

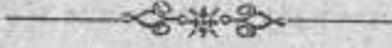
BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA



Tomo LXVII



MADRID

Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia ó Intervención Militares.

Caracas, número 7.

1927

# REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

ALTO PROTECTOR DE LA SOCIEDAD

**S. M. el Rey.**

PRESIDENTE DE HONOR

**S. A. R. el Infante D. Carlos.**

PRESIDENTE HONORARIO

Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix.

## JUNTA DIRECTIVA (1)

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Francisco Bergamín y García.

VICEPRESIDENTES

Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix.....	G.
Excmo. Sr. D. Pío Suárez Inclán.....	C.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre.....	P.
Excmo. Sr. D. Carlos García Alonso.....	Cd.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.  
Sr. D. Miguel de Asúa.

BIBLIOTECARIO

Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.  
Sr. Director del Depósito de la Guerra.  
Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero.  
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.  
Excmo. Sr. Inspector general de Cartografía.  
Sr. Jefe de la Oficina de Relaciones culturales del Ministerio de Estado.

VOCALES ELECTIVOS

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

Sr. D. Eduardo Caballero de Puga	G.	Excmo. Sr. Marqués de Seoane...	P.
Excmo. Sr. Marqués de Olivart..	P.	Excmo. Sr. D. Luis Palomo.....	C.
Excmo. Sr. Marqués de Selva Alegre.....	P.	Excmo. Sr. D. Severo Gómez Núñez	C.
Excmo. Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.....	Cd.	Ilmo. Sr. D. Wenceslao del Castillo ( <i>Tesorero</i> ).....	Cd.
Ilmo. Sr. D. León Martín Peinado.....	P.	Sr. D. Juan Dantín Cereceda.....	C.
Sr. D. Domingo Mendizábal.....	P.	Excmo. Sr. D. Ramón Piña.....	G.
Excmo. S. D. Mario Méndez Bejarano.....	P.	Excmo. Sr. D. Ignacio Bañer....	P.
Excmo. Sr. D. Odón de Buen.....	G.	Excmo. Sr. D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro.....	P.
Ilmo. Sr. D. Abelardo Merino.....	C.	Ilmo. Sr. D. Victoriano Fernández Ascarza.....	C.
Sr. D. Juan López Soler.....	P.	Sr. D. José Antonio Sangróniz...	P.
Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdeparés	P.	Sr. D. Eduardo Hernández Pacheco ( <i>interino</i> )..	P.
Ilmo. Sr. D. José María Torroja ( <i>Contador</i> ).....	Cd.	Excmo. Sr. D. Juan C. Cebrián ( <i>interino</i> ).....	C.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones-Gobierno interior y Contabilidad.



BOLETIN  
DE LA  
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

---

ADVERTENCIA

sobre ortografía y transcripción de nombres  
propios geográficos extranjeros.

En Reunión ordinaria del 23 de Octubre de 1922 acordó la Sociedad, respetando compromisos de carácter internacional, y con referencia á países independientes que hacen uso del alfabeto latino, adoptar para los nombres de lugares la ortografía usada de modo oficial en el respectivo país. Así, por ejemplo, se escribirá *Bordeaux*, y no Burdeos; *Anvers*, y no Amberes; *Romania*, y no Rumania, etc., etc.

No obstante, en las publicaciones de Geografía (libros y mapas), especialmente en las dedicadas á la enseñanza, convendrá hacer mención de los nombres geográficos extranjeros usados por nuestros clásicos, nombres que deberán imprimirse en pequeños caracteres por debajo ó al lado del nombre oficial de cada país. Por ejemplo: London (*Londres*), Firenze (*Florenzia*); Regensburg (*Ratisbona*), etc., etc.

Para los nombres de lugares de los dominios, colonias y protectorados de España en Africa se adoptará la transcripción en caracteres latinos que oficialmente se use en nuestro país. A fin de unificar dicha transcripción y establecerla con carácter oficial debe procurarse un acuerdo entre todos los Centros técnicos del Estado que publican obras y mapas de los territorios españoles coloniales ó protegidos.

**Cuadro de diferencias de longitud  
referidas al meridiano de Greenwich.**

Greenwich.....	0° 0' 0''
Madrid.....	3° 41' 17'' Oeste (W.)
San Fernando.....	6° 12' 20'' Oeste (W.)
Lisboa.....	9° 11' 11'' Oeste (W.)
Punta de Orchilla (occidental de la isla de Hierro).....	18° 9' 46'' Oeste (W.)
Washington.....	77° 3' 57'' Oeste (W.)
París.....	2° 20' 14'' Este.
Pulkova.....	30° 19' 39'' Este.

## Contribución a los estudios geográficos de la cuenca del Ebro.

---

### Las zonas de abrasión marina o lacustre en el Ebro medio.

Las expediciones que he realizado en la cuenca del Ebro medio, me inducen a señalar en esa zona ibérica cierto número de planos en cuyos escarpes han quedado trazadas una serie de orillas o terrazas litorales perpendiculares a los cursos de los ríos y sin relación alguna con la erosión fluvial. Esto nos demuestra palpablemente un nivel superior lacustre, seguido de un descenso efectuado en aquella masa líquida por etapas que terminaron con el desagüe del lago neógeno que cubrió dicha cuenca desde los escarpes de la Peña de Santo Domingo y sierras de Guara al Norte, hasta el escalón formado por las sierras de la Virgen, Algairén y Cucalón al Sur. Todo ello forma parte del conjunto que pudiéramos llamar zona baja y media central del Ebro y que abarca a su N.E. y S.E. regiones cuyo nivel sobre las actuales superficies marinas fosilizadas se aproxima a los 800 metros.

Esta es la zona que nos proponemos a grandes rasgos estudiar y dar a conocer en su aspecto morfológico y de erosión, ya superficial, ya subterránea.—En el presente trabajo solo nos ocuparemos del primer aspecto.

Si desde los escarpes de Algairén y Cucalón, último resalte de las zonas montañosas que forman parte del conjunto ibérico, nos dirigimos en busca de los pliegues pirenaicos más meridionales, nos veremos obligados a atravesar una extensa zona de 140 kilómetros de anchura, cuyo exterior difiere en absoluto del de las regiones que

a su norte y sur la delimitan; son regiones cuyo aspecto llano y de equilibrio atestigua un origen lacustre, porque los fenómenos que presenta una región lacustre afectan las características de extensión y de peneplano (1) que se observan en el Ebro medio, pues la acción de erosión cársica (2), nunca puede crear (3) el fenómeno indicado en una magnitud como la observada en el Ebro.

Estos peneplanos, que están constituídos por material neógeno superpuesto en capas sedimentadas de margas, yesos, arcillas y molasas, con algunos estratos de calizas margosas que resaltan en las regiones próximas a las elevaciones de Alcubierre, tienen distinta elevación sobre el nivel del mar y presentan una doble inclinación desde los dos escalones, Peña Santo Domingo-Guara y sierra Algairén-Cucalón hacia el thalweg del Ebro; en otras palabras, ofrecen inclinación concentrada hacia el thalweg, a la par que esas vertientes tienen un desnivel hacia la región de salida de la cuenca, es decir, hacia el S.E. los afluentes y tierras de la izquierda y hacia el N.E. las escasas venas líquidas y peneplano de la derecha del río consecuente. Esta desviación pronunciada, que forma ángulo con el Ebro, es semejante en los afluentes de la derecha y tiende a dar una abertura de ángulo próxima

---

(1) Llamo peneplano a estas regiones, no obstante las numerosas ideas en pugna unas con otras emitidas sobre tal asunto; ver D. W. Johnson: *Shore process and shore line development*.—New-York, 1921, pág. 584, que adopta la palabra peneplano para toda superficie casi horizontal, prescindiendo de su origen.

Davis (W. M.): *La pénéplaine*. A. d. G. VIII, pág. 481-594.

Lapparent (A. de): *La question des pénéplaines envisagée à la lumière des faits géologiques*. C. R. Congr. de S. Berlín, 1901.—II; pág. 213-220.

(2) Palabra que derivamos del término Karst, con el cual se conocen los fenómenos morfológicos que presentan las superficies terrestres de la península de Istria y zonas dináricas al Sur de la misma.

(3) Cvijic (J.): *Hydrographie souterraine et évolution morphologique du Karst*.—Grenoble, 1918; pág. 41.

a los 90°, no ocurriendo lo mismo a la izquierda de la aludida vena fluvial, donde se forma como si dijéramos una vertiente subdividida en dos subvertientes separadas por las elevaciones de Alcubierre, separación que entraña toda clase de consecuencias hidrográficas superficiales y subterráneas, como veremos más adelante. Ahora nos limitaremos a decir que tal región montañosa encierra una zona relativamente rica en aguas extendida a su Norte, y que el Sur de ese relieve se caracteriza por una sequedad difícil de encontrar en el resto de la cuenca. Pasemos a describir los restos de terrazas litorales reconocibles en nuestra región de estudio.

#### Los fenómenos de abrasión a la derecha del Ebro.

*Zonas de Cariñena y de Belchite.*—Todas las regiones neógenas equilibradas de la derecha del Ebro se hallan delimitadas meridionalmente por zonas dependientes del Moncayo, Virgen, Algairén y Cucalón, con su aspecto montuoso, distinto de las tierras niveladas que constituyen los llanos neógenos; la separación entre los dos aspectos morfológicos que ambas zonas presentan, nifiesta por terrazas litorales costeras muy mal conservadas en la mayor parte de la zona de contacto con la sierra de Algairén, donde los escombros, productos de la erosión, han sido arrastrados por corrientes cuaternarias hacia las zonas de equilibrio neógenas, enmascarando y cubriendo la mayor parte de las terrazas litorales lacustres, que presentan un ligero contorno costero en los lindes de Almonacid de la Sierra, Cosuenda, etc.

Ya el Sr. Palacios indica en su reseña geológica (1) la composición de los terrenos al pie del Moncayo, constituidos por restos procedentes de las capas valdenses, jurásicas, triásicas y silúricas de esta zona montañosa, unidas

---

(1) Palacios (Pedro): *Reseña geológica de la región meridional de la provincia de Zaragoza.*—Del «Boletín de la Comisión del mapa geológico».—Tomo XIX, 1892; pág. 94.—Madrid, 1893.

por un cemento margoso. Nosotros debemos añadir que ese fenómeno de acarreo no sólo se presenta al pie del Moncayo, sino en todas las zonas neógenas en su recurrencia con los terrenos antiguos que por el Sur las delimitan, denotando una labor de transporte verdaderamente colosal que ha llevado consigo la destrucción de una gran parte del relieve litoral fósil.

Esta cubrición, enterramiento y deterioro del escarpe lacustre es mayor en las inmediaciones de Aguarón, Sur de Cariñena y zonas circunvecinas a Paniza, donde los mantos diluviales han borrado toda huella litoral o de costa, haciéndose difícilísimo reconocer no sólo la zona de contacto del material neógeno con las formaciones silúricas y liásicas, sino el mismo relieve litoral. Es necesario atravesar estas zonas de derrubio diluvial, de aspecto ondulado y cubiertas de monte bajo y matilla leñosa para reconocer de nuevo las plataformas neógenas que con gran continuidad habíamos observado en la región del Campo de Cariñena (1); el altímetro comienza a marcar la mismas alturas de 580 y 600 metros señaladas para el citado Campo, no habiéndose verificado en estas regiones otra cosa que una solución de continuidad de los materiales neógenos, debida a los mantos de acarreo diluvial que se han superpuesto a los materiales lacustres; estos mantos diluviales se encuentran a una altura de unos 680 metros, lo cual ha sido suficiente para que se haya formado una pequeña divisoria de aguas entre el Jalón y el Huerva, separación de aguas posterior a la divisoria neógena hoy

---

(1) Hemos de hacer la observación de que el Campo de Cariñena está constituido en parte por materiales neógenos y no todo de formación diluvial, como parecería desprenderse de la nota que los Sres. Ferrando (D. Pedro) y Zuazo (D. José) tienen publicada en el «Boletín de la R. S. Española de Historia Natural», tomo XVIII, núm. 9, Noviembre de 1918, pág. 400; pues en realidad el material de derrubio diluvial escasamente llega al trazado que en la región sigue la carretera Calatayud-Cariñena en su trayecto de la Almunia de Doña Godina y zonas no lejanas de esta villa.

cubierta, que debió verter en un comienzo casi toda en el valle del Huerva. Esta pequeña divisoria de material diluvial que separa las aguas que acuden al Huerva y al Jalón, puede asegurarse que en muchos puntos tiene un espesor que se aproxima a los 100 metros (1), deducido de la diferencia de nivel que presenta relacionado con los materiales sedimentados que la rodean. Este espesor de los elementos diluviales se halla sobre la parte más meridional de los mantos neógenos (proximidades de Aguarrón, Cosuenda, etc.), disminuyendo a medida que desde el pie de Algairén nos aproximamos a la carretera Cariñena-Escatrón, que se halla trazada en una gran parte de su recorrido en mantos neógenos (de 590 metros) libres de derrubios; digo en una gran parte de su recorrido, porque en las prolongaciones que éstos presentan hacia el Norte (dato que puede comprobarse al salir de Cariñena, kilómetro 4 de la carretera de Cariñena a Escatrón), la indicada vía de comunicación asciende hasta los 680 metros, para atravesar la prolongación Norte que la zona de derrubios presenta al dirigirse hacia Villanueva del Huerva; un espesor semejante se halla en las zonas circunvecinas a Herrera, donde los mantos diluviales arrancados a las elevaciones de Cucalón han sido transportados mediante las cabeceras fluviales del Huerva y del Almonacid a la zona neógena.

Desde la zona diluvial circunvecina a Herrera se divisan ya las plataformas neógenas hendidas por el afluente del Aguas (río Almonacid), del mismo modo que desde la zona diluvial lindante a Cariñena se demina de nuevo, en dirección a Villanueva del Huerva, la serie de llanos lacustres que habíamos visto en el Campo de Cariñena y que llegan hasta las inmediaciones del Huerva, donde el cauce de este río ha producido el arrastre de los mantos neóge-

---

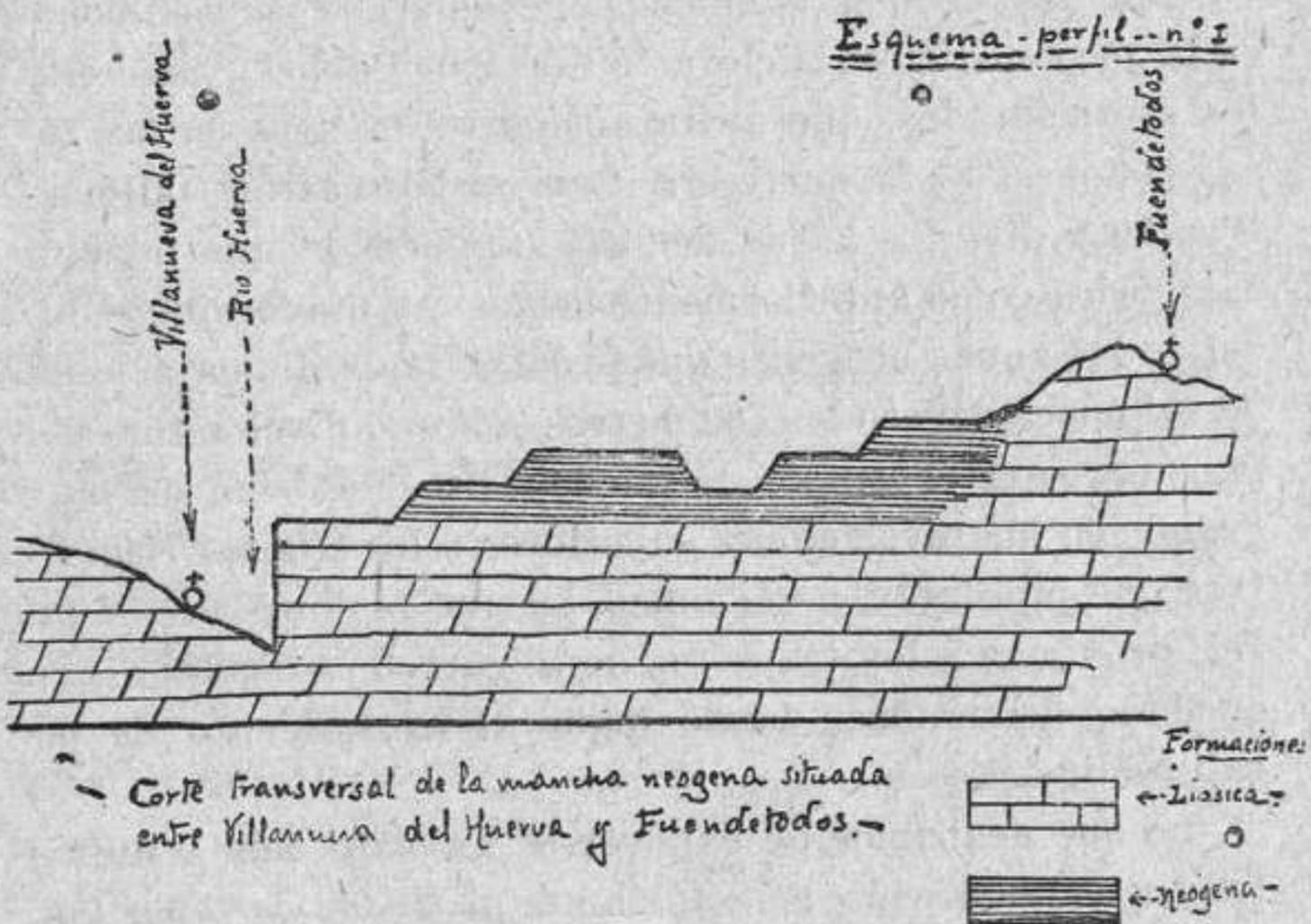
(1) Todos los niveles han sido tomados por mí con un barómetro Richard compensado.—Algunas zonas han sido comprobadas con los fragmentos publicados por el Instituto Geográfico, coincidiendo las nivelaciones.

nos, dando lugar a la salida al exterior de la compleción liásica. Pero a pesar de este fenómeno de denudación, no todos los materiales neógenos limítrofes al Huerva han desaparecido en las zonas que estudiamos, pues si bien es verdad que a la izquierda del Huerva y en una anchura de dos a tres kilómetros el material sedimentado ha sido arrastrado, quedando tan sólo restos de él, como expon-dremos más adelante, una vez pasado el aludido río y a su derecha se encuentra también una especie de golfo liásico, en cuyo interior el material neógeno subsiste y las terrazas litorales se hallan bastante bien conservadas.

Acabamos de indicar que en la izquierda del Huerva quedan todavía restos de material sedimentado, y así en efecto, se encuentra una terraza de material neógeno, respetada por la erosión torrencial cuaternaria que ha desgastado y tallado su zona periférica (cliché núm. 1); tal atalaya, como pudiéramos llamar a dicho relieve y a la que se da el nombre de San Pablo (659 metros), indica la primera inclinación de dominio de la plataforma, es decir, un declive hacia el N.E. idéntico a los afluentes de la izquierda del Huerva y que fué el factor que guió a la erosión normal cuaternaria que en los contornos del citado macizo ha dejado impresas sus huellas. A poca distancia de este resto, de la más elevada y moderna plataforma lacustre de la región que estudiamos (659 metros), se encuentra el tallado erosivo normal del Huerva, que ha profundizado en su recorrido superior los materiales liásicos, dejando a su derecha un islote neógeno intacto, por hallarse a una altura superior a los 600 metros y resguardado por zonas más elevadas, como las regiones que reciben el nombre de La Bazana (684 m.), Las Mallaradas (674 m.), estribaciones de Loma Gorda (667 m.) y Loma de Gil (683 m.), todas ellas de elevación superior a la primitiva vaguada del Huerva, el cual no rebasó la curva de nivel que sigue los 630 metros (pie del escarpe del torreón de San Pablo) por encontrar en nivel inferior la salida del desfiladero situado antes de llegar a Mezalocha, garganta

epigénica que es dominada en sus flancos por el nivel 602 metros, al cual llegaron con dificultad las aguas fluviales (cliché núm. 1).

A este descenso, que caracteriza el nivel superior del corte de Mezalocha, se debe el haberse respetado por las corrientes cuaternarias que siguieron el valle del Huerva, los mantos neógenos de sedimentación superior del citado islote neógeno, debiendo indicar que si bien la acción fluvial cuaternaria supo respetar estas formas neógenas, ellas mismas han estado sometidas a una acción erosivo-normal, llevada a cabo por las aguas procedentes de las zonas liásicas y más elevadas que rodean los depósitos lacustres, como son la misma Loma Gorda (714 m.) y regiones al N.E. de las nivelaciones superiores a 600 metros, que anteriormente dejamos apuntadas (La Bazana, Las Mallaradas y Loma de Gil), y que constituyen una pequeña cuenca de recepción. El esquema número 1 nos da el corte transver-



sal de W. a E. de la pequeña mancha lacustre dominada a N.E. por Loma Gorda y bañada a su pie por las aguas del Huerva, ella separa los poblados de Villanueva del Huerva

y Fuendetodos. Una parte de las regiones liásicas que con-  
tornean este islote neógeno que acabamos de describir, se  
hallan desprovistas de mantos neógenos sedimentados, de-  
mostrándonos tal hecho que los afloramientos de caliza  
liásica de las proximidades del poblado de Fuendetodos  
(782-795 m.) superaron al nivel de las aguas neógenas y si  
alguna zona calcáreo-liásica de nivel inferior, como la de  
Loma Gorda, con sus 714 metros sobre el actual Medite-  
rráneo, se encuentra desprovista de mantos de sedimen-  
tación lacustre, es indudablemente debido a que el espesor  
de tales sedimentos neógenos debió ser muy pequeño y el  
agua de precipitaciones atmosféricas que siguió al desagüe  
de la cuenca ha sido suficiente, no solamente para llevar a  
cabo el proceso de erosión normal que se nota en la región  
lacustre, sino también para verificar ese fenómeno de de-  
nudación que ha llevado consigo el afloramiento de la capa  
calizo-liásica.

Aquellas sedimentaciones neógenas a 600 metros, como  
es la que constituye la elevación de San Pablo, y los estratos  
sedimentados, que alcanzan los 700 metros en las in-  
mediaciones de la carretera Cariñena-Escatrón (kilóme-  
tros 20 y 21), nos hacen deducir también de una manera  
categórica como anteriormente hemos apuntado, que el ni-  
vel de las aguas neógenas que produjo las sedimentaciones  
de tal época superó los 700 metros sobre el nivel actual del  
mar, pero que el espesor de sus depósitos no debió ser muy  
grande en las nivelaciones superiores a los citados 700 me-  
tros que presentan estas zonas, ya que regiones de tal ni-  
vel, próximas a los trayectos de la carretera aludida, han  
quedado denudadas, dando lugar al afloramiento de las  
calizas liásicas.

Lo que acabamos de exponer es un dato más a unir a  
los que expondremos más adelante, al tratar de zonas em-  
plazadas en el centro y Norte, de los materiales neógenos,  
los cuales servirán de fundamento a mi opinión sobre el  
nivel máximo que las aguas alcanzaron en la cuenca  
ibérica.

Prosiguiendo nuestra ruta hacia el Este y antes de llegar á las vertientes del Almonacid y del Aguas, unos dos kilómetros escasos antes de la villa de Belchite y a la derecha de la carretera que desde Cariñena se dirige a Escatrón, se hallan de nuevo terrazas litorales, próximas al contacto de la zona liásica, bastante bien conservadas; aquí el liásico que afloró sobre las aguas neógenas constituye una estrecha banda cuyos productos de erosión y acarreo, si bien han intervenido en los materiales neógenos de contacto, ha sido con acción escasa, hallándose trozos de costa, aunque pequeños, poco menos que intactos, como si las aguas terminaran de verificar su retroceso; lo mismo ocurre en toda esa especie de golfo, rodeado por el liásico, que desde la Puebla de Albortón se extiende hasta Belchite; por otra parte el reconocimiento del litoral neógeno se hace ostensible a unos 15 o 20 kilómetros al Norte de Belchite, desde cuya villa se divisa una serie de fenómenos y formas cuya localización no está en relación con el clima actual de las plataformas neógenas, observándose bandas estrechas, alargadas y en forma de costa que deben su origen a la acción del ataque marino. Todavía he podido distinguir en estas terrazas costeras puntos de erosión y acumulación, donde la descomposición química y el desmoronamiento mecánico suelen cubrir los citados restos; pero toda esta línea que, repito, se divisa al Norte y Este de Belchite y que destaca su verdadera salida hacia el N.E., constituye, con la sección de circuito que presentan las terrazas litorales situadas al pie de la zona liásica del Sur de Belchite y Puebla de Albortón, una especie de bahía lacustre o marina, que tiene sus litorales Norte y Este tallados en el material neógeno (el superior de ellos a unos 500 metros).

En el N.E. o zona de salida se encuentra una tercera terraza litoral de menos altitud, modificada en parte por la erosión normal; las dos principales series de terrazas han sido evidentemente formadas en dos etapas de descenso lacustre; llegamos a esta deducción teniendo en

cuenta las nivelaciones que anteriormente hemos señalado como existentes en la cuenca; hemos indicado y demostrado en líneas anteriores, que la plataforma superior neógena superaba, aunque poco, los 700 metros; partiendo, pues, de esta base, hemos de aceptar las formaciones litorales indicadas que he reconocido a unos dos kilómetros antes de llegar a Belchite (a la derecha de la carretera Cariñena-Escatrón) y a los 18 ó 20 kilómetros después de haber pasado la citada villa, como posteriores a la iniciación del descens lacustre o marino, y si todavía fuera deficiente el apoyo que a nuestra aserción ofrece la altitud que presentan estas regiones, suficiente sería para robustecerla el ver que la entalladura de la costa se halla formada en mantos neógenos horizontales, que por su posición indican haber sido sedimentados con anterioridad a la formación del litoral costero que sobre ellos se ha recortado, teniendo que reconocer, como origen de estos mantos, una antigua capa lacustre de elevación superior a tales formaciones que dió lugar a la sedimentación verificada, y que dejó vestigios de erosión costera en las regiones de contacto del neógeno con los terrenos liásicos que le bordean.

