La exportación del Uruguay á España, por valor de 3.433.000 pesos, consiste casi toda (el 95 por 100) en lanas y cueros secos, salados y curtidos.

Proporcionalmente á las cifras con que cada país ha concurrido á la importación uruguaya, corresponde á España el 7'13 por 100 en 1916; en 1915 alcanzó á 6'51 por 100.

Relativamente á la exportación del Uruguay, pertenece á España, en 1916, el 4'95 por 100 de su valor real, y en 1915 el 3'37 por 100.

BRASIL

Mercado de artículos españoles.—Del Vicecónsul honorario de España en Florianópolis, Sr. Freyesleben, son los siguientes datos:

Vinos de Rioja.—Nuestro Vicecónsul está vivamente empeñado para introducir en el Estado de Santa Catalina el delicioso vino de mesa marca «Rioja», para cuya propaganda pidió á varios exportadores muestras sin valor mercantil, siendo el éxito infalible.

Aceites puros de oliva.—También tiene en este Estado grande aceptación, siempre que vaya acondicionado en barriles de 50 á 60 kilogramos, peso neto, visto que los frascos y latas pagan el peso bruto por líquido.

Frutas secas.—Se ha disminuído el consumo, debido al exorbitante precio de venta motivado por el acondicionamiento de las mismas en cajitas de madera, que pagan el peso bruto por neto, de modo que una caja de un kilogramo de peso contiene 350 gramos líquidos de fruta y 650 gramos de tara, siendo, por consiguiente, considerado un artículo superfluo, que no está al alcance de la clase obrera y sí sólo de las clases acomodadas.

Si la fruta fuese en pequeños barriles, de 15, 20 y 25 kilogramos neto, la tara sería insignificante y la mercancía conservaría su frescura y agradable sabor y apariencia, su aroma, y especialmente su duración en buenas condiciones.

Hilo rojo.—El hilo rojo en carretes y bobinas, para la fabricación de medias, tiene aquí grande aceptación, pues existen varias fábricas, completamente paralizadas por falta de materia prima.

En este Estado no existen tejidos de algodón de procedencia española; son, por tanto, completamente desconocidos.

*
* *

El mismo Sr. Freyesleben añade en otro informe que sería de gran rendimiento la introducción en aquel mercado de pasas, higos y ciruelas, acondicionadas en pequeños barriles de 10, 20 y 25 kilogramos, como igualmente el vino de mesa Rioja tinto.

Ha recibido de alguna casa comercial de Málaga catálogos y precios corrientes de frutas y vinos, y pronto seguirán pedidos de ensayo de casas solventes de Florianópolis.

También de la casa Ramos y C.ª, laboratorio y farmacia americana en Tetuán (Marruecos), ha recibido listas de precios de esencias de frutas, de cuyos productos ha hecho activa propaganda, á la que seguirán oportunamente pedidos de ensayo.

Convendría que otras casas siguieran el ejemplo de las citadas, para la prosperidad del comercio entre España y el Brasil.

Pimentón.—Dice el Sr. Motta, Cónsul de España en Río de Janeiro, que el pimentón, allí llamado *colorau*, se vende á 10.000 reis la lata de cuatro kilogramos, siendo de primera clase, y á 8.000 reis si es de segunda. Las latas están muy bien presentadas, con tapadera de ajuste perfecto.

El pimentón se exporta de Murcia en cáscara y se muele en el país, porque en cáscara satisface solamente la décima parte del derecho de importación.

En Río de Janeiro hay una Compañía que tiene la exclusiva para moler el pimentón.

Las aplicaciones de este artículo son las corrientes y conocidas.

ESPAÑA SEGÚN EL ESCRITOR ÁRABE MAZUDI

Este geógrafo, que vivió en el siglo x, dedica muy pocas páginas á la geografía española; pero en nuestro afán de ir publicando lo más saliente de cuanto se haya escrito respecto de nuestro país por los hombres más eminentes, vamos á transcribir sus noticias.