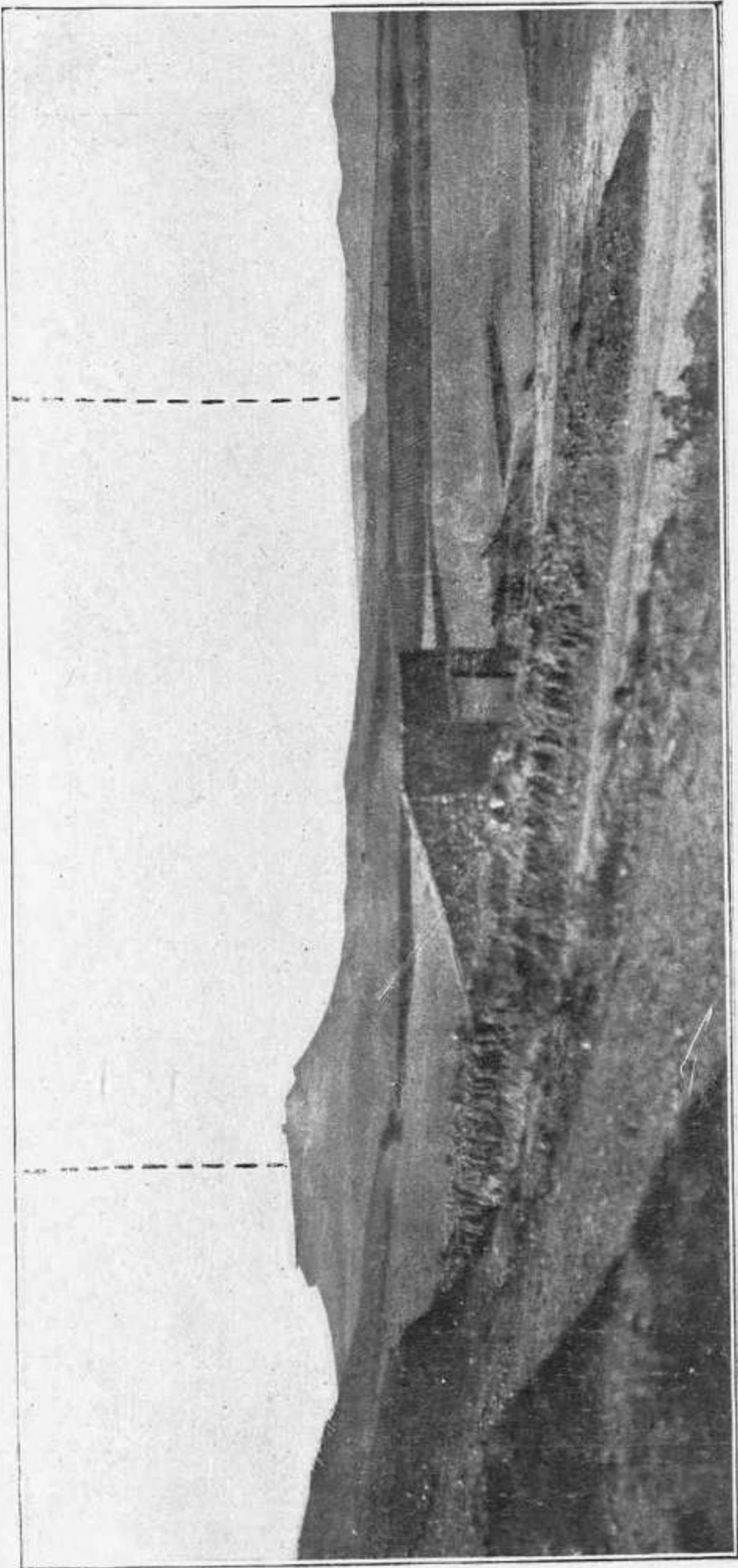
Cordones litorales continúan por las zonas de la Zaida y Azaila, desde donde se divisan plataformas de abrasión en forma de semicírculo a modo de pequeños golfos o bahías, y desde estas regiones de la derecha del Ebro el norizonte se marca por una línea costera continua, cuyo perfil se aproxima a las culminaciones de Alcubierre, dándonos motivo para pasar a describir lo referente a estas regiones.

#### **Los fenómenos de abrasión a la izquierda del Ebro.**

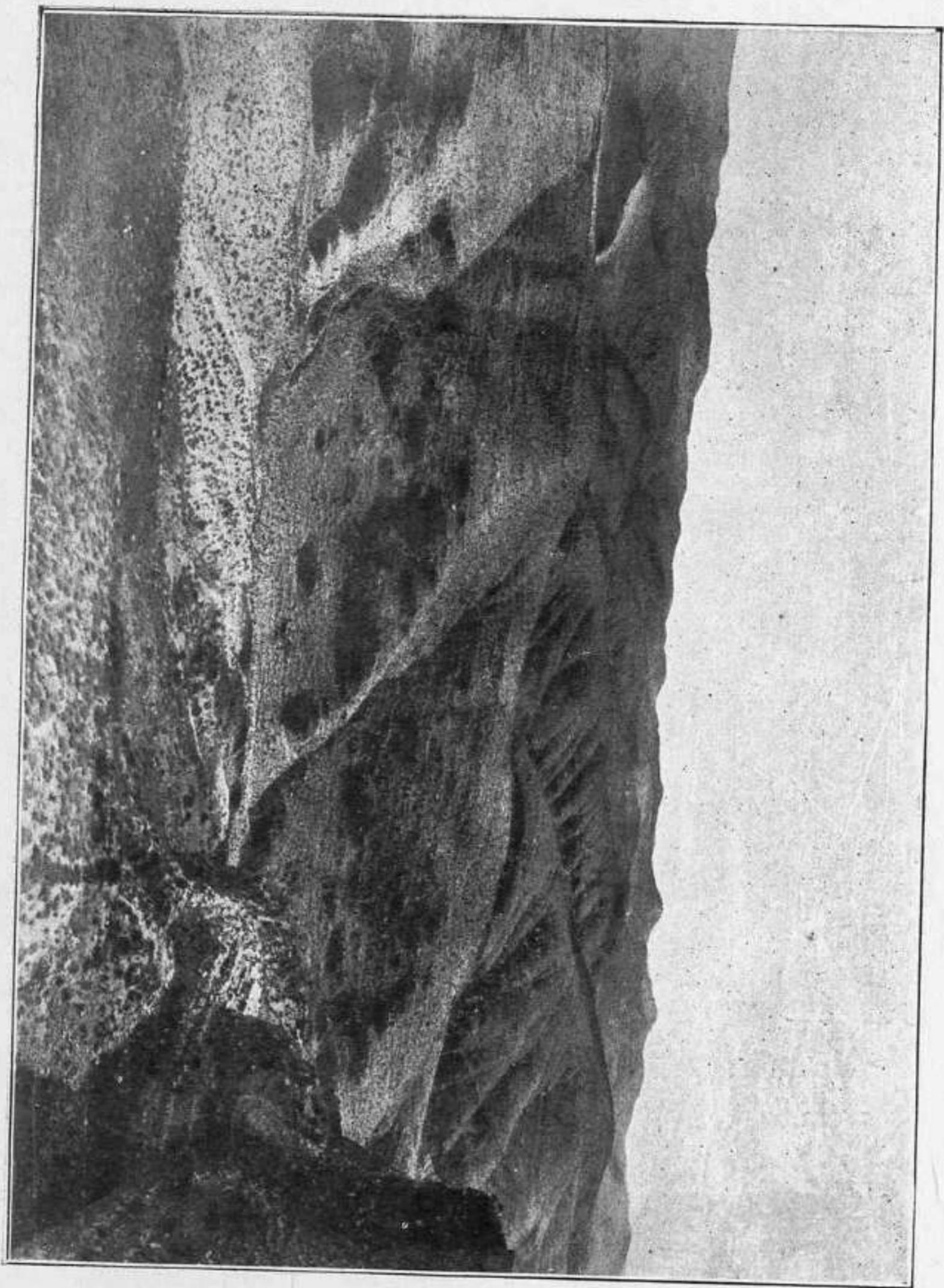
El relieve orográfico de Alcubierre que acabamos de señalar constituye un fenómeno que atestigua la altura que las aguas alcanzaron en la región, a la par que en él se conservan formaciones que revelan un origen marino:

*Mezalocha*

*San Pablo*



A izquierda, sedimentaciones neógenas de San Pablo (659 m). A derecha, garganta epigénica de Mezalocha (602 m.)



Restos del peneplano neógeno situado a la izquierda del Ebro.

de aquí la gran importancia que reviste para el estudio de las zonas de abrasión; en efecto, la sierra de Alcubierre ha sido indudablemente un foco de emisión hidrotermal en estas regiones del Ebro medio, formando una especie de islote cuyas máximas alturas rebasaron las superficies lacustres, siendo, en mi opinión (1), los materiales producto de emisión, disueltos en las aguas y posteriormente sedimentados (2), como se deduce de los estratos de yeso que presentan algunas regiones de la zona.

Aquellas aguas que llevaron en suspensión los materiales de emisión fueron las mismas que marcaron el litoral costero, hoy en parte desmoronado, en las zonas de sierra, y no hablemos del estado de conservación que se manifiesta en las regiones situadas al Sur del citado resalte y antes de llegar a la vaguada actual del Ebro, donde apenas puede reconocerse resto de perfil marino. Estas dificultades de reconocimiento que, como Martonne indica, se encuentran en todo escarpe muerto después de un largo período de emersión (3), en las zonas de que tratamos la potente acción de los distintos ciclos de erosión ha causado incluso la desaparición de numerosos puntos de la plataforma, donde la aludida evolución cársica ha producido una verdadera inversión del relieve (cliché núm. 2), no quedando superficialmente en la región sino restos de lo que fué peneplano neógeno, todo ello consecuencia de los materiales margo-yesíferos, quienes con su material mueble han sido una de las primordiales causas de esta senilidad que en las formas presentan los terrenos situados a la izquierda

(1) Digo en mi opinión, porque los fenómenos que acerca de este punto tengo reconocidos en algunas regiones de la cuenca, no parecen hallarse conformes en un todo con opiniones que algunos autores han expuesto sobre el mismo tema y que algún día quizá explanemos.

(2) Los materiales sedimentados en estas zonas se hallan a un nivel sobre el Mediterráneo que oscila alrededor de los 700 metros.

(3) Martonne (Emm. de): *Traité de géographie physique*.—París, 1925.—Tomo II; pág. 977.

del Ebro. El indicado cliché número 2 nos representa un trozo de esa plataforma que desde las regiones del Castellar se continúa por las zonas situadas al Sur de Alcubierre, constituyendo el valle inferior del Gállego una solución de continuidad en ese cordón neógeno tan altamente evolucionado que forma los restos de la plataforma la-

La acción destructiva que se nota en los perfiles litorales situados al Sur de la sierra de Alcubierre no se muestra en los cordones de abrasión que, adosados a los costados Norte y Sur, presenta la sierra; no obstante, estos litorales se pierden a medida que la región desciende de nivel, señalándose tales zonas de abrasión, como resaltes dados por los tonos de luz más claros que los que dominan en el resto de las laderas de la sierra. Es curioso seguir, tanto en la ladera Norte como Sur de la citada sierra y a gran distancia, el escarpe o zona de ataque que la erosión marina efectuó en tales regiones, resaltando visualmente algunos montículos que a modo de conos se hallan superpuestos a la costa fósil, accidente destacado de ésta por un tono de luminosidad más obscuro (1). Estas formaciones lacustres o marinas, cuando se divisan a distancia, dan la sensación de que el espectador se halla ante una costa marina actual a cuyo pie falta el elemento líquido, pudiendo hacerse las mismas observaciones desde el thalweg del Ebro, respecto a la parte meridional del relieve y desde el curso inferior del Gállego (poblados de Zuera, San Mateo, Villanueva, etc.); la región occidental de la sierra, así como el perfil marino Norte de la precitada zona montañosa es fácilmente reconocible desde las plataformas neógenas vecinas a los pueblos de Alcubierre, Robres, Senés, etc.

Este relieve fósil que acabamos de señalar con sus características uniformes e intactas en muchos puntos de la ladera situada al Norte de la sierra de Alcubierre, se re-

---

(1) Tales apreciaciones pueden hacerse al atardecer, es decir, cuando los rayos solares hieren, con un grado de inclinación bastante pronunciado, el acantilado marino.

pite pocas veces entre ésta y el primer escalón Pirenaico, no porque los materiales carezcan de condiciones para que en ellos se produjeran tales formas costeras (pues idénticos litorales a los que acabamos de diseñar tenemos señalados en los mantos neógenos de las vecindades de Belchite y otras regiones de la derecha del Ebro que, como las que nos proponemos estudiar, se hallan constituídas y formadas por igual material), sino que, por el contrario, la escasez de relieves costeros que adopten la forma de bahías fósiles es debido en primer lugar a que la configuración del terreno no presenta aptitud para tal fenómeno, que exige consigo un relieve que domine las formas del peneplano lacustre, como ocurre al N.E. del manchón liásico de Belchite, Puebla de Albortón y regiones de Alcubierre, donde tanto aquella franja liásica de Belchite-Albortón como las elevaciones de la precitada sierra, dominan con sus niveles las plataformas neógenas; en segundo término, ese peneplano constituido por la sedimentación lacustre verificada entre Alcubierre y el primer arribe Pirenaico ha estado sometido a la acción de corrientes fluvio-cuaternarias que han seccionado las plataformas neógenas de estas zonas de la cuenca y que han llevado consigo el arrastre de una gran parte de los depósitos lacustres sedimentados, dividiendo las plataformas, a la par que desmoronando y destruyendo todo orden litoral o de costa.

Las escisiones de forma estrecha y alargada que han adoptado una gran parte de esos restos que formaron un todo nivelado, uniforme y continuo, con otros restos que más o menos diseminados se hallan superpuestos a plataformas inferiores, nos indican la dirección que adoptaron las corrientes descendientes del Pirineo, haciendo referencia Mallada (1) a tales zonas, cuando indica que «separando la cuenca del Gállego de la del Cinca se levantan ligeras colinas debidas a la irregular denudación, no sólo

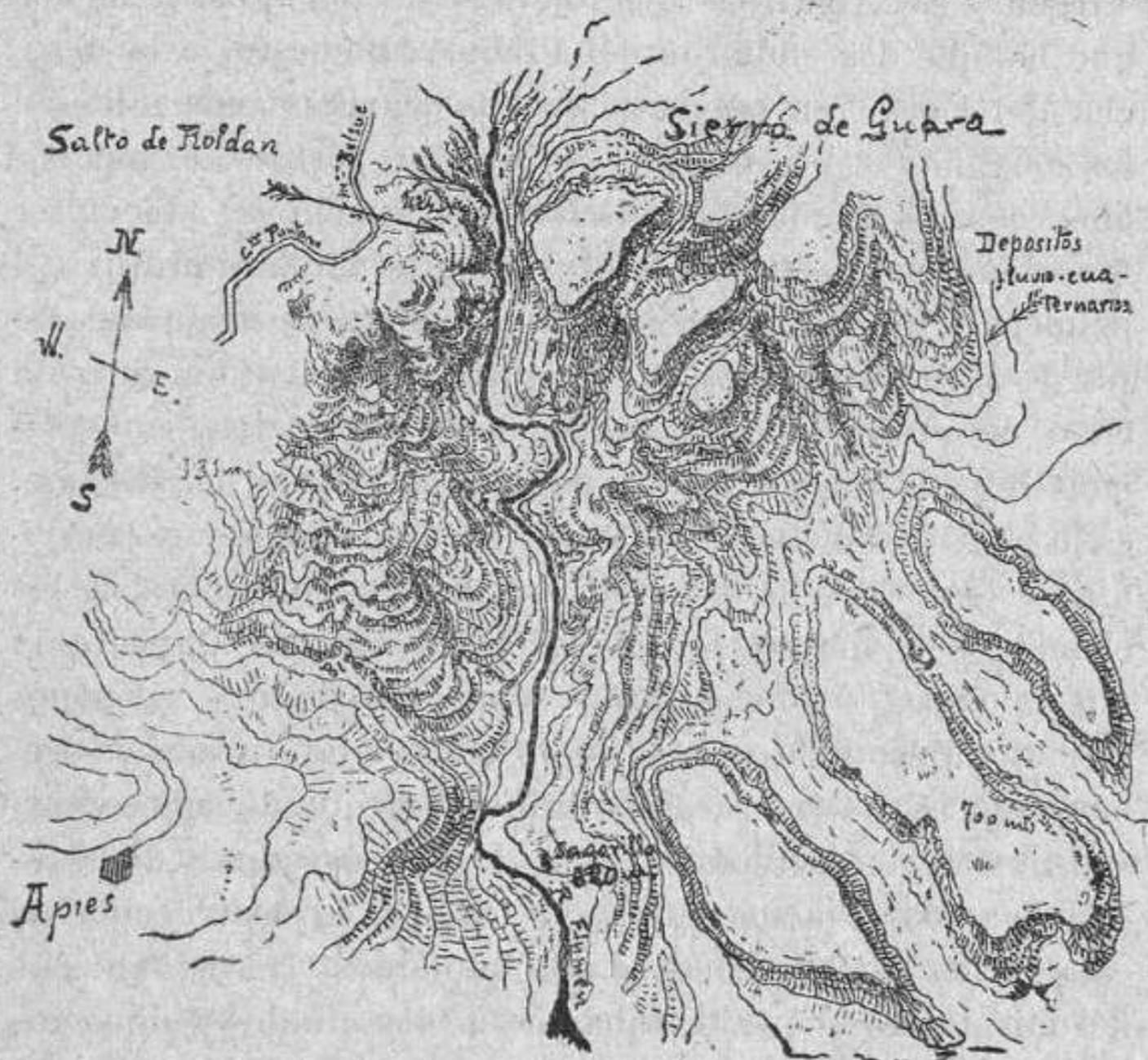
(1) Mallada (L.): *Descripción física y geológica de la provincia de Huesca*.—Madrid, 1878; págs. 131 y 134.

del Isuela y del Flumen, sino también de las grandes turbonadas deslizadas a través de los siglos por las vertientes de la sierra»; en realidad, estas elevaciones, a las cuales Mallada califica de ligeras colinas, no pertenecen a tal agrupación morfológica, pues incluso en la región se conocen con el nombre de serreta, que caracteriza más su forma y que no son otra cosa que sectores de plataforma neógena que han quedado incólumes a la acción de erosión fluvio-cuaternaria. Este seccionamiento del peneplano neógeno no es frecuente en las zonas de Robres, Senés, Torralba, etc., es decir, en las regiones más alejadas del Pirineo, donde las corrientes fluvio-cuaternarias debieron tener un menor influjo, que se comprende fácilmente por el alejamiento que estas zonas presentan con relación al citado Pirineo; hemos de hacer notar también que esta escasez de formas de escisión en los mantos de sedimentación neógena, disminuye a medida que nos aproximamos a las regiones del escarpe Riglos-Rodellar, o sea hacia el primer escalón de la mole Pirenaica, donde su abundancia es notable, pudiendo deducir de dicho fenómeno que las corrientes fluvio-cuaternarias que indudablemente descendieron del Pirineo tuvieron una acción tenue al llegar a las vecindades de la sierra de Alcubierre, que a modo de obstáculo se hallaba izada a la izquierda del Ebro, siendo en consecuencia respetada esta parte del peneplano neógeno y con él las formas de abrasión lacustre o marina. Las sedimentaciones lacustres se presentan cortadas o seccionadas a partir de la villa de Alcubierre, notándose un mayor número al Norte de Grañen, donde a ciertos fragmentos de la plataforma se les designa con el nombre de «La Serreta».

A medida que nos aproximamos a la capital oscense los restos de la plataforma superior son más abundantes, llegando a ser al Norte de Huesca verdaderamente frecuentes; todas las carreteras que desde el Somontano se dirigen hacia la zona montañosa tienen que atravesar los restos de esta plataforma superior, salvándolos por rasantes que

hacen llegar dichas vías de comunicación a un nivel próximo a los 700 metros, elevación que superan al internarse en la montaña (1), que alcanzan ascendiendo por depósitos fluvio-cuaternarios (esquema núm. 2), que sirven a modo de tránsito entre el material del llano y los elementos montañosos más antiguos que se hallan al Norte de los citados derrubios; estos residuos de plataforma se presentan también en las formaciones neógenas del peneplano

Esquema n.º 2



emplazado al Sur del Ebro; pero el seccionamiento de esta zona neógena se halla limitado a las proximidades de los ríos, como hemos señalado para las inmediaciones del

(1) La zona montañosa alcanza más de 900 metros en el camino que desde Apiés se dirige al Pantano de Santa María de Belsué; el trazado de la carretera que desde Bierge ha de finalizar en Rodellar, atraviesa una altura semejante.

Huerva, encontrándose del mismo modo en las vecindades de los demás afluentes de la derecha del Ebro; por el contrario, en el peneplano que se extiende entre la sierra de Alcubierre y la grada Riglos-Rodellar, el seccionamiento del peneplano neógeno abarca también regiones exteriores a las actuales venas fluviales, como ocurre entre los ríos anteriormente citados (Flumen y Gállego), corroborando todo ello lo que hemos apuntado en líneas anteriores, es decir, que las aguas que descendieron de las sierras de la Virgen y de Algairén tuvieron una acción erosiva menor que las que descendieron del Pirineo; por esto, a la derecha del Ebro han quedado huellas marinas indelebles en los terrenos sedimentados que afectan formas de hemicírculos costeros (como los de Belchite y Puebla de Albortón), fenómeno que no presenta el peneplano situado al Sur del primer arribe Pirenaico, donde solamente se destacan restos de plataformas neógenas, consecuencia de la acción del ciclo de erosión fluvio-cuaternalio. Completa demostración de esta potente acción erosiva dimanada del Pirineo, es la cantidad de material diluvial cuaternalio que descendió de esa mole montañosa; su extensión supera a los elementos o materiales de igual índole que durante la misma época se depositaron sobre los mantos neógenos meridionales. Tanto la escisión de las plataformas neógenas, como el potente acarreo diluvial efectuado sobre ellas, son fenómenos íntimamente ligados con las zonas de abstracción marina o lacustre, ya que causan la destrucción de esta forma en la cuenca de que hablamos (1); de aquí que del mismo modo que tratábamos de los citados fenómenos al estudiar los litorales marinos situados a la derecha del Ebro, así también haremos el análisis de los producidos en las regiones emplazadas a la izquierda del citado río.

A tenor de ello hemos hablado en líneas anteriores de

---

(1) Mallada (L.): En su *Descripción*, etc. (obra citada, página 340), indica la dificultad de distinción que ofrecen las formaciones neógenas al pie de las sierras, por estar cubiertas por material diluvial.

los depósitos cuaternarios emplazados en el borde Sur neógeno, y ahora diremos, haciendo referencia a los de la zona septentrional, que los depósitos que han recubierto los mantos neógenos a su contacto con el primer escarpe Pirenaico tienen un espesor mucho mayor que el presentado por los derrubios hallados al pie de las sierras de Algairén y de la Virgen, para los cuales habíamos señalado en ciertas zonas los 80 metros, espesor que aumenta a medida que nos aproximamos a Paniza, no sobrepujando por regla general los 100 metros, cifra deducida de la diferencia de nivel que presentaban con relación a los mantos de sedimentación neógena que rodean tales zonas. Ahora bien, si llegamos a dicha conclusión por diferencias de nivel en aquellas regiones meridionales lacustres, es lógico que en las septentrionales, objeto de nuestro actual estudio, partamos de la misma base de comparación y diferencia, y al efecto diremos que cualquier zona neógena de contacto con la grada Riglos-Rodellar nos demuestra ese mayor espesor y extensión que presentan los derrubios septentrionales con relación a los estudiados anteriormente al pie Norte de Algairén. A propósito de ello dice Mallada (1) que «a espensas de las rocas que componen las crestas de la cordillera Central, se hallan esparcidos varios manchones diluviales por la Tierra Llana, que es donde más abundan», citando las manchas que se extienden al pie de las sierras de Loarre, Gratal, Santa Olaria y Guara (primer escarpe Pirenaico o grada Riglos-Rodellar, como nosotros le hemos llamado). Yo he podido llevar a cabo el estudio de las regiones circunvecinas de Riglos, Rodellar y Salto de Roldán; las tres zonas demuestran palpablemente lo que indicamos; y en efecto, el material aportado a estas regiones por las venas fluvio-cuaternarias que desde el Pirineo se precipitaron sobre la zona neógena, puede verse sobre la línea férrea que desde Huesca asciende por

---

(1) Mallada (L.): *Descripción física*, etc. (ob. cit.); pág. 349 y siguientes.

el valle del Gállego, antes de llegar a la presa del actual pantano de la Peña, lo mismo que los derrubios de Rodellar son visibles en los últimos kilómetros de la nueva carretera que desde Bierge se dirige a la villa anteriormente citada.

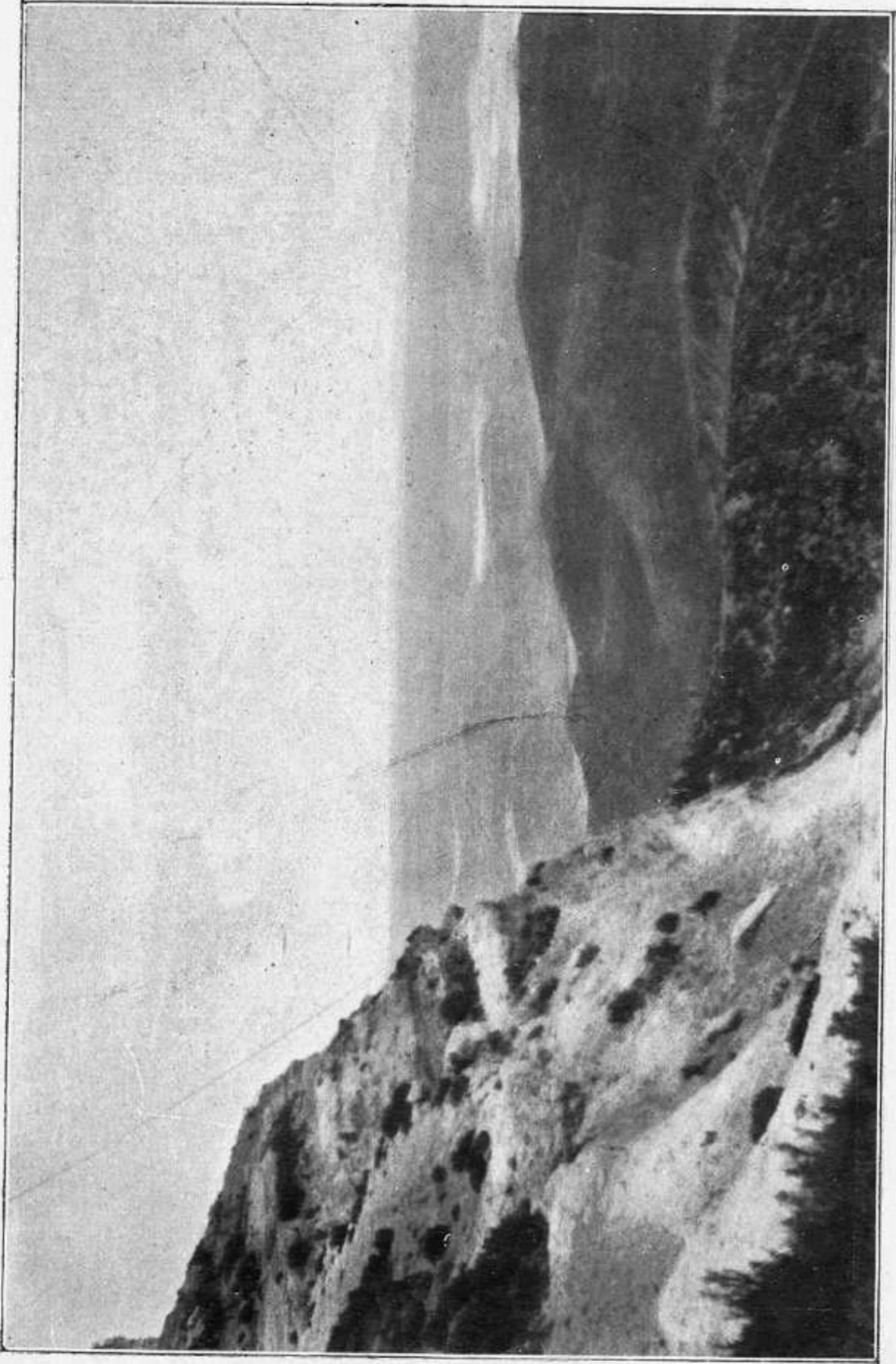
La zona que presenta el fenómeno en mejores condiciones de estudio está situada en las inmediaciones del Salto de Roldán y al Sur del mismo.

El Salto de Roldán es una garganta epigénica, como demostraremos con más amplitud quizá en otro tema (1): ha sido tallada en la caliza con posterioridad a la época en que se verificó el depósito de los derrubios fluvio-cuaternarios; llegamos a esta deducción merced al examen de la brecha epigénica y de sus contornos. En efecto; al Sur del acantilado calizo donde se halla enclavada la citada garganta (esquema núm. 2 y cliché núm. 3) se encuentran acumulaciones de derrubios verdaderamente abundantes que se continúan en una mayor ó menor extensión a lo largo de todo el escarpe Riglos-Rodellar.

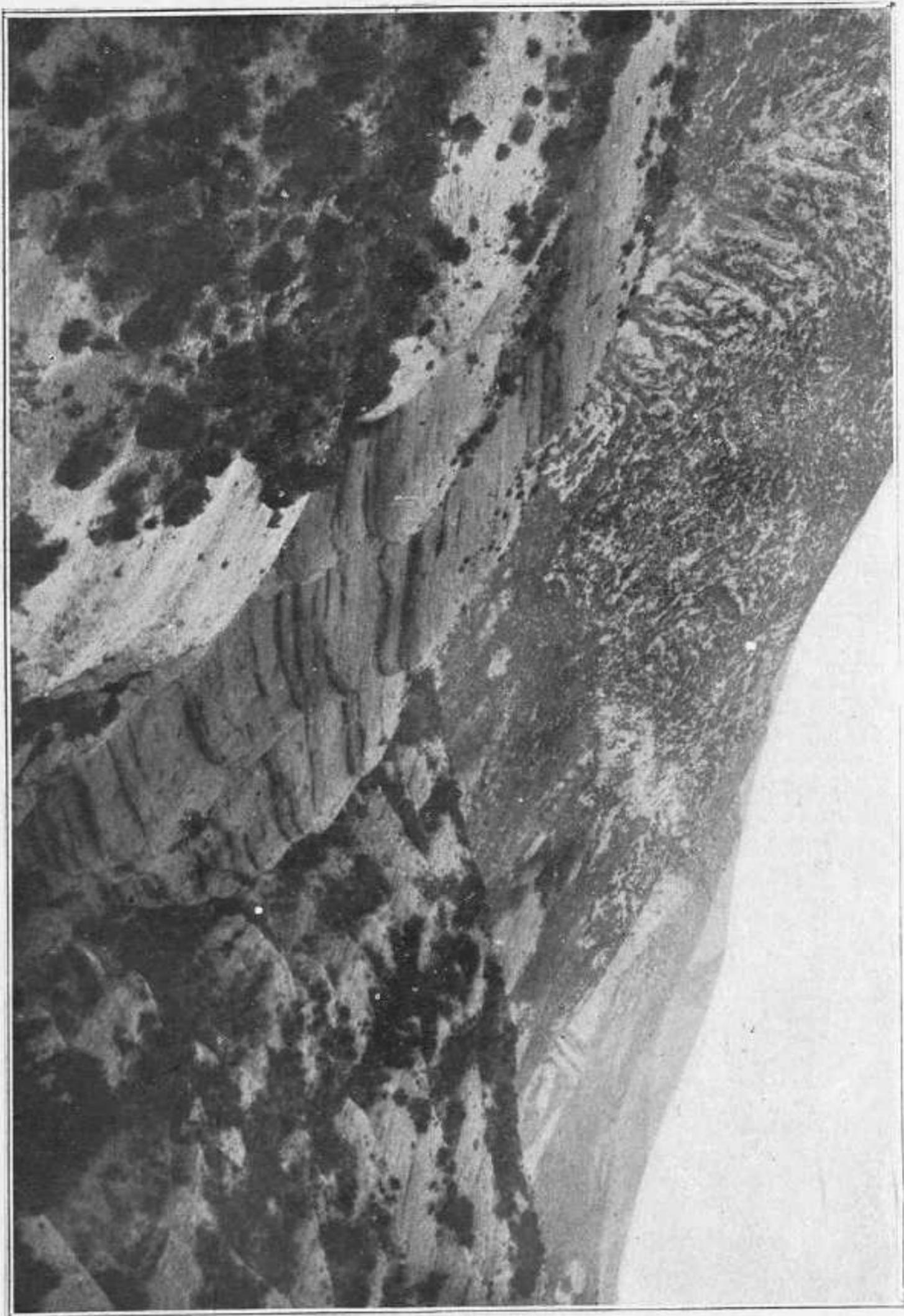
Estos derrubios fluvio-cuaternarios se hallan superpuestos a los mantos neógenos y apoyados sobre el escarpe calizo, cuya base se encuentra adosada a la formación neógena (esquema número 3). El escalón calizo aludido en que se ha formado la hendidura llamada Salto de Roldán, presenta su superficie suavizada por las corrientes, que antes de escavar su salida por la actual garganta tuvieron que franquear la barrera caliza a derecha e izquierda del actual Salto, donde han dejado numerosas huellas de erosión torrencial. Estas huellas nos indican que tales superficies han estado sometidas a la acción de grandes corrientes fluviales, que a modo de cascada se precipitaron sobre los sedimentos neógenos, depositando bloques pétreos, juntamente con el cemento margoso que constituyen en la actualidad esas grandes acumulaciones de de-

---

(1) Ahora tan sólo indicaré, por las notas que tengo tomadas, que el escarpe Riglos-Rodellar se caracteriza y resalta por la abundancia de fenómenos epigénicos.



Barrera caliza y derrubios fluvio-cuaternarios situados al W. del Salto de Roldán.



Fenómenos de erosión torrencial al pie de la sierra de Sevil.

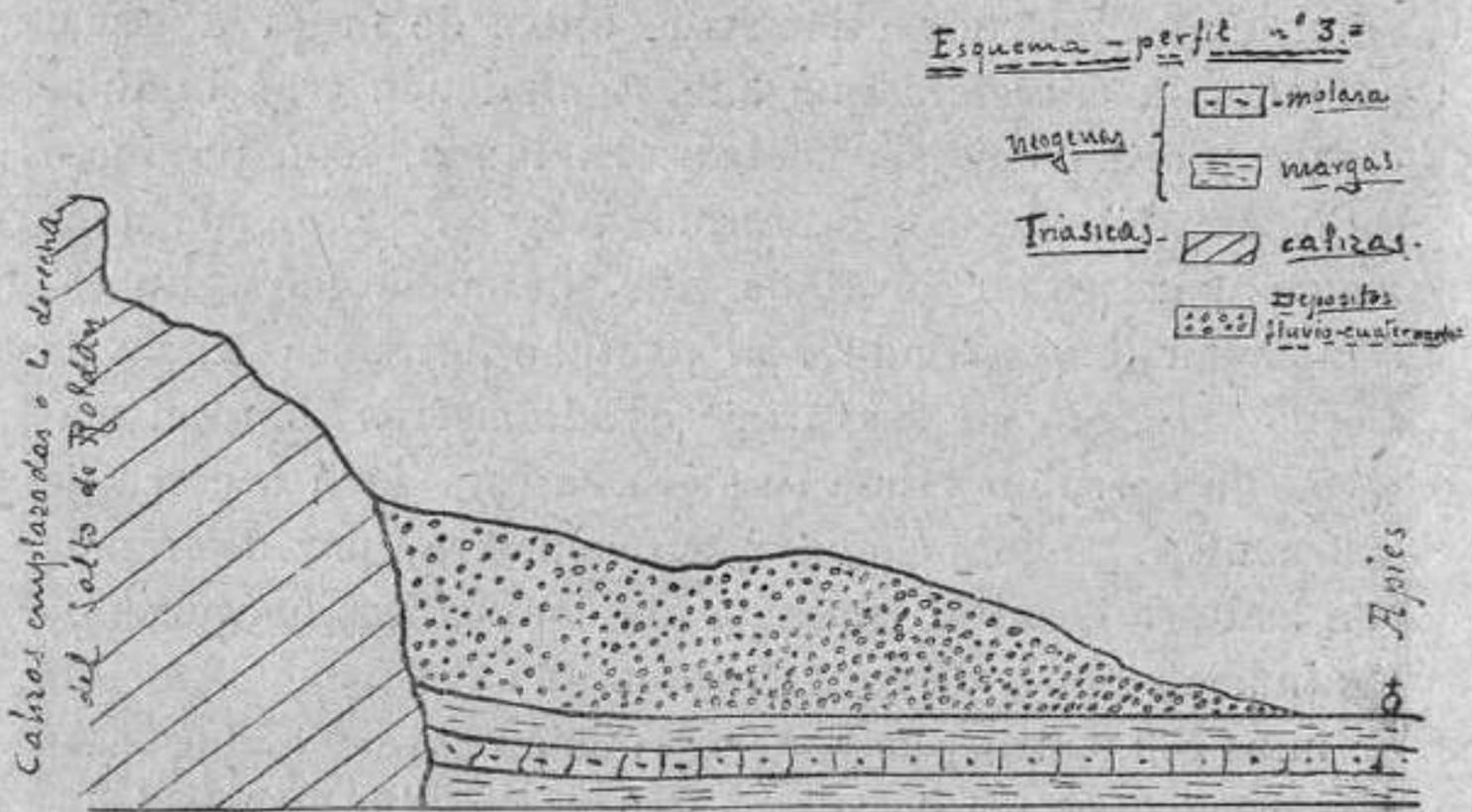
rrubios fluvio-cuaternarios que al pie del acantilado de Guara (escarpe Riglos-Rodellar) y sierra de la Peña de Santo Domingo han borrado las huellas de abrasión. Estas acumulaciones, más o menos cubiertas, subsisten en gran parte de la zona septentrional neógena.

La carretera que desde Huesca se dirige hasta la villa de Apiés tiene que salvar algunas elevaciones, obstáculos formados por trozos de plataforma neógena seccionada por las corrientes fluvio-cuaternarias, como ya hemos apuntado. Unos dos kilómetros antes de llegar a aquel poblado, la carretera que había culminado esas ondulaciones (Sardelienas 680 metros, El Plano, 700), producto de la escisión de la plataforma neógena, desciende unos metros para ganar la citada villa, de donde parte un camino vecinal que conduce al pantano de Santa María de Belsué, trazado en sus primeros kilómetros sobre el material de derrubio y que se eleva en esta zona a cerca de 850 metros. Todo lo cual nos demuestra, por diferencia con la línea de nivel máximo, que los mantos neógenos de las inmediaciones de Apiés presentan (670-700) un espesor de unos 150 metros, mayor por consiguiente que el espesor presentado por los derrubios situados al pie de Algairén.

Todos los depósitos fluvio-cuaternarios de la región (esquema núm. 2) presentan la forma de espolones que marcan la dirección de las corrientes fluviales que los depositaron (N. N.W.-S. S.E.), dirección que difiere en algo de la que presentan los retazos estrechos y alargados que han quedado de la plataforma superior, inclinados más hacia el W.-E., señalando una dirección N.W.-S.E. Se puede deducir de estas dos orientaciones que el caudal de aguas que descendió de la zona montañosa se abatió sobre los llanos neógenos con ímpetu tal que la inclinación al S.E., general en todo el peneplano, influyó menos en la sección de desembocadura de los ríos cuaternarios que al salir de la zona de los actuales depósitos, pasada la cual se adaptaron al declive general N.W.-S.E. que caracteriza el peneplano neógeno, habiendo quedado tal dirección im-

presa en la orientación que presentan los restos, trozos o secciones que en la plataforma superior subsisten.

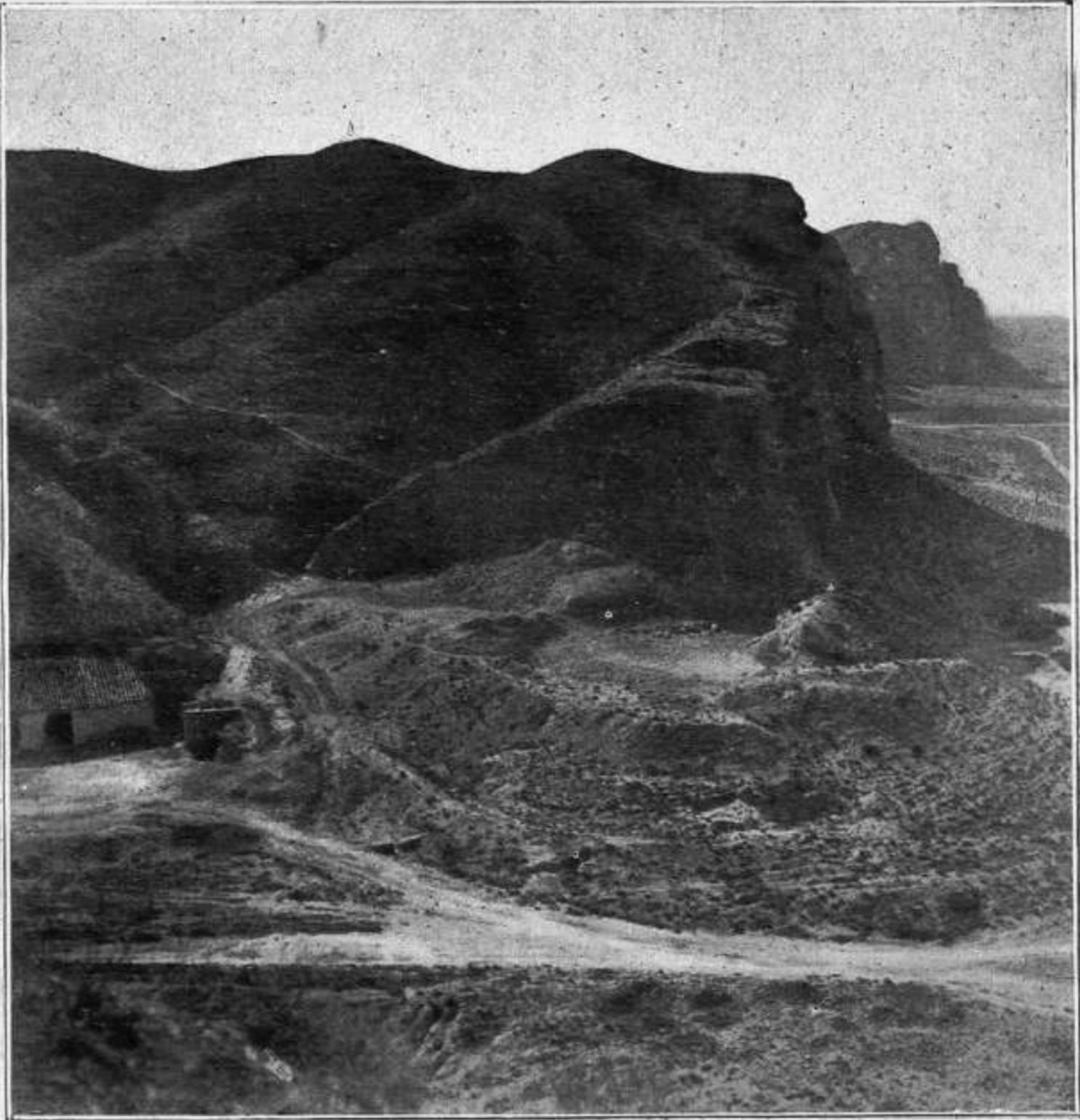
Los esquemas números 2 y 3 nos dan una reproducción de la zona de transición entre el llano y la montaña que acabamos de estudiar: en el primero se ven claramente esas dos direcciones que presentan los depósitos fluvio-cuaternarios y los neógenos, viéndose en el cliché número 3 la cantidad de material aportado por las corrientes fluvio-cuaternarias que ha cubierto las plataformas de abrasión



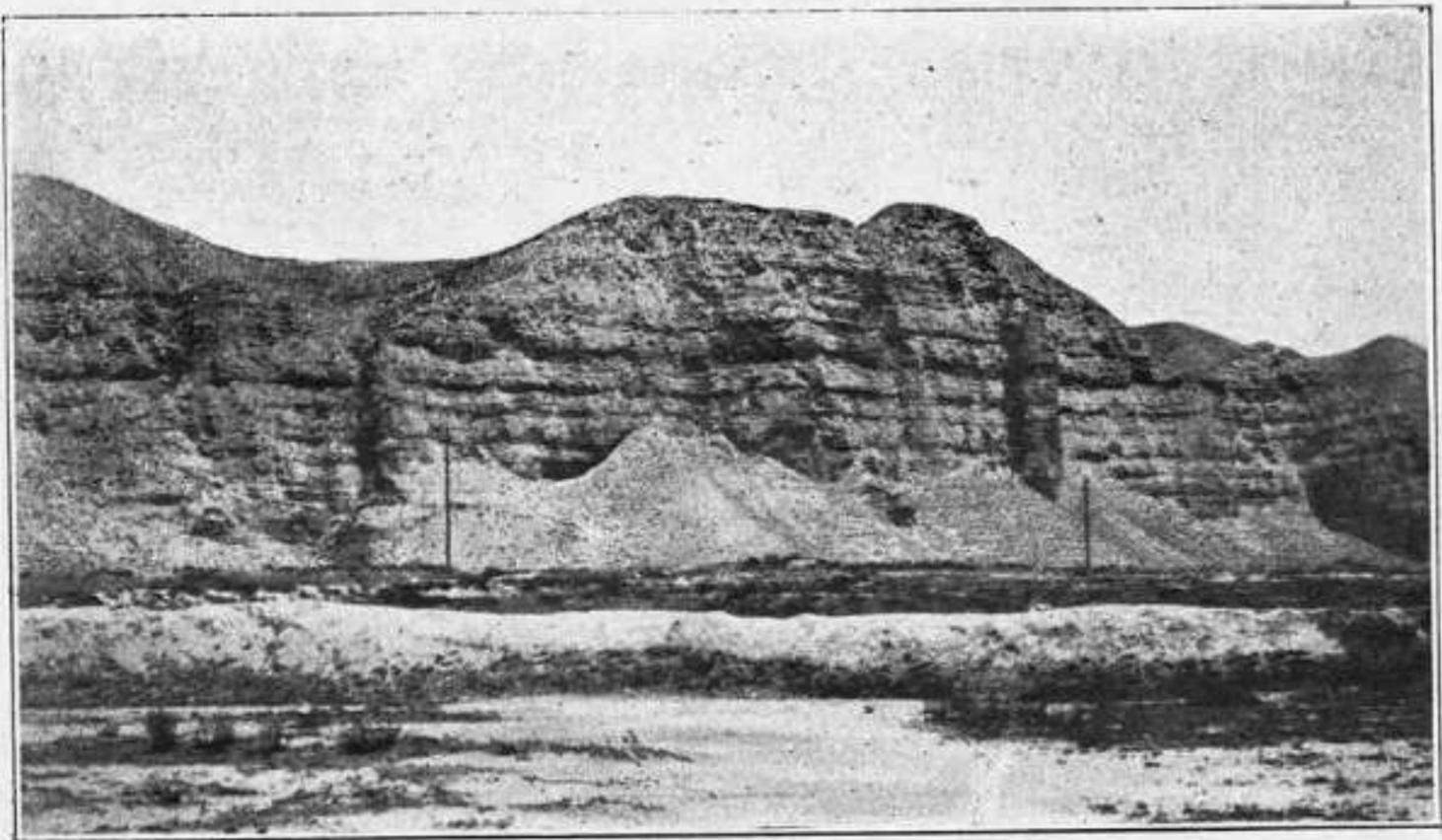
⇒ Corte transversal de la zona de contacto - neógeno - triásica emplazada a la derecha del Salto de Roldán ⇒

en una gran parte del escarpe; grandes son también las secciones de éste donde, aunque no ha tenido lugar el relleno fluvio-cuaternario, el cordón litoral ha sufrido aquel desmoronamiento, consecuencia de la acción ya torrencial, como ocurre al pie de la sierra de Sevil (cliché núm. 4), ya atmosférica y de descomposición efectuada en el resto de la zona, procesos que de una manera tan activa han tomado parte en la totalidad de la cuenca de que tratamos.

Un caso citaré por vía de ejemplo, para que ante él podamos llegar a una idea exacta de la potente acción destructiva que en esta parte de la cuenca y mediante la potente actuación de los distintos factores climáticos se



Sección izquierda de la vaguada del Ebro en las inmediaciones de Alfajarín (fotografía tomada desde el costado W. de las formaciones siguiendo la dirección de las aguas del río).



La misma sección izquierda de la vaguada del Ebro en las inmediaciones de Alfajarín (fotografía tomada desde el costado S. de las formaciones).



produce; me refiero al fenómeno que presentan algunas secciones situadas á la izquierda del thalweg del Ebro, se trata del sector que al Este de Alfajarín el mismo Ebro ha tallado en su orilla izquierda. El cliché número 5 nos representa la zona indicada; en él se destaca de una manera real y efectiva el corte perpendicular que las aguas del río han producido en el material margo-yesífero que constituye la aludida orilla fluvial, al pie de cuya formación se destacan una serie de escombros y de depósitos cuyo desmenuzamiento y acumulación no tienen otro origen que la acción de los distintos agentes atmosféricos. El volumen que tales despojos representa es verdaderamente enorme y su formación, acelerada y rápida (1), si tenemos en cuenta que la retirada de las aguas es sumamente reciente. Es suficiente examinar el diluvial sobre el cual descansa la acumulación del escarpe margo-yesífero, para percatarse de que son formaciones diluviales idénticas a las que actualmente deposita el río; si comparamos este fenómeno de la izquierda del Ebro con el que se presenta en la zona de contacto neógena a su recurrencia con el escarpe Riglos-Rodellar, tendremos que llegar forzosamente a la deducción de que si en el poco tiempo que lleva expuesta a los agentes atmosféricos la orilla izquierda del Ebro de las proximidades de Alfajarín (2) se ha llevado a cabo un fenómeno de acumulación tan intenso como el que se presenta en las referidas zonas, en la grada Riglos-Rodellar, durante un lapso de tiempo tan prolongado como el que nos aleja de aquellas etapas neó-

(1) Todavía las generaciones actuales del país conservan el recuerdo de haber oído hablar del paso del río al pie de tales formaciones, e incluso en los tiempos actuales algunas crecidas han hecho elevar las aguas del Ebro hasta la proximidad de dichas acumulaciones.