En un párrafo relativo al Mar Mediterráneo dice: Este mar comienza por un brazo que se desprende del Océano, cuya parte más estrecha se encuentra entre Tánger y Ceuta. Este paso, conocido con el nombre de Sila (quizá Scyla), apenas llega á tener 10 millas de ancho y se denomina el Estrecho. En el punto de unión del Mediterráneo y del Océano se encuentran dos faros de cobre y piedra edificados por Hércules. Están cubiertos de inscripciones y coronados de estatuas, que parecen decir: «No hay ruta ni vía después de nosotros para los que del Mediterráneo quieran entrar en el Océano». En efecto, ningún navío lo recorre. Se ha afirmado que estos faros no se hallaban sobre el Estrecho, sino en dos islas del mar circundante próximas á la costa.

Cita después el caso de un natural de Córdoba que reunió á varios jóvenes compatriotas y se embarcó, navegando por el Océano y volviendo al cabo de algún tiempo cargados de botín.

Más adelante añade: El Rey de España se llamaba Loderik (Rodrigo), que era nombre común á todos los Reyes de España. Ciertos autores pretenden que tomaron su origen de Esban (Yspan), pueblo descendiente de Jafet, hijo de Noé, del cual no queda ningún vestigio; pero la opinión más extendida entre los musulmanes que habitan España es que Loderik pertenecía á los Galos, una de las naciones de los francos. El último Loderik fué muerto por Tarik, lugarteniente de Muza, hijo de Noçeir, cuando hizo la conquista de España meridional y se apoderó de Toledo, que era la capital.

Esta ciudad está bañada por un gran río llamado Tajo, que procede de Galicia y de los Bascos, pueblo poderoso, cuyo Rey estaba en guerra con los habitantes de España. El Tajo, que desagua en el Mediterráneo (!), es uno de los más célebres del mundo. Pasa delante de Talavera á alguna distancia de Toledo, y en esta villa los antiguos Reyes han construído sobre él un gran puente llamado Cantara-es-Saif. Es una obra célebre, cuyos arcos son todavía más notables que los del puente de Samosata, etc.

La ciudad de Toledo está rodeada de murallas muy fuertes.

A continuación cita varios sucesos históricos.

Como la ciudad tuvo que sufrir mucho con el asedio, Córdoba quedó por capital. Dista de Toledo siete jornadas y tres solamente del Mediterráneo (!). Hay también que mencionar á Sevilla á una jornada de la costa, siendo precisos dos meses para atravesar este Reino floreciente que no tiene menos de 40 ciudades notables.

Zamora era capital de Galicia; esta ciudad, rodeada de siete murallas de una construcción muy sólida, trataron de hacerla inaccesible los antiguos, estableciendo en ella taludes y fosos llenos de agua. Abderraman tomó los dos primeros recintos (año 327), pero los habitantes le hicieron experimentar pérdidas tan considerables que, según datos oficiales, llegaron á 40.000 hombres, y según otros á 50.000. Los gallegos y los vascos tomaron entonces la ofensiva y se apoderaron de las villas situadas en la frontera de España del lado de los franceses, tales como Narbona, que perdieron el año 330 con otras plazas.

En nuestros días (año 332) la frontera musulmana en el Este de España pasa por Tortosa, después sigue á Fraga, edificada sobre un gran río, y luego á Lérida. Es aquí donde España es más estrecha, comenzando luego la tierra de Francia.

Antes del año 300, barcos conduciendo millares de hombres abordaron á España, donde hicieron grandes estragos sobre las costas, y los habitantes decían que eran Magos que venían á atacarles cada doscientos años, y penetraban en el Mediterráneo por un canal distinto del de los faros de bronce.