(2) Hemos citado los alrededores de Alfajarín, como podíamos haber indicado otra sección de la izquierda del Ebro, pues son muchos los recorridos próximos a la actual vaguada que presentan el mismo fenómeno; otro ejemplo presenta el pie del poblado de Alfocea, las proximidades de Juslibol, etc.. etc.....

genas en que comenzó el desagüe de la cuenca, la acción será mucho mayor. El cambio causado aquí por los mismos agentes atmosféricos será de proporciones muy superiores, dada la gran diferencia de tiempo, aunque hayan intervenido factores tan primordiales como la poca consistencia y gran solubilidad que caracteriza el material sedimentado a la izquierda del citado río consecuente, pues si bien por esta diferencia de complexión el material del thalweg del Ebro es mucho más susceptible al ataque climático que el arribe calcáreo-Pirenaico (Riglos-Rodellar), nunca hemos de olvidar por ello la intervención del factor tiempo, cuyo período de actuación sobre la grada Pirenaica antedicha es incomparablemente mayor al período de acción climática que el talud del Ebro lleva expuesto. En consecuencia, la resistencia del arribe calcáreo estará más compensada y en cierto modo mermada por el lapso de tiempo que á los agentes climáticos lleva expuesta, ya que hemos de considerar en este caso el factor tiempo, tan esencial como el de composición y contextura de la roca; ya Walther Penck (1) lo considera como un factor primordial, al decir que la adaptación de las formas sobre los distintos materiales de la costra terrestre es una función del tiempo. Nosotros, con relación a la zona que estudiamos, hemos de dar primacía a la constitución del terreno, pues la orilla izquierda del Ebro, en una unidad mínima de tiempo, ha evolucionado en proporción mayor que la zona Riglos-Rodellar en unidad idéntica, lo que resulta de la diferencia de consistencia de los materiales que presentan una y otra zona, como anteriormente hemos dejado indicado. A estos factores se debe, por lo tanto, esa gran dificultad de reconocimiento que ofrecen las terrazas de abrasión marino o lacustre que se señalan en los mantos neógenos septentrionales del Ebro medio a su contacto con la zona del primer arribe Pirenaico.

---

(1) Penck (W.): *Die Morfhologische analyse.—Ein kapitel der physikalischen geologie.*—Stuttgart, 1924; pág. 41.

No obstante estas profundas modificaciones que, como acabamos de reseñar, han sufrido los litorales fósiles del Ebro medio, todavía he podido reconocer en algunas secciones de los mismos ciertos caracteres que les son comunes, como son: el estar separados unos de otros por rupturas de pendiente, suaves o bruscas, y el hallarse superpuestos y extendidos. Esto sucede también en las zonas neógeno-septentrionales que acabamos de estudiar, donde se halla superposición de terrazas con rupturas de pendiente semejante y de altura idéntica: en efecto, esos restos de terrazas de abrasión parten de una altura absoluta de 200 metros en Zaragoza, o centro medio de la cuenca, elevándose alrededor de 750 al Norte de Huesca (vertiente Sur del escalón montañoso Riglos-Rodellar), altura que del mismo modo hemos comprobado al Sur de Cariñena y zonas de Villanueva del Huerva, hasta las cuales llegan los restos del relieve litoral fósil. Todavía podemos añan- zar más nuestro aserto con aquellas alturas que cercanas a los 750 presentan los restos litorales, en un principio citados, de los contornos de la sierra de Alcubierre, ó emanación hidrotermal que a modo de islote afloró en medio de las superficies lacustres; todo lo cual nos permite sentar la afirmación de que la capa superior de las aguas neógenas se mantuvo a un nivel que osciló entre los 720 y los 740 metros sobre el actual nivel Mediterráneo. A estos niveles alcanzan los trazos del relieve fósil, lacustre o marino, presentándose al mismo tiempo a un nivel inmediato inferior estratos neógenos sedimentados horizontalmente (zona de Fuendetodos, región de Alcubierre y zona de Apiés); de todo lo cual se infiere que aunque se prescindiera de los restos del litoral, podríamos llegar a la conclusión aceptada referente al nivel superior de la capa lacustre, a consecuencia de la elevación que sobre el nivel marino actual presentan las más elevadas sedimentaciones neógenas en los distintos lugares de la cuenca (regiones de Fuendetodos al Sur, 700 m., Alcubierre al centro, 695 m., y Apiés al Norte, 710 m.); conclusión que, salvo

un pequeño error de altura, difiere muy poco del resultado verdadero.

Hemos dicho también que los litorales fósiles se presentan con terrazas separadas unas de otras por rupturas de pendientes. Podemos indicar como zona en la que mejor se observan estas terrazas, productos indudables de etapas de descenso lacustre, un faja de tierra que a la derecha del Ebro y desde sus inmediaciones en el poblado de Fuentes de Ebro se dirige hacia las zonas de contacto que el material neógeno presenta en su recurrencia con la mancha liásica, extendida entre las villas de Puebla de Albornón, Villanueva del Huerva y Belchite. Está claro que si hemos de elegir en la cuenca alguna zona para el reconocimiento de fenómenos costeros que nos indiquen algo más que su testimonio lacustre, ha de ser forzosamente una región situada a la derecha del Ebro, donde las superficies neógenas hayan sufrido un ataque, en relación con las corrientes fluvio-cuaternarias, mucho menor que el efectuado a la izquierda del citado río; de aquí que la elección recaiga sobre las zonas extendidas al Norte de la región liásica lindante con las villas de Belchite y Puebla de Albornón. Por otra parte, es necesario que tomemos como base una región donde las impresiones litorales subsistan en un material que ni revista caracteres extremados de débil consistencia y gran solubilidad, como ocurre al Sur de Alcubierre, ni que, por el contrario, sea de una resistencia pétreo-calcárea, como ofdecen algunas otras zonas de la cuenca; de aquí que, en conformidad con tales apreciaciones sobre la diversidad de materiales que presenta la cuenca, hayamos tomado como región de estudio la citada en un principio, emplazada toda ella en material de resistencia media. Las molasas y margas son, en efecto, los materiales que predominan en la franja de terrenos que separa el Ebro de la zona liásica, sobre la que el poblado de la villa de Albornón se halla situado. Ya en líneas anteriores habíamos indicado, haciendo referencia a tales regiones liásicas, que la carretera de Cariñena a

Escatrón atravesaba un islote neógeno entre Villanueva del Huerva y Fuendetodos, donde se destacaban formaciones de abrasión a una altura algo superior a 700 metros, del mismo modo que teníamos señalado para idénticas zonas capas neógenas depositadas a un nivel de 700 metros. En este islote se observan tres niveles distintos que coinciden indudablemente con otros tantos descensos que afectaron a la zona lacustre y que por la diferencia de altura que separa la terraza litoral más elevada (720-740 m.) de la más baja, en las inmediaciones del Huerva (cerca de Villanueva 531 m.), nos revelan un desnivel que en conjunto oscila alrededor de los 200 metros, diferencia que aplicada a los tres desniveles destacados en las zonas de abrasión que caracterizan el citado islote neógeno, nos dan una cifra media próxima a los 70 metros, que es la que con poca diferencia separa unas de otras estas terrazas litorales. Una vez pasado el poblado de Fuendetodos y con él el islote neógeno que termina en las inmediaciones del mismo, la carretera nos lleva a curvas de nivel que siguen los 700 metros y que se inclinan hacia la cuenca del río Aguas, donde se vé algún resto de la plataforma más antigua y elevada, debajo de la cual se hallan dos sectores de plataforma de abrasión superpuestos, el inferior de los cuales descende hasta la curva de nivel que sustenta a Belchite. Estas dos plataformas, en unión con los restos de la más elevada, corresponden a las tres terrazas que acabamos de diseñar en el islote neógeno interpuesto entre Villanueva del Huerva y Fuendetodos, coincidiendo con las diferencias de nivel que habíamos observado respecto a los terrenos de abrasión que caracterizaban la mancha neógena situada a la derecha del Huerva. Las tres terrazas litorales más o menos modificadas se continúan al pie de la zona liásica que desde Belchite se extiende hasta la Puebla de Albortón.

A un nivel inferior al de estas tres terrazas de abrasión (Belchite-Albortón) se hallan las impresiones de dos litorales más, excavados ambos en material neógeno sedi-

mentado horizontalmente; el litoral más elevado se presenta a unos 470 metros, es decir, a la altura inmediata inferior a la de aquel litoral que desciende hasta la villa de Belchite (470 m); unos 70 ú 80 metros más abajo se dibuja un quinto litoral que con el anterior constituye una especie de bahía o golfo marino tallado íntegramente en el material neógeno y al N.E. de la zona liásica comprendida entre Puebla de Albortón y Belchite. La misma carretera que hemos seguido pasando por Villanueva del Huerva, Fuendetodos y Belchite, es la que atraviesa una parte de estos restos litorales fósiles en su dirección al poblado de Mediana de Aragón, pasado el cual y antes de tomar la margen derecha del Ebro con rumbo a Escatrón, tiene que descender por último dos desniveles que corresponden a la diferencia de elevación marcada entre dos series de cordones litorales. Aquí el resto del litoral fósil es sumamente difícil de reconocer, aumentando tal dificultad a medida que nos aproximamos al Ebro, donde el material térreo aumenta su mezcla margo-yesífera, sensible en extremo a la acción climática, a semejanza de lo que ocurre al Sur de Alcubierre y orilla izquierda del repetido Ebro; en resumen, el trayecto que acabamos de seguir nos ha hecho atravesar siete zonas litorales comprendidas entre los 160 metros (altura media del Ebro en las inmediaciones del poblado de Fuentes) y los 720 (zonas liásicas de Fuendetodos), estando separados tales accidentes de abrasión por siete rupturas de pendiente, caracterizadas por un desnivel que oscila entre los 60 y 80 metros. Por lo tanto, el examen que acabamos de hacer de la franja de tierra que a la derecha del Ebro se extiende entre éste y el manchón liásico enclavado entre Fuendetodos, Belchite y Puebla de Albortón, nos da motivo para afirmar que el lago neógeno que cubrió las superficies actuales del Ebro medio verificó su desagüe por etapas, y que tales períodos de descenso en la zona central media que desde Algairén-Cucalón se extiende hasta el primer arribe Pirenaico (sierra de Guara) han dejado marcados los siete correspon-

dientes cordones de restos de litoral fósil superpuestos. Esta superposición de litorales que se presenta en la cuenca ha sido indudablemente favorecida por la forma cóncava que en un principio debió revestir el fondo de la región del Ebro medio, donde con posterioridad se ha verificado la sedimentación del material neógeno, constituyendo en consecuencia aquellos primeros fondos el substratum actual de las zonas neógenas.

La forma cóncava del substratum del Ebro medio presumida por Mallada (1), al indicar que «los sedimentos situados a la izquierda del Ebro deben haberse formado no en lechos completamente horizontales, sino acomodados a un fondo cóncavo», parece existir también a la derecha de la aludida vena fluvial; en efecto, yo he podido comprobar, con ocasión de hacer unos estudios de hidrografía subterránea (1) en estas últimas zonas, que el material liásico que se presenta en forma de semicírculo desde la Puebla de Albortón hasta Belchite y a una altura superior a la de las plataformas de abrasión (720-740 m.) se inclina hacia el Ebro, en dirección del cual y a distancia de unos 20 kilómetros de la zona liásica deja entrever un pequeño afloramiento (proximidades de Mediana de Aragón 250 m.), en el cual nace un manantial independiente en absoluto de los niveles higroscópicos de la región. Esto nos demuestra que la contextura liásica desciende desde las zonas de Belchite-Albortón hacia el Ebro, coadyuvando tal descenso a la superposición que presentan los litorales fósiles de la cuenca.

El estado de conservación de las plataformas lacustres o marinas en las que se han marcado los litorales fósiles que acabamos de enumerar es muy variable, no pudiendo decir en líneas generales que los sedimentos más recientes y con ellos las terrazas de abrasión que sobre su superficie se han tallado sean las que presenten un estado de conser-

(1) Mallada (L.): *Descripción, etc.* (ob. cit.); pág. 343.

(2) Estudios que quizá en fecha próxima formen parte de otro artículo.

vación más intacto. Se hallan zonas, como las que delimitan por el Sur la sierra de Alcubierre, donde el peneplano neógeno, no obstante ser de los más recientemente sedimentados, se encuentra altamente modificado por la solubilidad que caracteriza al material que lo constituye; de aquí que no podamos sentar como básica una ley en virtud de la cual la conservación de las plataformas lacustres esté en razón inversa de su antigüedad, pudiendo aplicar tan sólo de un modo general aquella ley a los terrenos presentan igualdad de resistencia ante las distintas influencias climáticas.

Para terminar cuanto hace referencia a zonas de abrasión y de descenso lacustre, indicaré que mis expediciones por la cuenca del Danubio (regiones actuales del Reino de Serbios, Croatas y Eslovenos) me han proporcionado la ocasión de observar cierta relación y semejanza morfológica que algunas zonas panónicas ofrecen con los fenómenos que llevamos expuestos referentes al Ebro medio. La naturaleza de las formaciones, la similitud de aspecto morfológico-erosivo que unas y otras zonas presentan, me inducen a presumir que la retirada o regresión de las aguas en el Ebro medio puede señalarse como de época relativamente moderna, quizá pliocena, y en este caso sería muy probable coincidiera con la época de las regresiones verificadas en otras zonas lacustres europeas, como la de la aludida cuenca panónica, tan admirablemente estudiada por el sabio Profesor de la Universidad de Belgrado (1), y para la cual señala el antedicho plioceno como el período durante el cual se verificó el desagüe panónico.

LUIS GARCÍA SÁINZ,

Profesor de Geografía en el Distrito Universitario de Barcelona.

---

(1) Cvijic (J.): *Relief littoral et plateformes fluviales*.—«Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences du 6 juin 1921».—T. 172, p. 1.425.

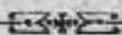


## AMERICA EN TIEMPO DE FELIPE II

SEGÚN EL COSMÓGRAFO-CRONISTA JUAN LÓPEZ DE VELASCO

POR

Ricardo Beltrán y Rózpide.



### I

#### Virreinos, Audiencias, Gobernaciones y Provincias.

Reinando Felipe II, de 1571 á 1574, el cosmógrafo-cronista Juan López de Velasco recopiló su *Geografía y descripción universal de las Indias*, que por primera vez publicó (1894) la Sociedad Geográfica de Madrid, con adiciones é ilustraciones de D. Justo Zaragoza.

Es obra conocida de los americanistas que dedican especialmente sus estudios é investigaciones á la Geografía histórica del Nuevo Mundo; pero hasta ahora no se ha hecho, que sepamos, ni mucho menos divulgado, el cuadro general y croquis geográfico-político de aquellos enormes dominios de Castilla, de modo tal que fácilmente puede formarse idea de lo que ya eran mucho antes de cumplirse el siglo después de su descubrimiento.

A tal propósito responden este resumen y los adjuntos mapas.

## LAS INDIAS OCCIDENTALES

La parte del Mundo que hoy llamamos «América» era la mayor y principal de las tierras pertenecientes á las Indias occidentales ó españolas (1).

En la totalidad de ellas, es decir, en todo lo que se había descubierto y poblado hasta 1574, había doscientos pueblos de españoles, ciudades y villas, con algunos asientos de minas en forma de pueblo. Con ellos y con las estancias de ganados y otras granjerías se contaban cerca de treinta y dos mil casas de vecinos españoles, de los que tres mil novecientos ó cuatro mil eran encomendados, y los otros mineros, tratantes, labradores y soldados.

Eran de ocho mil á nueve mil las poblaciones, naciones ó parcialidades de indios, con un total de millón y medio de tributarios, sin contar sus hijos y mujeres, ni los viejos y los solteros, ni los no pacificados, ni los que se escondían por no tributar. Ese millón y medio de indios tributarios se hallaban distribuídos en unos tres mil

---

(1) Era América, pero no Indias españolas, el Brasil, que pertenecía á Portugal y estaba dividido en Capitanías, á saber: Taramaca, Pernambuco, Bahía de Todos los Santos, los Isleos, Puerto-Seguro, Espiritu Santo, Río de Janeiro y San Vicente. Eran Indias españolas, pero no América, las islas de Maluco o de la Especiería (que los portugueses consideraban como suyas), las Islas Filipinas, la Nueva Guinea, las islas de Salomón y las islas de Los Ladrones y todas las adyacentes á ellas en el camino de la Nueva España: se incluía como dependencia de Filipinas la Costa de la China «que viene á caer y está dentro de la demarcación de los Reyes de Castilla, aunque hasta ahora no está descubierta ni tomada posesión della». Después de haber terminado López de Velasco su recopilación, D. Francisco de Sande, gobernador de las Filipinas en 1575, preparó Armada y Ejército para hacer efectivo el dominio de España en el Imperio chino, mas se lo prohibió Felipe II. Años después, en 1626, y bajo el gobierno de don Fernando de Silva, se tomó posesión de parte de la isla Hermosa ó Formosa.

setecientos repartimientos del Rey y de particulares, de éstos la mayor parte.

Y aún había que agregar unos cuarenta mil negros esclavos y gran número de mestizos y mulatos en todas partes.

El Consejo Real de las Indias, que residía cerca del Rey, ejercía la suprema jurisdicción y gobierno temporal y gran parte de lo espiritual en todas las Indias, en las que había dos Reinos ó Virreinos, nueve Audiencias Chancillerías y veintinueve ó treinta Gobernaciones con título de S. M. Para el Gobierno eclesiástico había cuatro Arzobispados, veinticuatro Obispados y una Abadía.

El conjunto de todos estos dominios se agrupaban en dos grandes partes, *Indias del Norte é Indias del Mediodía*, separadas entre sí «por el istmo ó angostura que hay de tierra desde el Nombre de Dios á Panamá».

## INDIAS DEL NORTE

### Virreino de la Nueva España.

Eran la América del Norte, la América Central con las Antillas y la parte extrema septentrional de la América del Sur. Comprendían cuatro Audiencias: Isla Española, Méjico, Nueva Galicia y Guatemala.

### AUDIENCIA DE LA ESPAÑOLA

La más antigua de las Indias. A ella pertenecían como provincias ó gobernaciones la Isla Española, las de Cuba, Jamaica y San Juan de Puerto Rico, Venezuela, las islas de la Margarita y Trinidad, con todas las demás circunvecinas. Tenía asimismo «por cercanía» las Gobernaciones de Nueva Andalucía ó la Guayana, y la Florida y costa del mar del Norte (Atlántico) hasta la Tierra de Los Bacallaos.

*Isla Española ó Haití.*—En esta Gobernación se hallaban la ciudad de Santo Domingo, las villas de Higüey, El Ceibo, El Cotuy, Azúa y la Yaguana, las ciudades de Concepción de la Vega y Santiago de los Caballeros y los puertos y pueblos de La Plata y Monte Cristi. Se habían despoblado las ciudades de La Isabela y La Verapaz, las villas de San Juan de la Maguana, el Bonao y Buenaventura, y los pueblos y fortalezas de Lares, Santo Tomás y algunos otros.

*Isla de Cuba ó Fernandina.*—Gobernación en que estaban la ciudad de Santiago, las villas de Baracoa, Bayamo, Puerto del Príncipe y Santi Spíritus, la villa y puerto de La Habana y el cayó ó estancia de Vasco Porcallo, en el valle de la Trinidad. Como despoblados se citan la villa de la Trinidad, los pueblos de Matanzas y Macanea. Guanabacoa era un pueblezuelo de indios.

*Isla de Jamaica ó Santiago,* con las villas de Sevilla, Oristán y Melilla. De la villa de la Vega, de que tomaron título de duques los almirantes de Indias y señores de esta isla, «no hay relación de donde está, ni de otras dos poblaciones que por los mapas parece haber habido en ella».

A continuación, sin precisar el distrito ó gobernación á que pertenecían, se describen las islas de Los Lucayos, entre ellas la de Bahama y la Guanay, «la primera que se descubrió de las Indias»... y á la que el almirante puso por nombre *San Salvador*.

*San Juan de Puerto Rico ó Borinquen,* con la ciudad de San Juan, la villa de Guadianilla ó San Germán el Nuevo y el puerto de Arrecibo. Se habían despoblado los pueblos llamados Guanica y Sotomayor.

Se citan como pertenecientes á esta isla ó gobernación casi todas las pequeñas Antillas, á saber: la Mona y el Monico, las Aberianas, Beyeque, Pasaje, Santa Cruz, Saba, Santa Ana, Vírgenes, Isleos blancos, Anegada, Sombrero, El Aguila, San Martín, San Estacio, San Cristóbal, San Bartolomé, Barbada, la Redonda, Monserrate,

La Antigua, Guadalupe, La Deseada, Marigalante y Dominicana.

Como perteneciente á la Costa de Tierra Firme de la Audiencia de La Española, sin precisar tampoco á qué Gobernación pertenecían, se describen las islas de San Vicente, Barbudos y Tabago; la isla de la Trinidad, que parece haber sido de Puerto Rico, pues se capituló con Juan Ponce de León, contador y alcalde de esta última isla para que la poblase, los Testigos, Sola, los Frailes, Coche, la Margarita (que era del Obispado de San Juan), Cubagua, la Tortuga, Urchilla ó Yaruma, Aves y los isleoncillos de Roca y Roques, cerca de la isla de Bonayre. La isla Margarita (1) antes citada fué Gobernación y tenía dos pueblos de españoles, la Margarita y Santa Lucía.

*Venezuela, Nueva Andalucía y Río de la Hacha*, en la costa de Tierra Firme, y la *Guayana*, «como por cercanía», eran varias provincias agrupadas en una ó dos Gobernaciones. La Nueva Andalucía, antes Gobernación de Cubagua, se llamaba también *Serpa*, y en lengua de indios «Guayana», donde estaban la provincia y tierra de los indios Aruacas, desde la Trinidad hacia la boca del río de las Amazonas.

Entre otras provincias de la Gobernación de Venezuela y Río de la Hacha, se citan las de Maracaybo, Coro, Borborata y Caracas, en la costa; el Valle de las Damas y Baraquicimeto, Tocuyo y Coycas, á la parte del Sur.

En la costa del Mar del Norte, entre Venezuela y la isla de la Trinidad, estaba la provincia de Cumaná, con un pueblo de españoles llamado La Nueva Córdoba. Confinaba también con Venezuela la provincia de Maracapana.

---

(1) Anotaremos como datos curiosos que, según López de Velasco, esta isla se denominó Margarita porque «dicen que se llamaba así la mujer de D. Cristóbal Colón», y que por la época á que se refiere la recopilación de aquél, era gobernadora una mujer, Doña Aldonza Manrique.

Pertenecían á esa Gobernación la ciudad de Coro ó Venezuela, y las de Tocuyo, Nueva Segovia (en la provincia de Bariquicimeto), Nueva Jerez ó Mirúa, Nueva Valencia (en la provincia de Borborata ó Burburata), Trujillo ó Nuestra Señora de la Paz (en la provincia de Coyacas), Santiago de León y Caravalleda (en la provincia de Caracas) y Carora.

La ciudad del Río de la Hacha, que antes se había llamado Nuestra Señora de los Remedios y Nuestra Señora de las Nieves, se menciona como perteneciente á la Gobernación de Venezuela; pero, en realidad, era Gobernación especial, pues no estaba sujeta á ninguna otra y dependía directamente de la Audiencia de La Española.

*La Florida* era Gobernación ó adelantamiento que también, «como por cercanía», pertenecía á La Española. Llegaba desde la Gobernación de Pánuco, en la Nueva España, hasta Los Bacallaos, y en ella estaban los fuertes de San Agustín y Santa Elena y algunos otros, y el pueblo de Carlos, en la bahía de este nombre.

En mapas de la época se llama costa de La Florida la que hay desde la península de este nombre hasta el río Santa María y costa de Los Bacallaos y las islas del mismo nombre, que en las cartas de extranjeros denominan «Norumbega» (1) y en otras comienzan ya á llamarse Terranova. Desde aquí á Tierra del Labrador denominaban ya la Nueva Francia, porque la había costado el Capitán Berrazano de orden del Rey de Francia. Corte Real era el nombre de la Tierra del Labrador hacia lo más septentrional que cae en ella, y que se le dió por haber allí navegado el portugués Gaspar Corte Real.

En la parte del Sur de Los Bacallaos estaban las tierras que descubrieron Esteban Gómez y el Licenciado Ayllón, nombres que figuran en el mapa de Diego Ribero de 1529. Frente estaba la isla de la Bermuda ó de la *Garza*.

---

(1) Eran éstas las tierras vistas en el siglo x por los navegantes normandos ó noruegos.





nombre este de la nao en que navegaba Juan Bermúdez, el descubridor de aquélla.

\*  
\*\*

En la mayor parte del territorio de esta Audiencia tenía jurisdicción eclesiástica el Arzobispo de *Santo Domingo de la Española*, cuyos sufragáneos eran los Obispos de *Cuba*, *San Juan de Puerto Rico* y *Venezuela*, y la Abadía de *Jamaica*.

#### AUDIENCIA DE MÉJICO

Aunque esta Audiencia solía llamarse también de *Nueva España*, comprendía menos distrito que ésta. En su acepción más lata, «Nueva España» era todo el Virreino de este nombre, y más restringida, las Audiencias de Méjico y la Nueva Galicia, ó de Guadalajara, con las provincias de Culiacán, Copala, Colima y Zacatula y los pueblos de Avalos.

Además eran «Nueva España» las provincias de Yucatán, Cozumel y Tabasco; por la costa del mar del Norte y Seno mejicano llegaba hasta el cabo de La Florida, y por la mar del Sur comprendía desde donde acababan los términos de la Audiencia de Guatemala hasta donde empezaban los de la Nueva Galicia.