El ámbar es abundante en la costa occidental de España, y se envía á Egipto y á otras partes. Desde Santarén se lleva también á Córdoba y á Sidonia, pero es de calidad inferior. Es posible que el ámbar que se encuentra en el Mediterráneo haya sido conducido del mar de España por la comunicación que existe entre ellos.

España posee minas considerables de plata y cinabrio; los productos son de calidad superior y se expiden á todos los países musulmanes é infieles. También se exporta azafrán y raíz de jengibre.

A. B.

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 24 de Junio de 1918.

Presidencia del Sr. Ugarte.

Abierta la sesión á las diez y ocho horas, con asistencia de los Sres. Marqués de Foronda, Alvarez Sereix, Caballero de Puga, Pérez del Toro, Jiménez Lluesma, Borrajo, Marqués de Olivart, Cañizares, García Alonso, Ciria, Martín Peinador, Becker, Méndez, Buen, Merino, López Soler, Blázquez y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ingresó en la Sociedad, con el carácter de Vitalicio, el Sr. D. Angel Spiridonos Metaxa, Doctor en Derecho y Vicecónsul honorario de España en Atenas-Pireo.

Se participó la defunción del Socio Excmo. Sr. D. Julián Juderías. El Sr. Presidente pronunció breves y sentidas frases expresivas del dolor de la Sociedad por la gran pérdida que ésta acababa de sufrir con la muerte del señor Juderías, que en plena juventud había logrado figurar en primera línea entre los cultivadores de las Ciencias históricas, políticas y sociales. Todos los Sres. Vocales presentes se adhirieron á las palabras del Sr. Ugarte y se acordó transmitir á la Sra. Viuda estas manifestaciones de pésame de la Corporación.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Cubillo, haciendo constar cuánto agradecía el

pésame de la Junta por la desgracia de familia que había sufrido.

Del Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, enviando el tomo III del Censo de la población de España en 1910.

Del Ateneo Hispanoamericano de Buenos Aires, agradeciendo las publicaciones de esta Sociedad que se le habían remitido.

Del Sr. D. Baldomero Peláez, de Barcelona, pidiendo datos biográficos del Sr. D'Almonte y algunas de sus publicaciones. Se acordó complacerle en cuanto fuera posible.

Quedó aceptado el canje de publicaciones con la Liga Africanista.

Por ausencia indefinida de los Vocales Sres. D. José Centaño y D. Francisco Gorostidi fueron nombrados para sustituirles, con el carácter de interinos y de conformidad con el artículo 26 de los Estatutos, los Sres. Conde de Villamonte y D. Eduardo Moreno Rodríguez.

El Sr. De Buen presentó una nota de los trabajos que bajo su dirección se proponía realizar durante el actual verano el Instituto español de Oceanografía. Se recibió dicha nota con mucha gratitud y se acordó su inmediata inserción en el BOLETÍN.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión, advirtiendo el Sr. Presidente que se entraba en período de vacaciones hasta el primer lunes de Octubre próximo, y que si durante el verano fuera preciso reunir la Junta directiva se citaría á los Sres. Vocales residentes en Madrid.

Eran las diez y ocho horas y cuarenta minutos.

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el 24 de Junio de 1918.

Con la presidencia del Sr. Ugarte se abrió la sesión á las diez y ocho horas y cuarenta minutos, y en ella dió el

Sr. Caballero de Puga la conferencia que había ofrecido sobre el tema «España ante las consecuencias económicas de la guerra».

El conferenciante fué muy aplaudido por los Socios y por el público que había acudido á oirle, y después de breves frases que el Sr. Presidente pronunció para dar las gracias y felicitar al Sr. Caballero de Puga, se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas y cincuenta y cinco minutos.