*Nueva España*, como Audiencia, ó sea la Audiencia de Méjico, era el Arzobispado de Méjico y los Obispos de Tlaxcala, Guaxaca y Mechoacan. Comprendía la provincia de Yucatán, y hasta 1572 la Nueva Galicia.

Al *Arzobispado de Méjico* correspondían las provincias siguientes:

Méjico, con la ciudad de este nombre, donde residía el virrey, por ser cabeza de todas las Indias del Norte. Era el único pueblo de españoles, si bien había algunos de éstos en Coyuacán, Tezcucó y Toluca, pueblos de indios.

Teotlalpa (La). Sólo había españoles en dos asientos de minas.

Meztitlán y Xilotepec, con algunos monasterios de frailes y doctrinas de clérigos.

Pánuco, con tres villas de españoles, á saber: Pánuco ó Santisteban del Puerto, Santiago de los Valles y San Luis de Tampico.

Matacingo, con algunos vecinos españoles en la villa india de Toluca.

Zultepec, con españoles en dos asientos de minas.

Tezcucó, con la ciudad de este nombre, donde había bastantes vecinos españoles.

Chalco y Suchimilco, con españoles en algunos pueblos indios y monasterios de franciscanos en Suchimilco y la Milpa, ciudades de la segunda de dichas provincias.

Tlaluic, donde estaban las villas de Tepuztlán, Cuernavaca, Guastepec y otros pueblos, todos de indios, con algunos españoles y monasterios de varias órdenes religiosas.

Coixca y Acapulco, con Reales de minas en la primera y algunos vecinos españoles en el pueblo indio de Coyuca en la segunda.

En el *Obispado de Tlaxcala* la principal provincia era la de este nombre, con las ciudades de Tlaxcala, Puebla de los Angeles, Texcala ó Texcallan y Cholula, y el valle del Atlisco en la jurisdicción de Guajocingo, muy poblado de labradores españoles. Parece incluída en esta provincia la de Tepeaca, nombre de la ciudad de indios á que Hernán Cortés había llamado Segura de la Sierra, y en ella y en otros valles de la provincia había también centenares de españoles labradores.

Otra provincia de este Obispado era la de La Veracruz, con la ciudad y puerto de este nombre, puerto á que los indios llamaban Chalchicoeca y comúnmente de San Juan de Ulúa.

Del *Obispado de Guaxaca* eran las siguientes provincias:

Guaxaca, con la ciudad de su nombre ó Antequera.

La Misteca, con las de Amugos y Ayacastecas, donde todos los pueblos eran de indios.

Tututepec y Río de Alvarado.

Los Zapotecas, con la villa de Sancto Ildefonso de los Zapotecas. Incluía en esta provincia la de Villalta de los Zapotecas.

Valle de Nejapa, con la villa de Santiago de Nejapa.

Guazacalco, con la villa del Espíritu Santo. Comprendería las provincias de Chontales, la de los Macatecas y la de los Cuycatecas.

El *Obispado de Mechoacán* tenía tres provincias principales, á saber :

Mechoacán, con la ciudad de este nombre ó Pazquaro ; la de Guayangareo, las Minas de Guanajuato y las villas de San Miguel y San Felipe.

Zacatula, con la villa de este nombre.

Colima, con la villa así llamada.

*Yucatán*.—Esta provincia ó Gobernación fué de la «Nueva España» ó Audiencia de Méjico, se pasó á Guatemala y volvió á la anterior. Entran en ella la isla de Cozumel y, por cercanía, la provincia de Tabasco. En aquélla estaban la ciudad de Mérida y las villas de Valladolid, San Francisco de Campeche y Salamanca. La provincia de Tabasco había sido de la Gobernación de Chiapa, en Guatemala, y en ella estaba la villa de Nuestra Señora de la Victoria.

#### AUDIENCIA DE LA NUEVA GALICIA Ó JALISCO

Sus provincias eran :

*Guadalajara*, con la ciudad de este nombre, la villa de Santa María de los Lagos y las Minas de Guachinango, Guajacatlán, Jocotlán y Cuytlopilco.

*Jalisco*, con la ciudad de Compostela, la villa de la Purificación y el pueblo de Jerez de la Frontera. Jalisco era un pueblezuelo de indios,

*Los Zacatecas*, con las minas así llamadas, «las más ricas minas de plata que hay en el Reino», las de Auino y San Martín, y las villas de Llerena y El Nombre de Dios, en cuyas jurisdicciones había también muchas y muy ricas minas.

*Nueva Vizcaya*, con la villa de Durango y muchas y buenas minas de plata (1).

*Chiametla*, con el pueblo de San Sebastián. Hasta 1573 ó 1574 era de la Audiencia de Nueva España ó Méjico; ahora pasó á la Nueva Galicia.

*Culiacán*, con la villa de San Miguel.

*Cinaloa*, con la villa de San Juan de Cinaloa, á la sazón despoblada. En ella estaban el Valle de los Corazones y el Valle de Nuestra Señora.

*Oibola*, *Tuzán* y *Quivira*, provincias muy septentrionales, entre las cuales se hallaban el Peñón de Acuco y los Llanos de las Vacas.

Como la parte más occidental de la Nueva España se describe la California, con el Seno ó golfo de este nombre, ó sea el mar Bermejo ó mar de Cortés, y sus islas.

#### AUDIENCIA DE GUATIMALA

Al principio de su fundación se llamó *Audiencia de los Confines*, porque «se mandó asentar en los confines de

(1) A esta provincia la cita López de Velasco como tal provincia en la descripción de cada una de éstas, y antes, al hablar de la villa de Durango, lo hace como si fuera de la provincia de los Zacatecas, aunque advirtiendo que la Nueva Vizcaya era Gobernación por sí con título de S. M. Sin duda por estos y otros casos análogos, autores modernos han señalado errores en la atribución de tal ó cual lugar á una ú otra jurisdicción; pero en realidad no sabemos de quién es el error, si de López de Velasco ó de los mapas y escritos antiguos á que aquéllos dan más fe. Todos pueden estar en lo cierto según la época á que se refiera el dato, pues eran frecuentes los cambios de jurisdicción sobre lugares de escasa importancia ó próximos á fronteras que nunca se demarcaban con precisión, ó que, despoblados, habían vuelto á poblarse.

Guatemala y Nicaragua». En ella estaban incluídas las provincias que siguen :

*Guatemala*, con las ciudades de Santiago de Guatemala y San Salvador ó Cuzcatlán, y las villas de La Trinidad, San Miguel y Jerez de la Frontera; está en lengua de indios la Choluteca y Malalaco.

*Soconusco*, con el pueblo de Gueguetlán.

*Chiapa*, con Ciudad Real de Chiapa.

*La Verapaz*, donde se había fundado el pueblo de Munguía, que estaba despoblado.

*Honduras*, citada como Gobernación y provincia, con las ciudades de Valladolid ó Comayagua y de Gracias-a-Dios; las villas de San Pedro y de San Juan del Puerto de Caballos; la ciudad de Trujillo, con el puerto llamado Juan Gil, y la villa de San Jorge de Olancho.

*Nicaragua*, también provincia y Gobernación, con las ciudades de León de Nicaragua, Granada, Nueva Segovia y Nueva Jaén, y la villa del Realejo. El pueblo de Nicoya aparece como situado en los confines de Nicaragua y Costa Rica; fué de Panamá, se había incorporado á Costa Rica y pagaba sus tributos en la Caja Real de León de Nicaragua (1).

*Costa Rica*.—Era una Gobernación dividida en ocho ó nueve provincias, á saber: la provincia de Garavito, con la villa de Aranjuez y el pueblo ó puerto de Landecho; la provincia de Pacaca, con la ciudad de Cartago; la provincia de Aguarco; la de Quepo, en la que parece que se incluyen las de Uricachiqui y Los Botos; las de Turrialva y Suerre, y las de Cuaca, Tariaca y Ocoaca. Como pueblo de españoles en esta Gobernación de Costa Rica se cita el Castillo de Austria, que se despobló.

\*  
\*\*

Del Arzobispado de Méjico, además de los tres Obispos citados (Tlaxcala, Guaxaca, Mechoacán), dependían

(1) Véase la nota anterior.

los de Yucatán, Nueva Galicia, Chiapa, Verapaz, Guatimala y Honduras, cuyas diócesis correspondían á territorio de las Audiencias y Gobernaciones que siguen, salvo Nicaragua y Costa Rica, que eran del Arzobispado de Los Reyes.

## INDIAS DEL MEDIODIA

### Virreino del Perú.

Era todo lo descubierto desde el Nombre de Dios y Panamá y Costa Rica de Tierra Firme, hacia el Estrecho de Magallanes, por la mar del Norte y mar del Sur, en que se incluyen las provincias de Tierra Firme, Nuevo Reino, Perú, Río de la Plata y Chile, en las cuales había cinco Audiencias: la del Panamá, la del Nuevo Reino, la de Quito, la de Lima y la de los Charcas, y nueve Gobernaciones, sin contar los distritos de las Audiencias.

### AUDIENCIA DE PANAMÁ

Tuvo por distrito la provincia de Castilla del Oro, que fué el nombre que, según mandó Fernando el Católico en 1513, se dió á *Tierra Firme*. Así se llamó primeramente «la costa que hay desde la Margarita hata el Río del Darien, y continuando el descubrimiento de la costa hasta el Nombre de Dios, extendieron el nombre de Tierra Firme hasta la provincia de Panamá, que vino después á llamarse señaladamente Tierra Firme, y por otro nombre, *Castilla del Oro*, por lo mucho que se halló en esta provincia al tiempo de su descubrimiento».

Dividíase el territorio de esta Audiencia en dos provincias, á saber:

*Panamá*, con las ciudades de Panamá y el Nombre de Dios, y el pueblo de Natán.

*Veragua*, con título de «Gobernación», donde estaban

la ciudad de Concepción, la villa de la Trinidad y las ciudades de Santa Fe y de Carlos.

*Panamá* como diócesis eclesiástica era del Arzobispado de Los Reyes.

#### AUDIENCIA DEL NUEVO REINO DE GRANADA

Comprendía las siguientes provincias y Gobernaciones :

*Bogotá*, con la ciudad de Santa Fe, la villeta de San Miguel y las ciudades de Tocayma y San Sebastián de la Plata.

*Musos y Colimas*, provincia en que estaban la ciudad de La Trinidad y la villa de La Palma.

*Tunja*, con la ciudad de este nombre y la de Pamplona ; la villa de San Cristóbal ; las ciudades de Mérida, Vélez, Mariquita, La Victoria, Nuestra Señora de los Remedios y San Juan de los Llanos. Estaban despobladas las ciudades de San Vicente de los Páez y Los Angeles.

*Santa Marta*, provincia y Gobernación en que se hallaban la ciudad de su nombre, el pueblo de Tenerife y el de Tamalameque ó villa de Las Palmas. A esta Gobernación pertenecía el Valle de Upare, en que estaban la Ciudad de los Reyes y el pueblo de la Ramada ó Nueva Salamanca.

*Cartagena*, provincia y Gobernación, con la ciudad y puerto de Cartagena, las villas de Santiago de Tolú, María y Santa Cruz de Mopox. Nuestra Señora de la Antigua y San Sebastián de Buenavista eran despoblados de esta Gobernación.

Había asimismo en el distrito de la Audiencia del Nuevo Reino seis pueblos de la Gobernación de Popayán (Audiencia del Quito), que son San Fe de Antioquia, Caramanta, Arma, Ancerma, Cartago y San Sebastián de la Plata, según la pretensión de aquella Audiencia. Ya hemos visto que el último de dichos pueblos aparece como ciudad de la provincia de Bogotá.

Dependía de la Audiencia del Nuevo Reino la provin-

cia de *El Dorado* ó *Nueva Extremadura*, que era todo el centro de la América del Sur desde Venezuela hacia las provincias del Río de la Plata.

En la ciudad de Santa Fe de Bogotá residía la catedral del *Arzobispado del Nuevo Reino de Granada*, que antes estuvo en Santa Marta; tenía por sufragáneos los Obispos de Popayán, Cartagena y Santa Marta.

#### AUDIENCIA DEL QUITO

Es la primera de las tres Audiencias (las otras dos son Los Reyes y Los Charcas) que López de Velasco agrupa bajo el epígrafe general de *Demarcación de las provincias y Reino del Perú*, y advierte que lo hace así porque comprendían lo que fué Imperio de los Ingas ó Incas, el cual después se había partido en dos Gobernaciones distintas, que fueron la de D. Francisco Pizarro, intitulada la *Nueva Castilla*, desde Quito hasta pasado El Cuzco y setenta leguas más abajo de Chíncha, y la otra de Almagro, intitulada *Nueva Toledo*, desde allí doscientas leguas hacia el Estrecho.

Duraron distintas estas dos Gobernaciones hasta 1543, en que se proveyó Virrey, como Gobernador, en representación del Rey de Castilla, del Perú propiamente dicho y todas sus provincias; es decir, todas las provincias y distritos de la América del Sur, menos la parte del Brasil, que era portuguesa, y la de Venezuela ó Tierra Firme, que dependía de la Audiencia de La Española.

En el distrito de la Audiencia del Quito había las siguientes Gobernaciones:

*Popayán*, con las ciudades de Popayán y Cali, de cuya jurisdicción era el puerto de Buenaventura; las villas de Santa Fe de Antioquia, Caramanta, Santiago de Arma y Santa Ana de Anzerma, que, así como la ciudad de Cartago, eran en lo temporal de la Audiencia del Nuevo Reino, y en lo espiritual del Obispado de Popayán, razón por la que las incluye aquí López de Velasco; la ciudad de Gua-

# INDIAS DEL MEDIODIA



R. Beltrán Rozpide fecit.



dalajara de Buga; la ciudad ó villa de Timana, por otro nombre Guacallo; las de Almaguer, San Juan de Trujillo ó Iscance, Madrigal ó Chapanchica, Agreda ó Málaga y San Juan de Pasto. Eran despoblados la ciudad de Antioquia y la ciudad de los Angeles.

*Quito*, provincia y Gobernación que era, antes de que hubiese Audiencia. En ella estaban la ciudad de San Francisco del Quito; el asiento del Río Bamba; las ciudades de Cuenca ó Tomebamba, Zamora de los Alcaydes, Loja ó La Zarza, Jaén ó Zilla, San Miguel de Piura ó Tangara, Santiago de Guayaquil ó La Culata y Puerto Viejo, en cuya jurisdicción estaba el puerto de Manta.

*Los Quixos y la Canela*, con las ciudades de Baeza, Archidona y Avila.

*Pacamoros é Igualsongo* ó de *Juan de Salinas* con cuatro ciudades, á saber: Valladolid, Loyola ó Cumbinama, Santiago de las Montañas y Santa María de Nieva.

El *Obispado del Quito* era de la diócesis metropolitana de Los Reyes.

#### AUDIENCIA DE LOS REYES Ó LIMA

Sólo formaba Gobernación el término del pueblo de *San Francisco de la Victoria*, en el valle de Vilcobamba. Todas las demás poblaciones figuran como pueblos del distrito de la Audiencia, y eran:

La Ciudad de los Reyes, en el valle del Lima, nombre que también se le dió, con su puerto del Callao; la villa de Arnedo, en el valle de Chancay; la villa de La Parrilla ó Santa, en el valle de este nombre; la ciudad de Trujillo; la villa de Miraflores, en el valle de Cana; las ciudades de Los Chachapoyas ó San Juan de la Frontera, Santiago de los Valles ó Mayobamba, León de Guanuco y Guamanga ó de la Frontera; el asiento de Oropesa, en las minas que llaman de Guanca Velica; la ciudad de Cuzco; la villa de San Juan del Oro; la ciudad de Arequipa, y las villas de

San Miguel de la Rivera, Valverde, con el puerto de Sangalla, y la villa de Cañete ó del Guarco.

#### AUDIENCIA DE LOS CHARCAS

Hay en esta Audiencia la provincia y Gobernación de su nombre y otras dos, á saber :

*Los Charcas*, donde están la ciudad ó villa de La Plata ; la ciudad de Nuestra Señora de la Paz, por otros nombres Pueblo Nuevo y Chuquiabo ; la ciudad de Chucuito ; el pueblo de Oropesa, en el valle de Cochabamba ; la villa Imperial de Potosí, y el asiento de minas de Porco.

*Santa Cruz de la Sierra*, á la que en lengua de indios llaman provincia de *Gorogotoqui*, con la ciudad de aquel nombre. Hubo, además, un pueblo denominado Santo Domingo de la Nueva Rioja.

*Tucumán*, con las ciudades de Santiago del Estero, que al principio se llamó Barco del Nuevo Maestrazgo, Santa María de Talavera y San Miguel de Tucumán. Se habían despoblado Nueva Londres (1) y Calchaque ó Nueva Córdoba.

#### AUDIENCIA Ó PROVINCIAS DE CHILE

Las provincias de Chile, que eran lo más apartado y lejos de España en lo descubierta de las Indias occidentales (salvo las Islas de Poniente), fueron Chancillería ó Audiencia desde 1565 hasta 1574, en que se suprimió por estar la tierra de guerra, y quedaron como Gobernación perteneciente á la Audiencia de Los Reyes.

Los pueblos ó ciudades de esta Gobernación eran : Santiago de Nuevo Extremo y La Serena.

En esta Gobernación parece que había las siguientes provincias :

---

(1) Está en el original ; pero tachado.

*Chile ó Nuevo Extremo*, con las citadas ciudades de Santiago y La Serena.

*Cuyo*, con las ciudades de Mendoza y San Juan de la Frontera.

*La Imperial* (Obispado de), que tenía parte de su diócesis en territorio de la provincia de Chile, puesto que su principal ciudad era La Concepción del Nuevo Extremo. Las demás ciudades eran: Los Confines ó Villanueva de los Infantes; la Ciudad ó Villa Rica, y las de Valdivia, Osorno y Castro ó Chiloe, en la comarca que se llamaba *Nueva Galicia*. Estaba despoblada la ciudad de Cañete de la Frontera, en el estado de Arauco.

#### TIERRAS Y PROVINCIAS DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

Así se llamaban «las de la costa por la mar del Sur, desde la ciudad de Valdivia para el Estrecho» y «lo que hay por la mar del Norte desde pasado el río de la Plata hasta el Estrecho».

En la descripción de todo este territorio sólo se cita como provincia la de *Ancud*.

#### PROVINCIAS DEL RÍO DE LA PLATA

De estas provincias se habla en términos generales, sin distinguir las ni mencionar sus nombres más que incidentalmente y con relación á las comarcas en que estaban sus ciudades. Formaban gobernación por sí, «no sujeta á ninguna Audiencia de las Indias por caer muy lejos del distrito dellas». Dichas ciudades eran solamente tres, á saber:

La Asunción, en la antigua comarca de Alambare, que era el nombre de un cacique, comarca «que comunemente se llama ahora *Paraguay*, por el río que pasa por ella».

Ciudad Real, y por otro nombre Ontiveros, en el sitio y comarca que en lengua de indios se dice *Guaira*.

Buenos Aires, que acababa de poblarse en la provincia que llaman *los Mocorotas*.

\*  
\*\*

Al *Arzobispado de los Reyes* correspondían las diócesis sufragáneas ú Obispados de El Cuzco, Tucumán, Concepción, Imperial y Río de la Plata, además de los citados anteriormente de Nicaragua, Panamá y Quito.

Como se vé, en América, igual que en España hasta nuestros mismos días, la división eclesiástica no coincidía con la división civil.

\*  
\*\*

Como dependencia de las Indias de la Nueva España y del Perú, describe López de Velasco las *Islas de Poniente*, que eran todas las tierras que caían dentro de la demarcación de los Reyes de Castilla.

Según el cosmógrafo de Felipe II, la línea de demarcación pasaba por Malaca y por medio de la isla de Camatra ó Sumatra, y todas las tierras que había entre dicha línea y el Nuevo Mundo se dividían en seis partes, á saber :

Las Molucas é islas circunvecinas hasta Sumatra;

Las islas Filipinas;

La costa y provincia de la China;

Las islas de los Lequios y Japones;

Las islas de los Ladrones y otras circunstantes á ellas;

La costa de la Nueva Guinea y las islas de Salomón.

Estas últimas islas y costa se contaban entre las provincias del Perú, y las islas debían estar «cerca de alguna costa de Tierra Firme (la Australia?) que puede ser que se venga continuando con la costa de Nueva Guinea».

## II

## NOMENCLATOR

de ciudades, villas y demás entidades de población fundadas por los españoles en América antes de 1575.

<p><i>Acla</i>, pueblo de españoles que figuraba en las cartas ó mapas de Alonso de Santa Cruz, situado en la costa del Nombre de Dios, Panamá. De él nada más sabía López de Velasco.</p>	<p>ó 1552 por Alonso de Fuenmayor en la Gobernación de Popayán; tenía 33 vecinos españoles.</p>
<p><i>Agreda ó Málaga</i>, ciudad fundada en 1562 por Pedro de Agreda, en la Gobernación de Popayán; 24 vecinos españoles.</p>	<p><i>Ancerma</i>.— V. <i>Santa Ana de Ancerma</i>.</p>
<p><i>Alcalá</i>, fundada por Gil Ramírez de Avalos, en la Gobernación de los Quixos y La Canela, Audiencia del Quito. Se debió despoblar porque no había memoria de ella en tiempo de López de Velasco.</p>	<p><i>Ángeles (Los) ó Puebla de los Angeles</i>; del Obispado de Tlaxcala, en la Nueva España, poblada en 1531 por el Licenciado Salmerón; 500 vecinos (1).</p>
<p><i>Almaguer</i>, fundada en 1551</p>	<p><i>Angeles (Los)</i>, en la provincia de Tunja, Nueva Granada; fundada por Hernán Pérez. Estaba ya despoblada.</p>
	<p><i>Antequera ó Guaraca</i>, en la provincia mexicana de este nombre; fundada por Pedro de Alvarado en</p>

(1) Los vecinos cuyo número se cita en este y demás lugares son los españoles, ya encomenderos, ya labradores, comerciantes ó mineros; no los indios.

1527; se despobló y la volvió á poblar Juan Pérez de Berrio en 1529; 350 vecinos.

*Antioquia*, en la Gobernación de Popayán, poblada por Jorge Robledo en 1541. Estaba despoblada. —V. *Santa Fe de Antioquia*.

*Aranjuez*, en la provincia de Costa Rica, con 3 ó 4 vecinos, y en el inmediato pueblo y puerto de Landecho 20 casas de españoles.

*Archidona*, poblada por Gil Ramírez de Avalos en la Gobernación de los Quixos y La Canela; 15 vecinos.

*Arequipa*, poblada por Francisco Pizarro en 1534 ó 1535 en el distrito de la Audiencia de los Reyes; 400 vecinos.

*Arma*. — V. *Santiago de Arma*.

*Arnedo*, fundada por el Conde de Nieva en la Audiencia de Los Reyes; 20

vecinos, todos labradores.

*Arrecibo (El)*, en la isla de Puerto Rico; 30 vecinos.

*Asunción (La)*, fundada en la provincia del Río de la Plata por Juan de Salazar en 1536 ó 1537; 300 vecinos y más de 2.900 hijos de españoles y españolas nacidas en la tierra.

*Ávila*, poblada por Melchor Vázquez de Ávila en la Gobernación de los Quixos y La Canela; 15 vecinos.

*Azúa*, fundada por Nicolás de Obando en la Isla Española, hacia 1504; 15 vecinos.

*Baeza*, fundada por Gil Ramírez de Avalos en la Gobernación de los Quixos y La Canela; 18 vecinos.

*Baracoa*, poblada en la isla de Cuba en 1515 por ó en tiempo de Diego Velázquez; 80 vecinos.

*Barco del Nuevo Maestrazgo*. — V. *Santiago del Estero*.

*Bayamo*, fundada en la isla de Cuba, en tiempo de Diego Velázquez; 80 vecinos.

*Bogotá*.—V. *Santa Fe de Bogotá*.

*Bonao (El)*, fundada en la Isla Española por Nicolás de Obando. Estaba despoblada.

*Buenaventura*, en la Isla Española; la pobló Nicolás de Obando y se había despoblado.

*Buenaventura*, puerto en la costa de la Gobernación de Popayán, poblado por Juan Ladrillero; 3 ó 4 vecinos.

*Buenos Aires*, fundada por Pedro de Mendoza, que fué á las provincias del Río de la Plata en 1537; poblada después por Juan de Garay más arriba de donde estuvo al principio.

*Burburata*, puerto en la costa de Venezuela; se despobló hacia 1553, y con parte de sus vecinos se comenzó á poblar la Nueva Valencia.

*Caballos*.—V. *San Juan del Puerto de Caballos*.

*Calchaque*.—V. *Nueva Córdoba*.

*Cali*, en la Gobernación de Popayán, fundada por Miguel Muñoz en 1537. Se mudó de sitio, y la volvió á poblar Lorenzo de Aldama; 36 vecinos.

*Caliz*, en la isla de Cuba-gua, fundada hacia 1523. Despoblada después se pasó al Cabo de Vela.

*Callao (El)*, puerto de la Ciudad de los Reyes ó Lima, con varias casas.

*Campeche*, en el Yucatán, poblada por Francisco Montejo hacia 1537; 68 vecinos.

*Cañete ó Guarco*, en el distrito de la Audiencia de los Reyes, fundada por orden del Marqués de ñete; de 25 á 30 vecinos.

*Cañete de la Frontera*, en el Estado de Arauco, Chile. Estaba despoblada.

*Caracas.* — V. *Santiago de León de Caracas.*

*Caramanta,* en la Gobernación de Popayán, poblada por Gómez Hernández en 1548; 11 vecinos.

*Caravalleda.* — V. *Nuestra Señora de Caravalleda.*

*Carlos,* en la Florida, fuerte poblado en 1566 por Pedro Menéndez de Avilés, y despoblado en 1571.

*Carlos,* en Veragua, fundada por Alonso Vázquez; 25 ó 30 vecinos.

*Carora,* en la provincia de Caracas, poblada por Juan del Tejo en 1569; 40 vecinos.

*Cartagena,* en la Gobernación de su nombre, poblada por Pedro de Heredia en 1532; 250 vecinos, casi todos tratantes y mercaderes.

*Cartago,* de Costa Rica, poblada en 1561 con el nombre de Garci --Muñoz por el Licenciado Caballón, y mudada de sitio por Juan

Vázquez de Coronado, con el nombre de «Cartago»; 60 vecinos.

*Cartago,* en la Gobernación de Popayán, poblada por Jorge Robledo en 1540; 35 vecinos.

*Castillo de Austria,* en Costa Rica, fundada por Juan de Estrada. Se había despoblado.

*Castro de la Nueva Galicia,* en Chile, fundada por Martín Ruiz de Gamboa en 1567; 85 á 90 españoles.

*Ceibo (El),* en la Isla Española, con 10 á 30 vecinos. Era de los más antiguos pueblos de la isla.

*Ciudad de los Reyes ó Lima,* en la Audiencia de su nombre, fundada por Francisco Pizarro en 1529 ó 1530, y trasladada por Juan Tello al valle del Rimac ó Lima; 2.000 vecinos, de ellos 30 encomenderos.

*Ciudad de los Reyes,* en el Valle del Upare, Gober-

nación de Santa Marta, Nuevo Reino de Granada; 30 vecinos.

*Ciudad Real de Chiapa*, en la Audiencia de Guatimala, fundada por Luis Mazariegos en tiempo del Adelantado Montejo; 200 vecinos.

*Ciudad Real del Río de la Plata*.—V. *Ontiveros*.

*Colima*, en la provincia mexicana de Mechoacán, poblada por Juan Rodríguez de Villafuerte; 30 vecinos.

*Comayagua*. — V. *Valladolid*, de Honduras.

*Compostela*, en la provincia mexicana de Xalisco, fundada por Nuño de Guzmán en 1529; 20 vecinos.

*Concepción (La)*, de Veragua, fundada por Francisco Vázquez en 1557 ó 1558; de 80 á 100 vecinos.

*Concepción de la Vega*, de la Isla Española, fundada por el Almirante D. Cristóbal Colón; 60 vecinos.

*Concepción del Nuevo Extremo (La)*, de Chile, fundada en 1550 por Pedro de Valdivia, repoblada en 1557 por D. García de Mendoza; 150 vecinos.

*Confines (Los)*, en Chile, poblada por Valdivia, reedificada en 1557 por don García de Mendoza, que la llamó «Villanueva de los Infantes», y después Francisco de Villagra volvió á mandar que se llamase de «Los Confines»; 150 vecinos.

*Coro ó Venezuela*, en la Gobernación de Venezuela y Río de la Hacha, poblada por Ambrosio de Alfinger en 1528; 30 vecinos.

*Cotuy (El)*, en la Isla Española; era villa antigua y se mudó de asiento hacia 1569; 15 vecinos.

*Coyuca*, pueblo de indios en la provincia mexicana de Acapulco, con 30 vecinos españoles.

*Cuenca ó Tomebamba*, en la provincia del Quito, fundada por Gil Ramírez de

Avalos; 80 vecinos, casi todos pobladores, granjeros del campo y tratantes.

*Culata (La).*—V. *Santiago de Guayaquil.*

*Cumbinama.*—V. *Loyola.*

*Cuytlapilco (Minas de),* en la comarca de Guadalupe, de la Nueva Galicia en Nueva España; 25 españoles.

*Cuzcatlán.*—V. *San Salvador.*

*Cuzco (El),* fundada por Mangocapo, el primer rey de los Incas, conquistada por Pizarro en 1533 y reedificada en 1534. Fué de la Audiencia de Los Reyes, después de la de los Charcas, y volvió á la de Los Reyes en 1568; 800 vecinos.

*Chapanchica.*—V. *Madrigal*

*Chiapa.*—V. *Ciudad Real de Chiapa.*

*Chucuito,* pueblo de indios á que se dió título de ciu-

dad, en la Audiencia de los Charcas, No había más españoles que las autoridades superiores; los demás oficiales de cabildo y regimiento eran indios.

*Chuluteca.*—V. *Jerez de la Frontera* (Guatemala).

*Chuquiabo.*—V. *Nuestra Señora de la Paz.*

*Durango,* en la Gobernación de la Nueva Vizcaya de la Nueva España, poblada por Francisco de Ibarra; 30 vecinos.

*Espíritu Santo,* en la provincia mexicana de Guazacalco.

*Garci-Muñoz.*—V. *Cartago* (Costa Rica).

*Gracias-á-Dios,* en Honduras, fundada por Francisco Montejo; 50 españoles.

*Granada,* en Nicaragua, fundada por Francisco Hernández en 1523 ó 1524; 200 vecinos.

*Guacallo.*—V. *Timaná.*

*Guachinango (Minas de)*, en la comarca de Guadalajara de la Nueva España; 30 españoles.

*Guadalajara*, de la Nueva Galicia en Nueva España, poblada por Juan de Oñate en 1529 ó 1530; 150 vecinos.

*Guadalajara de Buga*, en la Gobernación de Popayán, poblada por Alonso Fuenmayor en 1559; 20 vecinos.

*Guadianilla*, en la Isla de Puerto Rico; 50 vecinos. Se llamó también «San Germán».

*Guajocingo ó Valle de Atlisco*, pueblo ó pueblos de indios, en la provincia mexicana de Tlaxcala, muy poblados de españoles labradores; eran más de 1.000.

*Guanajuato (Minas de)*, en la provincia mexicana de Mechoacán; 600 españoles.

*Guancavelica*.—V. *Oropesa*.

*Guanica*, en Puerto Rico,

poblada en 1510; estaba despoblada. — V. *Sotomayor*.

*Guanuco*.—V. *León de Guanuco*.

*Guarco*.—V. *Cañete*.

*Guatemala*. — V. *Santiago de Guatemala*.

*Guaxaca*.—V. *Antequera*.

*Guaxacotlán y Xocotlán (Minas de)*, en la Comarca de Guadalajara de la Nueva España; 20 españoles.

*Guayangarco*, en la provincia mexicana de Mechoacán; 30 vecinos.

*Guayaquil*. — V. *Santiago de Guayaquil*.

*Gueguetlán*, en la provincia de Soconusco, Audiencia de Guatemala; 60 vecinos.

*Habana (La)*, en la Isla de Cuba; 60 vecinos.

*Higüey*, en la Isla Española, fundado por Nicolás

de Obando hacia 1504; 20 vecinos.

*Ibague*, en la provincia de Tunja, del Nuevo Reino de Granada, poblada por Andrés López de Galarza en 1551; 25 á 30 vecinos.

*Imperial (La)*, en Chile, poblada por Pedro de Valdivia en 1551; 170 españoles.

*Isabela (La)*, en la Isla Española, fundada por don Cristóbal Colón. Se despobló en 1494, y seguía despoblada.

*Iscance*.—V. *San Juan de Trujillo*.

*Jaén ó Zilla*, en la provincia del Quito; 30 vecinos.

*Jerez de la Frontera*, en Guatemala, fundada por Cristóbal de la Cueva; 30 vecinos. En lengua de indios se llamaba «Chuluteca».

*Jerez de la Frontera*, en la Nueva Galicia de la Nueva España, poblada por

orden de la Audiencia en 1570; 12 vecinos.

*Juan Gil*, nombre del puerto de Trujillo, en Honduras.

*Landecho*.—V. *Aranjuez*.

*Lares*, en la Isla Española, fundada por Nicolás de Obando; ya no quedaba memoria de ella.

*León de Caracas*.—V. *Santiago de León de Caracas*.

*León de Guanuco*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por Gómez de Alvarado en 1539 y reedificada por Pedro de Barros; 330 vecinos.

*León de Nicaragua*, poblada por Francisco Hernández en 1523; 150 vecinos.

*Lima*.—V. *Ciudad de los Reyes*.

*Loja ó La Zarza*, en la provincia del Quito, fundada por Alonso de Mercadillo en 1546; 60 á 70 vecinos.

*Loyola ó Cumbinama*, poblada por Juan de Salinas Loyola en la Gobernación de su nombre ó de Pacamoros é Iguolsongo, Audiencia del Quito; 30 vecinos.

*Llerena*, con las minas del Sombrerete, de San Martín y otras, en la Nueva Galicia de la Nueva España, descubiertas y pobladas por Francisco de Ibarra en 1554 ó 1555.—V. *San Martín*.

*Macanea*, en la Isla de Cuba; figuraba en algunos mapas, pero López de Velasco no sabía lo que era ni lo que fué.

*Madrigal ó Chapanchico*, en la Gobernación de Popayán, poblada por Alonso de Prado en 1542 ó 1543; 15 vecinos.

*Málaga*.—V. *Agreda*.

*Margarita (La)*, en la isla de su nombre; de 35 á 40 vecinos.

*María*, en la provincia de Cartagena, poblada por

Pedro de Heredia en 1532; 11 vecinos.

*Mariquita ó San Sebastián del Oro*, en la provincia de Tunja del Nuevo Reino de Granada, poblada por Francisco Núñez Pedroso en 1551; 50 á 60 españoles.

*Matanzas*, de la Isla de Cuba, pueblo de que no había memoria ni se sabía lo que fué, según López de Velasco.

*Mechoacán ó Pazquaro*, en la provincia mexicana de Mechoacán, poblada por Cristóbal de Clid en 1524; 100 vecinos.

*Medellín*.—V. *Villa Rica de la Veracruz*.

*Melilla*, en la isla de Jamaica.

*Mendoza*, en la provincia de Cuyo, poblada por Pedro de Castilla de 1558 á 1560; 28 á 30 vecinos.

*Mérida*, del Nuevo Reino de Granada, en la provincia de Tunja, poblada por

Juan Rodríguez Suárez en 1560; 30 vecinos.

*Mérida* de Yucatán, poblada por Francisco Montejo en 1537; de 90 á 100 vecinos.

*México*, en la provincia de su nombre, ciudad que ya existía con el nombre de *Temuchtitlán* ó *Tenustitan-Mexico*, con 30.000 ó más casas de indios; los vecinos españoles eran 3.000, encomenderos, mercaderes, mineros y oficiales mecánicos, de que había muchos. En la misma provincia había también españoles en los pueblos de indios, tales como Coyuacán (30), Texcuco (40), Toluca (90) y Minas de Pachuca (90).

*Miraflores*, en el distrito de la Ciudad de los Reyes, fundada por el Conde de Nieva; 15 á 20 vecinos.

*Mirúa*.—V. *Nueva Jerez*.

*Monte Cristi*, en la Isla Española; 30 vecinos.

*Mopox*.—V. *Santa Cruz de Mopox*.

*Moyobamba*.—V. *Santiago de los Valles*.

*Munguía*, en la provincia de la Verapaz, Audiencia de Guatemala; estaba despoblada.

*Natán*, en la provincia de Panamá; 30 casas de españoles.

*Neyva*, en la Gobernación de Popayán, poblada por el Adelantado Belalcázar; se había despoblado.

*Nicoya*, en la provincia de Nicaragua; no había españoles más que de paso para embarcarse en el puerto de Paro, del golfo de Nicoya.

*Nombre de Dios*, en la Nueva Galicia de la Nueva España y comarca de las Minas de San Martín y otras de las descubiertas por Francisco de Ibarra en 1554 ó 1555; 30 españoles.

*Nombre de Dios*, en la provincia de Panamá, fundada por Diego de Nicuesa; 150 á 200 casas pobladas

de mercaderes cuando hay flota, que cuando no, las más de ellas están vacías.

*Nuestra Señora de Caravalleda*, en la provincia de Caracas, Venezuela; poblada por Diego de Losada en 1567; de 15 á 20 vecinos.

*Nuestra Señora de la Antigua del Darién*, poblada por Diego de Nicuesa y Alonso de Ojeda en 1509. Se despobló muy pronto.

*Nuestra Señora de la Paz*, en el distrito de la Audiencia de Los Charcas, fundada por Alonso de Mendoza en 1544; 200 vecinos. Se llamó también «Pueblo Nuevo» y «Chiquiabo».

*Nuestra Señora de la Paz*.—V. *Trujillo* (Venezuela).

*Nuestra Señora de las Nieves*.—V. *Río de la Hacha*.

*Nuestra Señora de la Victoria*, en la provincia mexicana de Tabasco, poblada por Hernán Cortés cuando iba descubriendo

la costa de la Nueva España; 50 vecinos.

*Nuestra Señora de los Remedios*, en la provincia de Tunja del Nuevo Reino de Granada, poblada por Francisco Ozpina en 1563; 30 vecinos.

*Nuestra Señora de los Remedios*.—V. *Río de la Hacha*.

*Nueva Córdoba ó Calchaque*, en la provincia de Tucumán, fundada en tiempo de D. García de Mendoza. Estaba despoblada.

*Nueva Córdoba*, en Venezuela, poblada por Fray Francisco Montesinos ó por el capitán Diego Hernández de Serpa.

*Nueva Jaén*, en Nicaragua; pocos españoles.

*Nueva Jerez ó Mirúa*, en la Gobernación de Venezuela y Río de la Hacha.

*Nueva Londres*, en la provincia de Tucumán, fundada en tiempo de don

- García de Mendoza. Estaba despoblada.
- Nueva Salamanca*.—V. *Ramada (La)*.
- Nueva Segovia*, en Nicaragua; 40 vecinos.
- Nueva Segovia*, en la Gobernación de Venezuela y Río de la Hacha, poblada por Juan de Villegas en 1552; de 35 á 40 vecinos.
- Nueva Valencia*, en Venezuela; 7 á 8 vecinos.—V. *Burburata*.
- Olancho*.—V. *San Jorge de Olancho*.
- Ontiveros*, en la provincia del Río de la Plata, fundada por García Rodríguez en 1554 ó 1555; 80 á 100 vecinos. Llamóse después «Ciudad Real».
- Oristán*, en la isla de Jamaica.
- Oropesa*, en el distrito de la Audiencia de los Charcas, fundada por el Virrey Francisco de Toledo en 1563; 30 vecinos.
- Oropesa*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes y en el sitio de las minas de azogue de Guacavelica, fundada en tiempo del Virrey Francisco de Toledo en 1563; algo más de 300 vecinos.
- Osorno*, en Chile, fundada por D. García de Mendoza en 1557; 130 vecinos.
- Palma (La)*, en la provincia de Musos y Colimas del Nuevo Reino de Granada, poblada por Antonio de Toledo en 1564; 60 vecinos.
- Palmas (Las) ó Tamalameque*, en la provincia de Santa Marta del Nuevo Reino de Granada; 10 vecinos.
- Pamplona*, en la provincia de Tunja del Nuevo Reino de Granada, fundada por Pedro de Orsúa hacia 1554; 100 vecinos.
- Panamá*, poblada en 1520 por Gaspar de Espinosa; 400 vecinos.
- Pánuco*.—V. *Santisteban del Puerto*.

*Paro.*—V. *Nicoya*.

*Parrilla (La) ó Santa*, en el distrito de la Audiencia de los Reyes, poblada por el Marqués de Cañete; 30 vecinos.

*Pasto.*—V. *San Juan de Pasto*.

*Paz (La).*—V. *Nuestra Señora de la Paz*.

*Plata (La)*, en el distrito de la Audiencia de Los Charcas, poblada por Pedro Anzules en 1538; 100 vecinos, y en la comarca 800 españoles en chacras y haciendas.

*Popayán*, en la Gobernación de su nombre, poblada por Sebastián de Belalcázar en 1536; 30 vecinos.

*Posesión (La).*—V. *Realejo (El)*.

*Potosí*, pueblo de indios, al que hizo Villa imperial el Conde de Nieva, en el distrito de la Audiencia de Los Charcas; 400 casas de españoles, casi todos mercaderes, tratantes y mineros.

*Puebla de los Angeles.*—V. *Angeles (Los)*.

*Pueblo Nuevo.*—V. *Nuestra Señora de la Paz (Los Charcas)*.

*Puerto de Caballos.*—V. *San Juan del Puerto de Caballos*.

*Puerto de la Plata*, en la Isla Española, fundado por Nicolás de Obando; 14 vecinos.

*Puerto del Príncipe*, en la Isla de Cuba; 46 vecinos. La debió fundar Diego Velázquez.

*Puerto Viejo*, en la provincia del Quito, poblado por Francisco Pacheco en 1535; 17 vecinos. Se llamó también «San Pablo», y en su jurisdicción estaba el puerto de Manta.

*Purificación (La)*, en la provincia mexicana de Xalisco, del Reino de la Nueva Galicia; 12 vecinos.

*Quito.*—V. *San Francisco del Quito*.

*Ramada (La) ó Nueva Salamanca*, en la Gobernación de Santa Marta, del Nuevo Reino de Granada, poblada por Bartolomé de Alava; 25 vecinos.

*Realejo (El)*, en Nicaragua, con puerto del mismo nombre llamado también «de la Posesión»; 30 vecinos.

*Reyes (Los)*. — V. *Ciudad de los Reyes*.

*Río de la Hacha*, en la Gobernación de su nombre; de 40 á 50 vecinos. Antes se llamó «Nuestra Señora de los Remedios y más antiguamente «Nuestra Señora de las Nieves».

*Salamanca*, en el Yucatán, poblada por Gaspar Pacheco en 1537; 20 vecinos.

*Salvatierra*, en la Isla Española, citada por Alonso de Santa Cruz, y sin noticia de ella en tiempo de López de Velasco.

*San Agustín*, en la Florida, fuerte y caserío fundados

por Pedro Menéndez de Avilés en 1565; 50 soldados y otros tantos labradores.

*San Cristóbal*, en la provincia de Tunja, poblada por Juan Maldonado de 1564 á 1566; 30 vecinos.

*Sancto Ildefonso de los Zapotecas*.—V. *San Ildefonso de los Zapotecas*.

*San Felipe*, en la Florida, fuerte levantado en la época de Pedro Menéndez de Avilés (1565); 1.000 soldados y otros tantos pobladores.

*San Felipe*, en la provincia mexicana de Mechoacán, poblada en 1550 por Francisco Velasco; 20 vecinos.

*San Francisco de Campeche*.—V. *Campeche*.

*San Francisco de la Victoria*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por Martín Hurtado de Arbieta en 1572; 70 á 80 vecinos.

*San Francisco del Quito*, en

la provincia del Quito, poblada por Sebastián de Belalcázar; 400 casas de españoles, de ellas 40 de encomenderos.

*San Germán.*— V. *Guadianilla*.

*San Ildefonso de los Zapotecas*, en la provincia mexicana de los Zapotecas, poblada por Marcos de Aguilar y Diego de Figueroa en 1526; 30 vecinos.

*San Jorge de Olancho*, en Honduras; 40 vecinos.

*San Juan de Cinaloa*, en la provincia de Cinaloa, Nuevo Reino de Galicia en la Nueva España, poblada por Francisco de Ibarra de 1558 á 1560. Se había despoblado.

*San Juan de la Frontera*, en la provincia de Cuyo, Chile, poblada por Juan Jofre; 20 vecinos.

*San Juan de la Frontera*, en los Chachapoyas y distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por

Alonso de Alvarado en 1536; 200 vecinos.

*San Juan de la Frontera ó Guamanga*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por Francisco Pizarro en 1539; 300 vecinos. Luego se llamó «San Juan de la Victoria».

*San Juan de la Maguana*, en la Isla Española, fundada por Nicolás de Obando. Se había despoblado, pero aun quedaban la Iglesia y la gente de dos ingenios de azúcar.

*San Juan de la Victoria.*— V. *San Juan de la Frontera*, de la Audiencia de Los Reyes.

*San Juan del Oro*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por orden del Marqués de Cañete de 1557 á 1558; 30 á 40 vecinos.

*San Juan de los Llanos*, en la provincia de Tunja; 6 vecinos.

*San Juan del Puerto de Ca*

*ballos*, en Honduras; 20 casas de factores de mercaderes y negros de servicio.

*San Juan de Pasto*, en la Gobernación de Popayán, poblada por Pedro de Puelles ó por Lorenzo de Aldana; 28 vecinos.

*San Juan de Puerto Rico*, fundada por Juan Ponce de León en 1510; 200 vecinos.

*San Juan de Trujillo ó Iscance*, en Popayán, poblada por Juan de Medellín; 22 vecinos.

*San Juan de Ulúa*.—V. *Villa Rica de la Veracruz*.

*San Luis de Tampico*, en la provincia mexicana de Panuco, fundada en 1560 por orden del Virrey Luis de Velasco; 24 vecinos, sin contar los que había en pueblos de indios de la provincia.

*San Martín (Minas de)*, en la provincia de los Zacatecas, Nueva Galicia de la Nueva España, descu-

biertas y pobladas por Francisco de Ibarra en 1554 ó 1555; 400 españoles.

*San Miguel*, en la provincia de Bogotá; 10 vecinos.

*San Miguel*, en Guatemala, poblada por el capitán Avilés; 130 españoles.

*San Miguel*, en la provincia mexicana de Mechoacán, empezada á poblar en tiempo del Virrey Antonio de Mendoza (1535-1550) y acabada de poblar por el Virrey Luis de Velasco en 1553; 20 vecinos.

*San Miguel*, en la provincia de Culiacán, de la Nueva Galicia de Nueva España, poblada por Nuño de Guzmán en 1529; 35 españoles.

*San Miguel de la Rivera*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por Alonso Martínez de Rivera; 30 vecinos.

*San Miguel de Piura ó Tangara*, en la provincia del Quito, poblada por Fran-

cisco Pizarro en 1532; 100 casas de españoles y 23 vecinos encomenderos. Es la primera población de cristianos que se hizo en el Perú.

*San Miguel de Tucumán*, en la provincia de Tucumán, fundada en tiempo de don García de Mendoza.

*San Pablo*. — V. *Puerto Viejo*.

*San Pedro*, en Honduras, poblada por Alonso Ortiz; 50 vecinos.

*San Salvador ó Cuzcatlán*, en Guatemala; 150 vecinos.

*San Sebastián*, en la provincia de Chiametla, de la Nueva Galicia en Nueva España, poblada por Francisco de Ibarra en 1558 ó 1559; 12 vecinos.

*San Sebastián de Buenavista*, en la provincia de Cartagena, fundada por Alonso de Heredia en 1533 ó 1534. Estaba ya despoblada.

*San Sebastián de la Plata*,

en la provincia de Bogotá, poblada por Sebastián Quintero; 24 vecinos.

*San Sebastián del Oro*. — V. *Mariquita*.

*Santa*. — V. *Parrilla (La)*.

*Santa Ana de Anzerma*, en la Gobernación de Popayán, poblada por el capitán Jorge Robledo en 1537 ó 1538; 30 vecinos. Se llamó primero *Santa Ana de los Caballeros*.

*Santa Cruz de la Sierra*, en el distrito de la Audiencia de Los Charcas, fundada por Nuño de Chaves en tiempo del Marqués de Cañete; 120 á 130 españoles.

*Santa Cruz de Mopox*, en la provincia de Santa Marta, del Nuevo Reino de Granada, poblada por el Licenciado Santa Cruz; 21 vecinos.

*Santa Elena*, en la Florida, con fuerte fundado en tiempo de Pedro Menéndez de Avilés, y despoblada muy pronto.

*Santa Fe*, fundada por el Licenciado Cerrato junto á Santiago de Guatemala y poblada por indios muy españolados y ladinos, todos oficiales de diferentes oficios.

*Santa Fe*, en Veragua, fundada por Francisco Vázquez; 30 vecinos.

*Santa Fe de Antioquia*, en Popayán, poblada por Jorge Robledo en 1542; 12 vecinos.

*Santa Fe de Bogotá*, en la provincia de este nombre, fundada por Gonzalo Jiménez en 1538; 600 vecinos, casi todos pobladores y tratantes.

*Santa Lucía*, en la isla Margarita; 15 á 20 vecinos.

*Santa María de la Paz*.—  
V. *Yaguana (La)*.

*Santa María de los Lagos*, en la Nueva Galicia de la Nueva España; 30 vecinos.

*Santa María del Puerto*.—  
V. *Yaguana (La)*.

*Santa María de Nieva*, en la Gobernación de Juan de Salinas ó de Pacamoros é Igualsongo, poblada por Juan de Salinas; 15 vecinos.

*Santa María de Talavera*, en la provincia de Tucumán, fundada por Francisco de Aguirre.

*Santa Marta*, en la Gobernación ó provincia de su nombre, del Nuevo Reino de Granada; 25 vecinos encomenderos, y algunos más pobladores y tratantes. En esta ciudad se fundó en 1531 la catedral del Nuevo Reino, que luego pasó á Sante Fe.

*Santiago de Arma*, en Popayán, poblada por Miguel Muñoz en 1542, y trasladada después y repoblada por Antonio Pimentel de Prado; 22 vecinos.

*Santiago de Cuba*, poblada por Diego Velázquez de 1515 á 1517; 30 vecinos.

*Santiago de Chile ó del Nuevo Extremo*, fundada

por Pedro de Valdivia en 1541; 350 á 400 vecinos.

*Santiago de Guatimala*, poblada por Pedro de Alvarado en 1524; 500 vecinos, de ellos 70 encomenderos, y los demás pobladores y tratantes.