ÍNDICES

DEL TOMO XV (1918)

DE LA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

I

ÍNDICE GEOGRÁFICO

Páginas

EUROPA

España.—Su población en 31 de Diciembre de 1917..... 252
Reforma de la Nomenclatura geográfica de España. *(Actas de las sesiones)*..... 185
Información geográfico-comercial: la producción española en los mercados extranjeros..... 433
Mapa de España de los PP. Martínez y de la Vega. *(Actas de las sesiones)*..... 184 y 262
Los Parques nacionales en España..... 376
La producción y la riqueza agraria en España..... 56
La producción industrial en España..... 81
La producción minera de España en 1917..... 417
Fabricación de azúcar en España..... 378
El comercio exterior de España en 1917..... 377
Emigración española transoceánica en el verano de 1917 28
Idem íd. en el primer trimestre de 1918..... 254

Páginas.

Estudios de Oceanografía en España. *(Actas de las sesiones)* 179
Trabajos para este verano (1918) del Instituto español de Oceanografía 248
Escuelas de Náutica. *(Actas de las sesiones)*..... 170
Cosas notables de algunas localidades españolas, según los cantares y frases populares..... 5
Apodos que aplican á los habitantes de algunas localidades españolas los de los pueblos próximos á ellas... 331
España según el escritor árabe Mazudi..... 460
La constitución estratigráfica del Moncayo..... 255
Las minas de lignito en la provincia de Barcelona..... 169
La barraca valenciana..... 281
La zona seca de la provincia de Alicante..... 256
Las lagunas de Ruidera..... 363
Oscilaciones del litoral del Sur de España..... 243
El proyecto de túnel bajo el estrecho de Gibraltar y los puertos del Noroeste de España..... 382
La raza de los Atlantes en Canarias..... 379

***

Francia.—El olivo y el aceite en la región de Marsella..... 170
Italia.—La fuerza hidráulica en los Valles de La Sila..... 385
Suiza.—Comercio con España..... 433
Gran Bretaña.—Corchos, vinos, coñac, cebollas, patatas y frutas de España..... 436
Dinamarca.—Situación económica como consecuencia de la guerra 439
Noruega.—Los aceites, los tomates y el corcho españoles..... 173
— Pasta de madera..... 441
— Calzado 443
— Comercio con España..... 443

***

Páginas.

La producción de hulla en Europa y en los Estados Unidos... 387

ASIA

Indochina francesa.—Datos de producción agrícola..... 386

AFRICA

Marruecos.—Estudios marroquíes:
Los primeros pobladores..... 41
El Santuario de Abd-es-Salam..... 49
La Maya en Marruecos..... 55
— La zona de influencia española: reseña geológica y descripción geográfica..... 121 y 201
— Protectorado francés: Datos de producción agrícola..... 374
— Exportación é importación españolas en el puerto de Safi 444
— Las comunicaciones con Uxda..... 384
Argelia.—El comercio de frutas..... 447
Africa ecuatorial francesa.—Datos de producción agrícola..... 373

***

Ideas sobre una red de ferrocarriles en Africa..... 393

AMÉRICA

Argentina y Chile.—El rey de la Patagonia..... 257
Chile.—Los nitratos 449
— Productos españoles de gran consumo en la provincia de Tarapacá 452
Uruguay.—Comercio con España..... 457
Paraguay.—Datos de producción agrícola..... 372
Brasil.—El río Aripuana..... 30
— Mercado de artículos españoles..... 458
— Pimentón 459

Páginas

Colombia.—Datos de producción agrícola 371
Panamá.—Datos de producción agrícola 372
Méjico.—El petróleo 448
— Comercio de aceite de oliva en Tampico 449
— El Chapapote ó Chapopote 31

***

La producción de hulla en los Estados Unidos y en Europa... 387

OCEANIA

Australasia.—Juan Fernández y el descubrimiento de la Australia 347
Oceanía francesa.—Datos de producción agrícola 369

GEOGRAFIA GENERAL

Diccionario de Voces geográficas. *(Actas de las sesiones)* 178
Transcripción de nombres geográficos 162

***

La producción y el comercio del trigo 81
Datos de producción agrícola 366

***

Necrología.—El Barón Etienne Hulot 388

***

Crónica geográfica ..... 28, 169, 252 y 376

***

Actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y su Junta directiva ..... 32, 68, 109, 175, 260, 389 y 463

Páginas.