*Santiago de Guayaquil ó La Culata*, en la provincia del Quito, poblada por Sebastián de Belalcázar, y repoblada en 1537 por Francisco de Orellana, 100 vecinos.

*Santiago de las Montañas*, en la Gobernación de Juan de Salinas ó de Pacamoros é Igualsongo, poblada por Juan de Salinas; 22 vecinos.

*Santiago de León de Caracas*, en Venezuela, poblada por Diego de Losada en 1567; 50 á 60 vecinos.

*Santiago del Estero*, en la provincia de Tucumán, poblada por Juan Martínez de Prado; 200 españoles. Al principio se llamó «Barco del Nuevo Maestrazgo».

*Santiago de los Caballeros*, en la Isla Española, fundada por Nicolás de Obando; 70 vecinos.

*Santiago de los Valles*, en la provincia mexicana de Panuco, poblada por Lope de Mendoza; 11 vecinos.

*Santiago de los Valles ó Moyobamba*, en la Audiencia de Los Reyes; de 15 á 20 vecinos.

*Santiago de Nejapa*, en la provincia mexicana de Guaxaca.

*Santiago de Tolú*, en la provincia de Cartagena, fundada por Pedro de Heredia en 1534; 26 vecinos.

*Santi-Spíritus*, en la Isla de Cuba; 20 vecinos.

*Santisteban del Puerto ó Panuco*, en la provincia mexicana de este último nombre, poblada por Hernán Cortés en 1523; 10 vecinos.

*Santo Domingo*, en la Isla Española, fundada por Bartolomé Colón, y mu-

dada de sitio después de 1504 por Nicolás de Obando; 500 vecinos.

*Santo Domingo de la Nueva Rioja*, en la provincia de Los Charcas, poblada por Andrés Manso. Se despobló.

*Santo Tomás*, fuerte que estableció Obando para defensa de las minas en la Isla Española; y a no existía.

*San Vicente de los Páez*, en el Nuevo Reino de Granada, cerca de Popayán, poblada por Domingo Lozano en 1560. Dos años después se despobló.

*Segura de la Sierra ó Tepeaca*, en la provincia mexicana de este último nombre, poblada por Hernán Cortés en un pueblo de indios; 300 españoles.

*Serena (La)*, en Chile, fundada por Francisco de Aguirre en 1545, asolada por los indios y reedificada en 1549; 80 á 100 vecinos.

*Sevilla*, en la Isla de Jamaica.

*Sombrerete (Minas del)*.— V. *Llerena*.

*Sonsonate*. — V. *Trinidad (La)* de Guatemala.

*Sotomayor*, en Puerto Rico, fundada con el nombre de Guanica y poblada y repoblada por Cristóbal de Sotomayor. Se despobló.

*Talavera*.—V. *Santa María de Talavera*.

*Tamalameque*.— V. *Palmas (Las)*.

*Tampico*.— V. *San Luis de Tampico*.

*Tangara*. — V. *San Miguel de Piura*.

*Tasco*, pueblo de indios con minas en la provincia mexicana de La Coyxca; con 100 vecinos españoles.

*Tecamachalco*, pueblo de indios en la provincia mexicana de Tepeaca, con 200 vecinos españoles.

*Tecuesta ó Tequesta*, en la Florida, fuerte y casas edificadas por Pedro Menéndez Marqués en 1567. Despoblada en 1570.

*Temazcaltepec (Minas de)*, en la provincia mexicana de Zultepec; 60 vecinos.

*Tenerife*, en la provincia de Santa Marta, del Nuevo Reino de Granada, poblada por orden de Alonso Luis de Lugo; 7 vecinos.

*Tepeaca*.—V. *Segura de la Sierra*.

*Texcala*.—V. *Tlaxcala*.

*Texcallan*.—V. *Tlaxcala*.

*Tezcuco*, pueblo de indios en la provincia mexicana de su nombre, con 60 vecinos españoles.

*Timaná ó Guacallo*, en Popayán, poblada por Sebastián de Belalcázar; 14 vecinos.

*Tlaxcala, Texcala ó Texcallan*, pueblo mexicano de indios, con 50 vecinos españoles.

*Tocayma*, en la provincia de Bogotá, poblada por Hernán Vanegas en 1545; 60 vecinos.

*Tocobaga*, fuerte en la costa de la Florida, con 24 casas, poblado por Pedro Menéndez de Avilés en 1567 y despoblado hacia 1571.

*Tocuyo*, en la Gobernación de Venezuela y Río de la Hacha, poblada por Juan de Carvajal en 1555; de 45 á 50 vecinos.

*Tolú*.—V. *Santiago de Tolú*.

*Toluca*, pueblo de indios en la provincia de Matalcingo, México, con 200 vecinos españoles.

*Tomebamba*.—V. *Cuenca*.

*Trinidad (La)*, en la Isla de Cuba; habíase despoblado de españoles, y sólo quedaban indios.

*Trinidad (La)*, de Guatemala, poblada por Pedro Ramírez de Quiñones en 1552; 400 vecinos, todos mercaderes y tratantes

en el cacao y otras cosas. En lengua de indios se llama «Sonsonate» ó Conçonate».

*Trinidad (La)*, de la provincia de Musos y Colimas, en el Nuevo Reino de Granada; 70 á 80 vecinos; poblada por Luis Landecho en 1560.

*Trinidad (La)*, en Veragua, poblada por Alonso de Contreras en 1566; 30 vecinos, mineros y pobladores.

*Trujillo*, en Honduras, fundada por Francisco de las Casas en 1523; 100 vecinos, de ellos sólo 3 ó 4 encomenderos.

*Trujillo*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por Francisco Pizarro en 1530; 300 vecinos.

*Trujillo ó Nuestra Señora de la Paz*, en Venezuela, poblada por Diego García de Paredes en 1557; de 26 á 30 vecinos.

*Trujillo*.—V. *San Juan de Trujillo*.

*Tucumán*.—V. *San Miguel de Tucumán*.

*Tunja*, en la provincia de su nombre, del Nuevo Reino de Granada, poblada por Gonzalo Suárez Rendón en 1538; 200 vecinos.

*Valdivia*, en Chile, fundada por Pedro de Valdivia en 1552; 230 vecinos.

*Valverde*, en el distrito de la Audiencia de Los Reyes, fundada por orden del Conde de Nieva en 1563; 40 vecinos.

*Valladolid*, en Honduras, poblada por Alonso de Cáceres; 100 vecinos. En lengua de indios se llama «Comayagua».

*Valladolid*, en la Gobernación de Pacamoros é Igualsongo, poblada por Juan de Salinas; 30 vecinos.

*Valladolid*, en la provincia de Yucatán, poblada por Francisco Montejo en 1537; 50 vecinos.

*Valle de Nuestra Señora*, en

el Norte de la provincia de Cinaloa, de Nueva Galicia de la Nueva España, poblado por Tristán de Arellano; se despobló pronto.

*Valle de Ocumba*, en la provincia mexicana de Tlaxcala; 800 españoles.

*Valle de San Pablo*, pueblo de indios en la provincia mexicana de Tepeaca, con 100 españoles.

*Valle de Santa Lucía*.—*V. Santa Lucía*.

*Vasco Porcallo*, cayo y estancia en el Valle de la Trinidad en la Isla de Cuba; 10 vecinos.

*Vega (La)*, villa de la Isla de Jamaica, de que tomaron título de Duques los Almirantes de las Indias: «no había relación de lo que es ni donde está».

*Vega (La)*.—*V. Concepción de la Vega*.

*Vélez*, en la provincia de Tunja, del Nuevo Reino de Granada, poblada por

Martín Galeano; 100 vecinos.

*Venezuela*.—*V. Coro*.

*Veracruz (La)*.—*V. Villa Rica de la Veracruz*.

*Verapaz (La)*, en la Isla Española, fundada por Nicolás de Obando; estaba despoblada.

*Verapaz (La)*.—*V. Yaguana (La)*.

*Victoria (La)*, en la provincia de Tunja, poblada por Asensio de Salinas Loyola en 1565 ó 1566; 30 vecinos.

*Victoria (La)*.—*V. Nuestra Señora de la Victoria*.

*Villalta*, villa que debió dar nombre á la provincia así llamada, incluida en la de San Ildefonso de los Zapotecas.

*Villanueva de los Infantes*.—*V. Confines (Los)*.

*Villanueva del Puerto Viejo*.—*V. Puerto Viejo*.

*Villanueva de Yaquimo*, en la Isla Española, citada

por Alonso de Santa Cruz; pero no había memoria de ella en tiempo de López de Velasco.

*Villa Rica*, en Chile, poblada por Pedro de Valdivia en 1552; 120 españoles.

*Villa Rica de la Veracruz*, en la provincia mexicana de este último nombre, poblada por Hernán Cortés en el sitio que llamaban «Villa Rica la Vieja», la cual se pasó después á Medellín, y cuyo puerto es San Juan de Ulúa; 200 vecinos.

*Xocotlán*.—V. *Guaxacatlán*

*Yaguana (La)*, en la Isla Española, fundada por Nicolás de Obando, con el nombre de «Santa María de la Paz»; en 1515 se pasó á otro sitio con el nombre de «Santa María del Puerto», por ser puerto de mar; de 35 á 40 vecinos.

*Yaquimo*, en la Isla Española, fortaleza ya desapa-

recida.—V. *Villanueva de Yaquimo*.

*Zacatecas (Minas de los)*, en la provincia de su nombre, de la Nueva Galicia de la Nueva España; 300 españoles.

*Zacatula*, en la provincia mexicana de Mechoacán, fundada por Rodrigo Alvarez Chico; 15 vecinos.

*Zacualpa (Minas de)*, en la provincia mexicana de La Coyxca, con 70 vecinos españoles.

*Zamora de los Alcaldes*, en la provincia del Quito, poblada por Hernando de Benavente y Alonso de Mercadillo en 1549; 28 vecinos.

*Zarza (La)*.—V. *Loja*.

*Zilla*.—V. *Jaén*.

*Zultépec (Minas de)*, en la provincia mexicana de su nombre, con 200 vecinos españoles.

\*  
\*\*

Como se vé, pasan de 200 los pueblos, ciudades ó villas—sin contar las que estaban despobladas—que se habían fundado con españoles antes de 1575, y son unos 25 los asientos de minas y los pueblos grandes de indios en que vivían y trabajaban los españoles, la menor parte encomenderos, y la mayoría mineros, tratantes, mercaderes, labradores, artesanos, etc.

Hace medio siglo el sabio colombiano Ospina Rodríguez escribía que «los españoles y los hijos de los conquistadores que no tenían—y eran los más—ricas encomiendas de indios, se veían obligados á trabajar personalmente en la agricultura y en las minas al lado del esclavo». Y esto que se decía del Nuevo Reino de Granada fué aún más cierto en la Nueva España, donde casi todos los vecinos que se numeran son «labradores, mineros, ganaderos y gentes dedicadas á granjerías y oficios».

En cuanto á la población española, con el dato numérico de cada entidad obtendremos suma que es aproximadamente el total de los 32.000 vecinos que consigna López de Velasco.

Distribuyéndolos por Audiencias, en cifra redonda, resulta :

Audiencia de la Española .....	4.000
Idem de México y Nueva Galicia .....	9.800
Idem de Guatemala y Panamá .....	3.200
Idem de Nueva Granada y Quito .....	3.500
Idem de Los Reyes y Los Charcas .....	8.500
Provincias de Chile y Río de la Plata .....	2.500
	<hr/>
<i>Total de vecinos.....</i>	31.500

¿Y quiénes eran los *vecinos*? Los españoles, jefes ó no de familia, es decir, españoles casados, solteros ó viudos, que habían venido de España.

A los individuos de la familia no se les considera como incluídos en el concepto de *vecino*. Salvo la mujer casada

que había salido de la Península con su marido—las menos—, las mujeres eran indias ó mestizas, y mestizos los hijos, y ni aun á los criollos se les tenía por vecinos, como lo demuestra el dato de población de la ciudad de La Asunción, donde *además* de los 300 vecinos, había 2.900 «hijos de españoles y españolas nacidos en la tierra» (dado caso de que López de Velasco no se refiriese con aquella frase á hijos de españoles é indias y de españolas é indios).

De todos modos, nos hallaremos muy próximos á la verdad si suponemos que *vecino* equivale á *individuo*, y bien puede afirmarse que toda la población emigrada de España existente en América de 1571 á 1574 no llegaba á 40.000 personas, contando las mujeres, el personal de catedrales y conventos y los clérigos y religiosos dedicados á misiones y doctrinas. En la descripción de algunas provincias cita López de Velasco, con gran minuciosidad, pueblo por pueblo de indios, el número de aquéllos. Así, por ejemplo, en el conjunto de provincias del Arzobispado de México cuenta unos 270 curas y frailes doctrineros.

Son éstos datos que deben tenerse muy presentes para juzgar acerca de la supuesta despoblación de España por causa de la emigración á América.

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

---

### Unión aduanera europea.

La *Revista alemana de España* nos habla de la Asociación constituida en Berlín con objeto de unificar la economía europea y especialmente crear la Unión aduanera de todas las naciones de nuestro Continente, *sin ninguna clase de barreras aduaneras interiores.*

Claro es que para un cambio tan fundamental del cuadro económico europeo se necesitan trabajos preparatorios científicos y de propaganda. El problema principal es, por lo tanto, la creación de estas condiciones previas.

El movimiento requiere miembros impulsores en todas las esferas económicas y en la opinión pública en general. Miembros impulsores pueden ser todas aquellas personas naturales ó jurídicas sin distinción de estado, profesión, etc., las cuales den su conformidad a los fines que persigue la Unión, manifestándolo así al Presidente, Berlín-Zehlendorf, Gertraudstr, 16, y contribuyendo con una cuota á voluntad del donante, pero como mínimo 5 marcos al año. Cada miembro recibirá todas las publicaciones de la Unión y podrá tomar parte, con derecho á voto, en todos los Congresos que se celebren.

Para ayudar á llevar á cabo los fines de la Unión, renombrados políticos, economistas y publicistas de las ideas

más diferentes han prometido su cooperación; dentro de poco se principiará con las publicaciones regulares.

### El nuevo Instituto Colonial de Amsterdam.

El Cónsul general de España en Rotterdam Sr. Clará dió noticia, en uno de sus Informes, de la inauguración del magnífico edificio en que se ha instalado, en Amsterdam, el Instituto Colonial y los Museos y dependencias anejas dedicadas á la enseñanza.

Esta institución, que cuenta con diez y seis años de existencia—sus Estatutos se aprobaron por Real decreto de 27 de Agosto de 1910—, ha experimentado ahora un vigoroso resurgimiento á impulsos de la creciente importancia comercial que han adquirido las colonias holandesas de la India, habiendo cedido el Ayuntamiento de Amsterdam el vasto solar en donde se levanta el nuevo edificio, y subvencionando el Estado su construcción con florines 1.500.000, habiéndose elevado su coste á la suma de seis millones de florines. El resto ha sido producto de donaciones de los socios fundadores, cuotas, etc., en la forma que determinan los Estatutos sociales.

Hace el Sr. Clará un breve resumen de dichos Estatutos, y de ellos se deduce que el Instituto Colonial no es una mera institución oficial destinada á preparar funcionarios para las colonias, aunque en él se darán, como luego veremos, cursos y enseñanzas y se conceden diplomas de aptitud. Su fin es más complejo y más vasto. Heredero y continuador, en cierto modo, de la antigua «Compañía de Indias», fundadora del poderío comercial holandés, adaptada á las necesidades y exigencias de la moderna vida comercial, está principalmente integrado por las Sociedades, Empresas y particulares que negocian y tienen intereses económicos en las colonias, siquiera el Estado y el Municipio de Amsterdam cooperen á su fundación y entretenimiento en la forma indicada, é intervengan en sus funciones por medio de los representantes

oficiales de aquel Ayuntamiento, del Ministerio de Colonias y del Interior, que figuran en el Consejo de Administración del Instituto.

Este dispone de una biblioteca de 35.000 volúmenes, abierta al público, y de dos vastos Museos, Comercial y Etnográfico.

Se dan dos cursos al año, de Marzo-Junio y de Septiembre-Diciembre, alternándose las lecciones con visitas á Museos y Centros de negocios comerciales con las colonias.

La enseñanza comprende las siguientes materias:

1.º Introducción de la etnografía del Archipiélago indio.

2.º Introducción á la Geografía económica de las Indias neerlandesas; Agricultura, Mineralogía, Tráfico y Comercio.

3.º Conocimiento de las relaciones económico-coloniales.

4.º Nociones del idioma malayo.

5.º Conocimiento de las instituciones oficiales de las Indias, Legislación social, industrial, agraria, etc.

Además se dan cursos trimestrales sobre las siguientes materias:

a) Higiene tropical; enfermedades tropicales; higiene para el europeo en las Indias; organización y servicios sanitarios.

b) Productos coloniales.

c) Conferencias varias sobre asuntos coloniales.

Al final de cada curso, el Profesor-Director de la enseñanza entrega á los alumnos que han asistido con asiduidad, y según su comportamiento, un diploma en el que consta que han seguido el curso trimestral con resultado satisfactorio, bueno ó excelente.

Como puede observarse por esta breve noticia, el Instituto Colonial es una institución eminentemente práctica, propia del alto sentido colonial y mercantil que caracteriza al pueblo holandés.

La creación en nuestro país dice con razón el Sr. Clará—en los modestos términos que las circunstancias reclaman—de una fundación inspirada en análogos principios, establecida en la ciudad que sea centro de nuestro actual comercio colonial, quizá contribuiría poderosamente al desarrollo y fomento de nuestras colonias africanas, que con tan loable celo está procurando el actual Gobierno.

### Constitución geológica del suelo en Florida.

El Profesor R. N. Harper, agregado á la Oficina de «Florida Geological Survey», acaba de publicar un interesante folleto acerca de la constitución geológica de la Península de Florida. La serie de las clases de terreno existentes en ella son: capas profundas secas de arenas, capa superior arenosa con subsuelo de arcilla, suelo vegetal con subsuelo calcáreo ó con capas de fosfato, margas rojas calcáreas ó fosfáticas, tierras calizas y varias clases de subsuelo á lo largo de la costa.

La zona silíceá ocupa un área de unas 9.000 millas cuadradas, ó sea el 15 por 100 de la total extensión de Florida; esta zona corresponde aproximadamente á las tierras altas cubiertas de pinos de la península.

Una sección típica contiene tres pies ó más de fina arena arcillosa de un ligero color crema, descansando algunas veces sobre una capa de arena arcillosa colorada y otras sobre rocas de cal ó fosfato. Como cincuenta años antes de explotarse en Florida el comercio de los fertilizantes tan sólo se cultivaba el 5 por 100 de los terrenos explotables, y en 1920 la cantidad de tierras cultivadas se elevaron hasta el 20 por 100.

Las superficies arenosas con subsuelo calizo están situadas en el Oeste de Florida, donde coinciden aproximadamente con la región ligeramente ondulada de los hundimientos calizos, cubriendo unas 7.000 millas cuadradas. Es una arena grisácea ó de margas arenosas con

subsuelo de apariencia caliza y con un pie ó dos de profundidad.

Las tierras vegetales con subsuelo calizo ó de capas de fosfato cubren aproximadamente una cuarta parte del Estado, ó sean 14.800 millas cuadradas. La región calcárea con piedras calizas se desenvuelve mejor en la parte de Gulf Hammock, bordeando la costa de St. Marks hasta Tarpon Spring.

Las variedades de tierras vegetales están repartidas de un modo heterogéneo sobre un área aproximada de 3.000 millas cuadradas, correspondiendo aproximadamente al Mediodía de Florida y con gran variedad de capas en el subsuelo.

Las margas rojas no calcáreas comprenden unos cuantos cientos de millas cuadradas de colinas de arcilla rojiza en la parte Norte del Estado, la mayor parte en Wayton y Gladsden, y no muy diferentes de algunas colinas rojizas del Sur de los Estados de Georgia y Alabama.

Las margas rojas calcáreas ó fosfatosas son superficialmente similares á las precedentes, pero difieren en que tienen rocas fosfatosas ó calizas no muy lejos de la superficie y asoman al exterior en algunos lugares. La fase calcárea está principalmente confinada en las tierras rojas de Marianna y del Condado de Jackson, y el fosfato en el Valle de Holmes y el Condado de Wáshington y las colinas rojas en el de Tallahassee se extienden unas cuantas millas dentro de Jeferson y de Georgia. Antes de que comenzase á explotarse el comercio de los fertilizantes, el mencionado fué el principal suelo agrícola de Florida.

Las rocas calizas salen á la superficie ó están cubiertas solamente por una delgada capa de arena, margas ó humus vegetales en el Condado de Dade y sobre los Cayos, y probablemente también en el de Collier en el Sur y Monroe en el Norte, con áreas más pequeñas en Citrus, Mario, Jackson y algunos otros Condados. El área total en que el suelo está dominado por las rocas calizas cer-

canas á la superficie, comprende aproximadamente unas 500 millas cuadradas.

Las margas se extienden principalmente en la extremidad Sur del Continente y formando las praderas de la costa en una extensión de unas 100 millas cuadradas. La mayor parte de las Everglades pudieran clasificarse dentro de la misma categoría, y lo mismo puede decirse de algunos de los Cayos.

A lo largo de la costa del Atlántico y del golfo de Méjico hay estrechas fajas de playas, dunas, pantanos, tierras vegetales y tierras movedizas; el área total es aproximadamente de 2.000 millas cuadradas. Algunas de estas tierras vegetales cerca de la costa del Condado de Volusia fueron cultivadas por la colonia de isleños de la isla de Menorca, traídos por el Dr. Turnbull hace como ciento cincuenta años, tiempo en el que tenían plantados cerca de 3.000 acres de índigo (añil).

Muchas personas que nunca habían visto á Florida tenían la impresión de que toda ella era un lagunato. Las tierras vegetales, margas y otras capas suman unas 33.000 millas cuadradas de tierras llanas, quedando unas 22.000 de terrenos ondulados.—*T. Meruéndano*, Cónsul de España en Tampa.

### República de El Salvador.

Según resumen publicado por la Dirección general de Estadística de dicha República, el territorio salvadoreño está situado entre los 13° 8' y los 14° 24' de latitud Norte, y los 87° 39' y 90° 8' de longitud Oeste de Greenwich. La hora oficial es la del meridiano 90°, ó sea seis horas exactas de retraso con la hora media de Greenwich.

Confina al Norte y Oriente con Honduras; al Oeste, con Guatemala, y al Sur, con el Océano Pacífico. La bahía de Fonseca es un seno de mar territorial perteneciente á El Salvador, Honduras y Nicaragua.

Tiene un área estimada de 34.126 kilómetros cuadrados

y una población total probable de 1.634.000 habitantes el 31 de Diciembre de 1925.

Está dividido en 14 Departamentos ó Provincias, y la población (urbana y rural) de cada una de las 14 capitales es :

San Salvador, capital de la República.	86.400 habitantes.
Santa Ana .....	73.800 »
Ahuachapán .....	30.400 »
Sonsonate .....	16.400 »
Nueva San Salvador ó Santa Tecla ....	28.000 »
Chalatenango .....	11.500 »
Cojutepeque .....	16.600 »
Zacatecoluca .....	32.700 »
San Vicente .....	33.000 »
Sensuntepeque .....	21.400 »
San Miguel .....	36.600 »
Usulután .....	18.000 »
Gotera .....	11.900 »
La Unión .....	7.100 »

El clima de El Salvador es tropical y marítimo, pero saludable.

Sólo la altitud modifica la temperatura. El lugar más elevado del país es la cima del volcán de Santa Ana, 2.385 metros. La mayor parte de los habitantes del país vive en alturas menores de 900 metros.

#### Area y población de los Estados Unidos del Brasil.

La Comisión organizadora del Mapa del Brasil que se publicó con motivo del Centenario de la Independencia calculó el área de esta República en 8.511.189 kilómetros cuadrados.

La población, sobre la base del Censo de 1920, con el cálculo de error probable y la proporción de crecimiento entre 1900 y 1920, aplicada al período de 1921-1926, debe

ser de 37.350.000 individuos. La densidad de población resulta ser poco más de 4 por kilómetro cuadrado.

El detalle del área y población en cada Estado es como sigue :

ESTADOS	Area en kms. <sup>2</sup>	Población	Densidad.
Minas Geraes .....	593.810	6.950.000	11,704
S. Paulo .....	247.239	5.800.000	23,459
Bahía .....	529.379	3.900.000	7,367
Río Grande do Sul....	285.283	2.750.000	10,377
Pernambuco .....	99.254	2.650.000	26,700
Río de Janeiro.....	42.404	1.900.000	44,807
Ceará .....	148.591	1.550.000	10,431
Districto Federal .....	1.167	1.400.000	1.199,657
<b>(Río, zona urbana).</b>	<b>(164,5)</b>	<b>(950.000)</b>	<b>5775,08</b>
Pará .....	1.362.966	1.300.000	0,954
Parahiba .....	55.920	1.200.000	21,460
Alagoas .....	28.571	1.150.000	40,250
Maranhão .....	346.217	1.050.000	3,032
Paraná .....	199.897	900.000	4,502
S. Catharina .....	94.998	850.000	8,948
Piauí .....	245.582	750.000	3,054
Río Grande do Norte.	52.411	670.000	12,784
Goiás .....	660.193	650.000	0,985
Espirito Santo.....	44.684	600.000	13,428
Sergipe .....	21.552	500.000	23,200
Amazonas .....	1.825.997	410.000	0,220
Mato Grosso .....	1.477.041	310.000	0,204
Acre (territorio).....	148.027	110.000	0,743

Como se vé, la menor densidad de población corresponde á los Estados de Amazonas y Mato Grosso, esas tierras occidentales é interiores del Brasil, de las que dijo Humboldt que había de llegar el día en que la civilización del mundo estuviera concentrada en ellas. ; Cuántos siglos faltan aún!