INFORMES Y NOTICIAS BIBLIOGRÁFICAS

Geografía general del país vasco-navarro, dirigida por Francisco Carreras y Candi: provincia de Navarra por *Julio Altadill* 101
La Geografia nelle Scuole Normali por el *Prof. Sebastiano Crinò* 425

BIBLIOGRAFÍA

Europa occidental 120
España ..... 119, 120, 188, 189, 276 á 279, 426 á 428
Portugal ..... 119 y 428
Francia ..... 189 y 428
Gran Bretaña ..... 189 y 190
Italia 190
Yugoslavia 192

Armenia 428
China 192
Filipinas 428
Marruecos ..... 192, 193 y 279
Guinea española ..... 189 y 279
Madagascar 193

América ..... 279 y 431
América hispana y del Sur ..... 194, 429, 430 y 431
República Argentina 192
Chile ..... 189 y 190
Uruguay ..... 193 y 428
Brasil 194
Venezuela ..... 429 y 431
Colombia 429
Costa Rica 429

Páginas.

Cuba 194
Méjico 194

Australasia 429

Océano Atlantico 193
Mar Mediterráneo 188
Océano Indico ..... 192 y 193

Geografía general ..... 190 y 191
Topografía 195
Astronomía 195
Biografía 432

CARTOGRAFÍA

España ..... 36, 40, 79, 80 y 197 á 200
Portugal ..... 199 y 200
Francia ..... 35 á 40, 74 á 80, 198 y 199
Suiza 199
Italia ..... 36, 38 y 75
Noruega 79
Suecia 79
Finlandia 79
Grecia 40

Turquía Asiática 79
Turquestán 197
India portuguesa 79
Indochina ..... 36 á 40, 75, 76, 78 y 80
China ..... 38 á 40 y 75
Insulindia ..... 80, 197 y 199

Africa ..... 35, 79 y 80
Marruecos 78

Páginas.

Argelia 36
Túnez ..... 36, 37, 74 y 77 á 79
Egipto ..... 37 y 80
Africa Oriental ..... 36, 38, 76, 80 y 197
Madagascar ..... 36, 37, 40, 76 y 77
Africa Central 199
Africa Occidental ..... 36 á 38, 76 á 80 y 198
Africa Occidental española 80
Gabón 38
Senegal 76

República Argentina 199
Paraguay 199
Brasil 198
Ecuador ..... 198 y 199
Colombia 199
Antillas 76
Haití 40
Santo Domingo 36
Cuba 199
Panamá 80
Guatemala 40
América septentrional 197
Méjico 39
Estados Unidos ..... 198 y 199
Canadá y Terranova ..... 78, 197 y 198

Polinesia ..... 40 y 77
Melanesia ..... 76 y 77

Océano Pacífico 77
Extrecho de Magallanes 78
Océano Atlántico 76
Mar Mediterráneo ..... 74 y 75
Mar del Norte 76

Páginas.

Mar Báltico 76
Océano Indico ..... 76 y 77
Mar Rojo 75
Mar de Omán 75
Océano glacial ártico 76

Globos, Planisferios y Mapas universales..... 79, 197 y 198
Atlas geográficos ..... 79, 80 y 197 á 200

LÁMINAS

Barracas lacustres destinadas á viveros de anguilas.—Barraca de la Albufera, de tipo semilacustre..... 298
Restos de barracas en una calle de Albuixech.—Una calle del Cabañal con supervivencias curiosas de barracas..... 304
Barraca de la «llanda», existente en el Saler (Valencia)..... 306
Vista parcial de la Dehesa (Albufera).—Albufera: parte central llamada «El Lluent».—La Albufera: pescador de anguilas 316
Barracas de la Albufera levantadas sobre terrenos ganados al lago para el cultivo del arroz..... 318
Barraca de la huerta de Albuixech, propiedad de D. Bautista Gil 320

II

ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES

A. B.—La producción y el comercio del trigo..... 81
— Oscilaciones del litoral del Sur de España..... 243
— España según el escritor árabe Mazudi..... 460
Arregui (D. Juan B.)—Comercio del Uruguay con España.... 457

Páginas.

Beltrán (D. Julio).—El olivo y el aceite en la región de Marsella 170
Beltrán (D. Luis).—La fuerza hidráulica en los Valles de La Sila 385
Beltrán y Rózpide (D. Ricardo).—Juan Fernández y el descubrimiento de la Australia..... 347
— Noticias bibliográficas 425
Blázquez (D. Antonio).—Estudios marroquíes..... 41
— Transcripción de nombres geográficos..... 162
— Las lagunas de Ruidera..... 363
Buen (D. Odón de).—Trabajos para este verano (1918) del Instituto español de Oceanografía..... 248
Cagigas (D. Isidro de las).—Las comunicaciones con Uxda.... 384
Dupuy de Lôme (D. E.)—Descripción geográfica de las Zonas españolas de Ceuta, de Tetuán y Atlántico..... 143
Escosura (D. Manuel de la).—Calzado en Noruega..... 443
Fernández Iruegas (D. P.)—Descripción geográfica de la Zona de Melilla..... 201
Freyesleben (D. Wenceslao).—Mercado de artículos españoles en el Brasil 458
Harmens (D. J. C.)—Los aceites, los tomates y el corcho españoles en Noruega..... 173
— Comercio de Noruega con España..... 443
Höyer (Sr. Hans).—Pasta de madera en Noruega..... 441
López Soler (D. Juan).—Noticia bibliográfica..... 101
Marín (D. Agustín).—Reseña é historia geológica y aprovechamiento de la Zona de influencia española en Marruecos 122
Michavila (D. Antonio).—La barraca valenciana..... 281
Milans del Bosch (D. J.)—Descripción geográfica de las Zonas españolas de Ceuta, de Tetuán y Atlántico..... 143
Moreno Rodríguez (D. Eduardo).—Ideas sobre una red de ferrocarriles en Africa..... 393
Motta (D. Antonio de).—El pimentón de Murcia en el Brasil. 459
Ossuna (D. Manuel de).—La raza de los Atlantes..... 379

Páginas.

Pétersen (Sr. Péter).—Situación económica de Dinamarca como consecuencia de la guerra..... 439
Pinedo (D. Martín).—Los nitratos de Chile..... 449
— Productos españoles de gran consumo en la provincia de Tarapacá 452
R. B. R.—La producción y la riqueza agraria en España..... 56
— La producción industrial en España..... 81
— La constitución estratigráfica del Moncayo..... 255
— La zona seca de la provincia de Alicante..... 256
— El rey de la Patagonia..... 257
— El proyecto de túnel bajo el estrecho de Gibraltar y los puertos del N. O. de España..... 382
— La producción de hulla en los Estados Unidos y en Europa 387
— La producción minera de España en 1917..... 417
Rodés (D. Felipe).—Discurso en la sesión necrológica dedicada á la memoria de D. Eduardo Mier..... 117
Schwartz (D. Pedro E.)—Exportación é importación españolas en el puerto de Safi 444
Sostoa (D. Carlos de).—Comercio de aceite de oliva en Tampico 449
Valle (D. A. del).—Descripción geográfica de la Zona de Melilla 201
Vergara y Martín (D. Gabriel María).—Cosas notables de algunas localidades españolas, según los cantares y frases populares 5
— Apodos que aplican á los habitantes de algunas localidades españolas los de los pueblos próximos á ellas..... 331