#### Observaciones y cálculo de los elementos elípticos del Cometa Comas Solá (1926 f).

Este cometa ha sido descubierto por el Sr. Comas Solá, en Barcelona, la noche del 4 de Noviembre pasado. La noticia no llegó al Observatorio hasta el día 10, con las coordenadas aproximadas y movimiento diario del cometa.

Encargado por el Jefe del Observatorio de Madrid D. Antonio Vela, procedimos á su observación, que no pudo ser inmediata debido primeramente á un error en los datos de posición y el mal estado del cielo.

Se han obtenido varias fotografías del cometa utilizando la ecuatorial de Grubb de 40 cm. de abertura, para lo cual fué necesario montar rápidamente el objetivo fotográfico en la ecuatorial, ayudado por el Astrónomo encargado del aparato D. Pedro Carrasco.

Efectuadas las medidas de las placas obtenidas, hemos hallado para coordenadas del cometa las siguientes:

Fecha.	Hora.		$\alpha$ (1926. <sub>0</sub> )			$\delta$ (1926. <sub>0</sub> )		
			Hora.					
Dicbre. 10	20	7'5	2	25'	10"9	+	10°	3' 34"
» 10	22	27'0	2	25'	7"5	+	10°	4' 18"
» 18	19	3'5	2	22'	18"3	+	11°	19' 24"
» 19	20	13'0	2	22'	6"0	+	11°	30' 20"
» 20	19	36'8	2	21'	56"8	+	11°	40' 45"
» 21	29	28'0	2	21'	49"5	+	11°	51' 46"
» 30	19	37'0	2	22'	30"7	+	13°	32' 11"

A partir de las observaciones de los días 10, 20 y 30 hemos calculado los elementos elípticos de dicho cometa, encontrando los valores:

$$\begin{aligned}
 T &= 1927, \text{ Marzo } 21,7064 \\
 \omega &= 39^\circ 7' 26'' \\
 \Omega &= 65^\circ 40' 48'' \\
 i &= 13^\circ 39' 14'' \\
 \varphi &= 38^\circ 10' 23'' \\
 \lg a &= 0.662426 \\
 \text{Período} &= 9.85 \text{ años.}
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} 1926,0$$

Calculada la observación media nos dió unas diferencias:  $\Delta \lambda_2 = -0''01$ ;  $\Delta \beta_2 = 0''00$ .

Estos resultados han sido comunicados al «Bureau Central Astronomique de l'Union Astronomique Internationale» para su publicación en las circulares de dicha

Oficina, con el fin de que sean conocidos por todos los observadores. Tendrá lugar la próxima aparición de este cometa, que aún será observable durante bastante tiempo, hacia principios del año 1937, según se deduce de los elementos hallados.—*Rafael Carrasco*, Astrónomo del Observatorio de Madrid.

### Décimo Congreso Geográfico italiano.

Se reunirá en Milán del 6 al 15 de Septiembre próximo. Tendrá cinco Secciones, á saber:

*Sección física y técnica.*—Geografía matemática; Topografía; Cartografía; Geografía física y antropológica.

*Sección histórica.*—Geografía histórica; Historia de la Geografía y la Cartografía; Toponomástica.

*Sección sociológica y económica.*—Geografía política; Geografía económico-comercial; Emigración; Estadística territorial y demográfica.

*Sección colonial.*—Geografía colonial; Exploraciones.

*Sección didáctica.*—Enseñanza de la Geografía; Difusión de la cultura y de los conocimientos geográficos.

El programa de excursiones es el siguiente:

Para todos los congresistas y sus familiares.—A los lagos de Como, Lugano y Mayor.—Clausura del Congreso en las Islas Borromeas.

Para número limitado de congresistas.—Del centro del Lago Mayor á Domodossola, en ferrocarril.—En automóvil, visita al valle de Antrona é instalación hidroeléctrica del Ovesca (Sociedad Edison).—Vuelta á Domodossola.—Visita al Valle Formazza, Cascada de la Toce, instalación hidroeléctrica del Lago Castel, y vuelta á Domodossola. De aquí en ferrocarril á Milán.—En automóvil también visita á las regiones de la baja llanura lombarda (zona de los arrozales, grandes canales navegables y de riego, grandes factorías agrícolas, Cartuja de Pavía); regreso á Milán dentro del día.

Coincidirán con el Congreso las siguientes exposiciones:

Geográfica de la expansión italiana en el extranjero.

Fotográfica de paisajes italianos.

De la producción geográfica italiana en el último trienio (mapas y libros).

De Cartografía antigua.

De «La Italia geográfica», de Aquiles Bertarelli.

La Comisión organizadora del Congreso tiene su residencia en el *Touring Club italiano*. Corso Italia, 10, Milano.

### Segundo Congreso de Geógrafos y Etnógrafos eslavos.

Se celebrará en Polonia del 1 al 11 de Junio del corriente año. Los asociados extranjeros, así como treinta congresistas polacos, serán alojados en dos trenes especiales con vagones-camas, en los que harán el viaje por Polonia. Los gastos de éste y de residencia en el país se reducen á lo que cuesta ordinariamente el gasto en los vagones-restaurants adjuntos á esos trenes, ó sea dólar y medio diario.

Para colocar á los congresistas y alojarlos tal como desean en cuanto sea posible, debe hacerse saber si la persona de quien se trate es ó no delegado de tal ó cual Instituto, qué edad tiene, si se propone viajar en compañía de alguien y con quién. Todos irán en compartimientos de dos ó cuatro viajeros.

Se trata, pues, de un Congreso ambulante. La apertura tendrá lugar en Varsovia; la clausura en Cracovia. Las sesiones plenas se irán celebrando durante el trayecto en Varsovia, Leopold y Cracovia; las de las Secciones en Varsovia, Vilna y Cracovia, y las de información en Katowice y Gdynia.

Las Secciones serán ocho, á saber:

1.<sup>a</sup> Cartografía, Geofísica, Geodesia, Meteorología, Climatología, Hidrografía.

2.<sup>a</sup> Geomorfología y Geología.

3.<sup>a</sup> Fitogeografía.

- 4.<sup>a</sup> Zoogeografía.
- 5.<sup>a</sup> Geografía humana y Geografía económica.
- 6.<sup>a</sup> Antropología, Demografía, Etnografía y Sociología.
- 7.<sup>a</sup> Geografía regional.
- 8.<sup>a</sup> Geografía histórica, Historia de la Geografía, Didáctica de la Geografía.

El programa provisional de este Congreso ambulante (advierte el Comité de organización que habrá programa definitivo) es el que sigue :

1.<sup>o</sup> de Junio.—Reunión de los congresistas en Dziedzice, recepción, almuerzo en común, llegada á Katowice, sesión informativa, excursiones geológico-minera, antropogeográfica y económica en la cuenca hullera, partida para Gdynia por Poznan.

Día 2.—Gdynia; presentación de informes, visita del puerto, excursiones de las secciones morfológica, fitogeográfica y antro-etnográfica en los alrededores, en parte embarcados los excursionistas; salida para Varsovia.

Día 3.—Apertura solemne del Congreso; visita al Instituto de Geografía militar y á los Museos de Ciencias naturales y de Etnografía; después de comer, visita de toda la ciudad en autos; nombramiento de las Mesas del Congreso y de las Secciones; función de gala en la Opera.

Día 4.—Sesión plena por la mañana; secciones por la tarde; salida para Vilna.

Día 5.—Visita de la ciudad; reunión de las Secciones; por la tarde, excursiones morfológica biográfica y antropogeográfica en los alrededores de Vilna.

Día 6.—Recorrido de los confines orientales de Polonia (Polesia, Volinia) hasta Krzemieniec; visita de la ciudad.

Día 7.—Excursiones morfológica, geológica, biográfica y etno-antropogeográfica en los alrededores de Krzemieniec; salida para Leopold; visita de la ciudad; función en el teatro.

Día 8.—Sesión plena; visita del Instituto cartográfico

«Atlas» y de la Exposición cartográfica; por la tarde, reunión de las Secciones y acaso algunas excursiones en los alrededores de Leopold.

Día 9.—Salida para Boryslau; visita de las minas de petróleo; salida para Zakopane por la vía intra-Cárpata.

Día 10.—Excursiones en el Tatra; morfológica, geológica, fitogeográfica y etno-antropogeográfica.

Día 11.—Partida para Cracovia; visita de la ciudad; recepción en la Universidad y en la Academia de Ciencias; sesiones de los Delegados del Congreso; sesión plena y clausura del Congreso; función en el teatro; salida para Pietrowice.

### Unión Geográfica internacional.

El Comité ejecutivo de esta Unión nombró una Comisión encargada de hacer el «estudio de las terrazas litorales y de las terrazas fluviales, con objeto de determinar la existencia de niveles constantes, si es que existen, y fijar su sucesión, especialmente en las costas de Europa y en la cuenca del Mediterráneo».

Abreviando, dicha Comisión ha tomado el título de «Comisión de las Terrazas pliocenas y pleistocenas», sin excluir las post-pleistocenas.

Constituyen la Comisión:

*Presidente:* Sr. D. Eduardo Hernández Pacheco, Catedrático de la Universidad de Madrid.

*Vocales:* Sres. Profesores J. E. Chapot, Director del Instituto de Geología de Estrasburgo; Jovan Cvijic, de la Universidad de Belgrado; Charles Depéret, de la Facultad de Ciencias de Lyon, y O. T. Jones, de la Universidad de Manchester.

*Secretario:* Sr. D. K. S. Sandford, de la Universidad de Oxford.

La Comisión nacional de Italia tiene derecho á nombrar un Vocal.

A fin de asegurar la uniformidad, todos los que contri-

buyan al trabajo de la Comisión deben ajustarse al programa siguiente :

1.º Un resumen de la historia de los trabajos ya hechos en la respectiva región y una bibliografía de las obras más importantes.

2.º Las playas (ó terrazas) marítimas y las mesetas. Elevación (máxima altura, general, y si es conocido, el límite inferior). Lo que se pueda deducir respecto á fauna y temperatura del mar.

Relaciones y edades de las terrazas y mesetas, y si las hubiere, formaciones no marítimas que se presenten. Extensión y distribución, á fin de poder construir un mapa de la región entera en que se ocupa la Comisión.

3.º Terrazas fluviales.

Elevaciones : la fauna y las condiciones del clima que puedan deducirse.

Relaciones y edades de las terrazas y depósitos asociados, y donde existan, formaciones no fluviales asociadas, con la extensión y la distribución, á fin de poder construir un mapa con la finalidad antes indicada.

Relaciones de terrazas y depósitos con las terrazas marítimas.

Los trabajos de quienes contribuyan á la obra de la Comisión deberán estar terminados antes de Noviembre de 1927, puesto que el informe de aquélla habrá de empezar á imprimirse en Enero de 1928 á fin de que pueda publicarse y distribuirse con anterioridad á la Conferencia de la Unión Geográfica internacional en Julio de 1928.

### **Congreso internacional de Geografía de Cambridge, 1928.**

Según los Estatutos de la Unión Geográfica internacional, es uno de sus objetos organizar Congresos internacionales y Comisiones dependientes de dichos Congresos, y según el Reglamento de los Congresos geográficos internacionales, aprobado por la Asamblea general de la

Unión, en Bruselas, el 15 de Abril de 1924, esa Asamblea debe designar el país y la fecha en que deba reunirse el Congreso Geográfico internacional. Del lugar y de la fecha del Congreso debe hacerse notificación á los Gobiernos y á los Comités nacionales de Geografía para que á su vez avisen á las personas é instituciones á quienes interese saberlo.

También advierte el Reglamento que el Comité nacional del país en que deba reunirse el Congreso se encargará de su organización, bajo la inspección general del Comité ejecutivo de la Unión Geográfica internacional. Para dicha organización puede nombrarse un Comité especial.

La Asamblea general de la Unión, reunida en Bruselas el 15 de Abril de 1924, decidió por unanimidad, á propuesta de los Delegados británicos, que el Congreso internacional de 1928 se reuniese en Londres.

Conforme á los Estatutos, al Reglamento y á la decisión que acaba de recordarse, el Comité nacional de Geografía de la Gran Bretaña ha hecho las gestiones preliminares para organizar el Congreso que ha de reunirse en Inglaterra y que se abrirá el 18 de Julio de 1928.

Al mencionado Comité nacional incumbe la elección de la ciudad en que el Congreso debe reunirse, porque el Reglamento no impone á la Asamblea general más que la elección del país. Estudiado detenidamente el asunto, se ha creído que será más cómodo para los Delegados en general y mejor á la vez para la buena función del Congreso, que ciertas ceremonias preliminares tengan lugar en Londres, pero se propone que todo el trabajo científico y todos los asuntos propios del Congreso sean tratados en Cambridge. El Comité ejecutivo de la Unión Geográfica internacional no se ha opuesto á esta resolución. En consecuencia, el Congreso toma el nombre de CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOGRAFÍA DE CAMBRIDGE, 1928.

El proyecto de reunir el Congreso en Cambridge ha obtenido la aprobación del Gobierno de S. M. el Rey, de

la Real Sociedad, de la Real Sociedad Geográfica y del Consejo del Senado de la Universidad de Cambridge.

Conforme al Reglamento aprobado por la Asamblea general de la Unión, el Congreso se compondrá de miembros ordinarios y miembros invitados, que pagan la misma cuota. Son miembros ordinarios los geógrafos ó instituciones geográficas pertenecientes á países adheridos á la Unión Geográfica internacional. Son miembros invitados los geógrafos que pertenecen á país no adherido, pero que está calificado para serlo.

Toda correspondencia y toda petición de informes deben dirigirse al *Sr. Secretario, Congreso Geográfico internacional, Gonville and Caius College, Cambridge, England.*

R. B. R.

# ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

---

## JUNTA DIRECTIVA

**Sesión del 6 de Diciembre de 1926.**

*Presidencia del Sr. Suárez Inclán.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Altolaguirre, Marqués de Olivart, García Alonso, Ciria, López Soler, Torroja, Palomo, Castillo, Asúa y Vera, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusó su falta de asistencia por hallarse enfermo el señor Beltrán.

Se dió cuenta de una comunicación firmada por el Sr. Presidente de la Real Sociedad dinamarquesa de Geografía, dando gracias á la de Madrid por haber cooperado á la celebración del Cincuentenario de aquélla enviando como representante al señor D. José María Torroja, que había desempeñado brillantemente su misión. Con este motivo la Presidencia felicitó al Sr. Torroja, y se acordó que éste en Reunión ordinaria de Socios diera noticia de su actuación, así en los actos y solemnidades del mencionado Cincuentenario, como en los demás Congresos á que había llevado la representación de España.

Leyóse una carta del Sr. W. Vinkhuyzen van Maarsan, anunciando el envío de la obra titulada «Les Indes Neerlandaises; leur rôle dans l'économie internationale, par Gabriel Angoulvant».

Se presentó un recorte del *Journal de Genève* remitido por el

Ministerio de Estado y relativo á una conferencia que había dado en la Sociedad Geográfica de aquella ciudad el Sr. Robert Juillard acerca de España, Madera, Canarias y Marruecos. Pasó á la Sección de Publicaciones, con destino al BOLETÍN.

Los Sres. Bullón, Tur y Castillo presentaron propuesta de Socio á favor del Sr. Marqués de Cavalcanti, Teniente General. Se acordó que dicha propuesta siguiera los trámites reglamentarios.

Por iniciativa del Sr. Altolaguirre se acordó celebrar sesión de la Junta directiva el lunes 20, antes de la Sesión pública, si la hubiera, con objeto de presentar el presupuesto para el año 1927.

Se anunció, por último, que habiendo una vacante de Vicepresidente por defunción del Sr. Bonelli, procedía el nombramiento de Socio para dicho cargo con carácter interino y de conformidad con los acuerdos que para estos casos había aprobado la Junta directiva.

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

## REUNIÓN ORDINARIA

### **Sesión del 13 de Diciembre de 1926.**

*Presidencia del Sr. Suárez Inclán.*

Se abrió la sesión á las diez y siete horas y cuarenta minutos, y fué leída y aprobada el acta de la anterior.

Quedó admitido como Socio el Excmo. Sr. Marqués de Cavalcanti, Teniente General, que había sido propuesto por los señores Bullón, Tur y Castillo.

Se dió cuenta de la baja en la Sociedad del Sr. D. Manuel Sáinz de Porres.

Acto seguido el Sr. de Las Casas manifestó que entre los Socios Corresponsales había algunos extranjeros á quienes por sus méritos se concedía el derecho á usar la Medalla de la Sociedad, y propuso que como acto de deferencia y en casos excepcionales, que habría de determinar la Junta directiva, se les pudiera hacer el regalo de la insignia. Así quedó acordado.

Advirtieron algunos Sres. Socios que en breve iba á celebrarse

la consagración del Rvdo. P. Betanzos como Vicario apostólico de Marruecos, y se dispuso que los Socios que por su cargo ó por otras circunstancias concudiesen á la ceremonia, llevaran la representación de la Sociedad.

El Sr. Díaz Valdeparea presentó y ofreció para la Biblioteca de la Sociedad un ejemplar de la obra de D. Eduardo Estella Zalaya titulada «El fundador de la Catedral de Toledo». Se agradeció mucho el donativo.

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

#### JUNTA DIRECTIVA

#### Sesión del 20 de Diciembre de 1926.

*Presidencia del Sr. Bergamín.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Suárez Inclán y Altolaguirre, el Sr. Director del Instituto Geológico, y los Sres. Marqués de Olivart, Ciria, Merino, López Soler, Díaz Valdeparea, Marqués de Seoane, Gómez Núñez, Castillo, Dantín, Novo, Sangróniz, Tur, Asúa, Vera y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se participó la baja del Sr. Altamira, fundada en sus prolongadas ausencias de Madrid, á que le obligaban los deberes de sus cargos oficiales.

Leyéronse comunicaciones:

Del Sr. D. Luis de la Peña, nuevo Director del Instituto Geológico, ofreciéndose á la Sociedad en el cargo que desempeñaba. En términos muy efusivos y de afecto á la Sociedad, el Sr. de la Peña reiteró, oralmente, sus sentimientos de adhesión á ésta. Dióle gracias el Sr. Presidente, haciendo constar el alto valor que para la Corporación tenía el concurso del Instituto Geológico y de su ilustre Director.

Del General Sr. Vaccheli, Director del Instituto Geográfico militar de Firenze, agradeciendo el ejemplar que se le había remitido de los actos y solemnidades del 50.º aniversario de la Sociedad.

Del Socio Sr. García Sáinz, de Palma de Mallorca, enviando

para su publicación en el BOLETÍN un artículo sobre «Contribución á los estudios geográficos en la cuenca del Ebro». Pasó á la Sección de Publicaciones.

Del Sr. Fernández Ascarza, remitiendo ejemplares de su estudio sobre «Las estrellas variables cefeidas». Dichos ejemplares se distribuyeron entre los Sres. Vocales presentes, que hicieron constar su gratitud al donante.

El Sr. Sangróniz ofreció ejemplares del número extraordinario de la «Revista Hispanoaficana», órgano de la Liga Africanista, número ilustrado con muchos y muy interesantes fotograbados. Se agradeció sobremanera la atención del Secretario general de la Liga.

El Sr. Tesorero presentó el presupuesto de la Sociedad para el año 1927. Quedó sobre la Mesa hasta la próxima sesión para que lo pudieran examinar los Sres. Vocales de la Junta.

Con este motivo dió noticia el Sr. Tesorero del estado económico de la Sociedad, que era bastante satisfactorio.

El Sr. Altolaguirre manifestó que esta favorable situación se debía en gran parte á la acertada y celosa gestión del Sr. Castillo, y propuso se le diera un voto de gracias, que por aclamación concedió la Junta.

Por iniciativa del Sr. Altolaguirre se trató de los trabajos encomendados á Comisiones que por causas varias no habían podido presentar dictamen, y se convino en hacer una revisión de aquéllos y prescindir de los que ya hubiesen perdido oportunidad. El señor Novo indicó la conveniencia de que en lo sucesivo se substituyan las Comisiones de varios Socios por las ponencias personales, eligiendo para ellas á Socios muy especializados en la materia objeto del informe. Se adhirieron á este parecer los Sres. López Soler y Altolaguirre.

El mismo Sr. Altolaguirre propuso que se estudiara el mejor procedimiento para dar especial interés de actualidad al BOLETÍN y sobre todo ilustrarlo con mayor número de láminas ó grabados. Para ello sería preciso remunerar los trabajos y en general aumentar los gastos; pero tal vez podría al mismo tiempo procurarse aumento de ingresos fomentando la venta del BOLETÍN y otras publicaciones de la Sociedad, valiéndose al efecto de Libre-

rías ó Casas acreditadas, tal como había hecho, con buen éxito, la Real Academia de la Historia.

El Sr. Presidente manifestó que todas estas iniciativas ó mociones debían quedar á la orden del día para ir tratando de ellas en sucesivas sesiones. Desde luego, el Sr. Altolaguirre se ofreció á gestionar lo referente á venta de publicaciones por medio de la Casa editorial titulada «Voluntad».

Por último, para cubrir interinamente la vacante de Vicepresidente por defunción del Sr. Bonelli, se presentó propuesta á favor del Sr. García Alonso, firmada por los Sres. Altolaguirre, Ciria, Tur y López Soler, y anunció el Sr. Presidente que se procedería á votación en la inmediata reunión de la Junta directiva.

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

## REUNIÓN ORDINARIA

### Sesión del 10 de Enero de 1927.

*Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Dr. W. Vinkhuyzen van Maarssen, y en su nombre el Sr. Beltrán con los Sres. Díaz Valdeparés y Castillo, propusieron para Socio Honorario Corresponsal al Profesor Sr. Dr. Gera Lencz, Prorector de la Universidad «Stefan Tisza» de Debreczen, en Hungría. Por unanimidad quedó aceptada la propuesta, y por consiguiente nombrado Socio Honorario Corresponsal el Sr. Doctor Gera Lencz.

Se presentó y fué acogido con la mayor gratitud y aprecio el ejemplar de la obra titulada «Les Indes Néerlandaises; leur rôle dans l'économie internationale», ofrecido para la Biblioteca de esta Sociedad por el citado Sr. Vinkhuyzen van Maarssen.

Firmadas por los Sres. Torroja, Beltrán y Ciria se presentó y aprobó propuesta de Socio Honorario Corresponsal á favor de los señores Dres. Gustavo Hellmann, H. E. Kohlschister y Albrecht Penck.

Leyóse después una carta del Sr. Lagendorff, Presidente del 2.º Congreso internacional de Fotogrametría, quien expresaba á

esta Real Sociedad Geográfica sus muy sinceros agradecimientos por la representación que de ella ostentó el Dr. Torroja. Decía además que el importante papel que España desempeña en los progresos de la Fotogrametría se manifestó una vez más en la notable conferencia que aquél dió en una de las sesiones del Congreso.

Acto seguido, invitado por la Presidencia, el Sr. Torroja expuso noticia de los actos científicos á que había asistido en Berlín y Copenhague, como Delegado del Ministerio de Instrucción Pública, de la Academia de Ciencias, del Instituto Geográfico y Catastral y de esta Real Sociedad Geográfica. En Berlín y Carlotemburgo tomó parte muy activa en las tareas del Congreso internacional para el estudio y exploración de las regiones árticas en dirigible, y en las del II Congreso internacional de Fotogrametría; en Copenhague, asistió á la celebración del Cincuentenario de la Real Sociedad Geográfica dinamarquesa, y además, en Berlín, invitado por la Sociedad Geográfica de esta capital, concurrió á una de sus sesiones, en la cual los Presidentes efectivo y honorario señores Penk y Hellmann dedicaron frases muy afectuosas á nuestra Sociedad y á España. De la participación que él mismo y otros Delegados españoles tuvieron en el Congreso de Fotogrametría, hizo el Sr. Torroja amplio resumen, sin omitir la noticia de los discursos y conferencias que leyeron los demás congresistas, así como de las visitas á fábricas y talleres, á los Centros técnicos y á la Exposición de aparatos de fotogrametría. Expuso también los antecedentes y primeros trabajos del Congreso de exploraciones árticas, antes mencionado, una de cuyas sesiones presidió el mismo Sr. Torroja, que había sido elegido para ocupar una de las Vicepresidencias del Congreso.

La Sociedad rindió unánime aplauso al Sr. Torroja por su interesante relación, que ofreció ampliar en conferencia pública, y el Sr. Presidente, en nombre de aquélla, le felicitó muy efusivamente por su brillante actuación en los mencionados actos y solemnidades, haciendo también constar la satisfacción y la gratitud de la Sociedad por el celoso y eficaz empeño que había puesto el señor Torroja para que el nombre de España y el de esta Real Sociedad figurasen en primera línea en aquellas asambleas de ilustres sabios de todas las nacionalidades.

Como en su discurso el Sr. Torroja se había referido con gran elogio á los trabajos, entre otros, del Depósito de la Guerra, el Sr. Suárez Inclán, recordando que fué Director de dicho Centro, manifestó la satisfacción con que había oído las palabras del señor Torroja, y pidió que de ellas se diera traslado al actual Director del Depósito de la Guerra.

A continuación el Rvdo. P. Barreiro presentó é hizo el resumen de una Memoria escrita por el P. Senén Fraile, misionero agustino en el Amazonas peruano, y titulada «Breve reseña histórica de la Misión agustiniana de San León de Amazonas». En ella se consignaban datos geográficos muy interesantes acerca del río Marañón y varios de sus afluentes, y de los pueblos que comprende la misión citada. Se aludía también al descubrimiento de un nuevo afluente del Amazonas realizado en 1904 por otro misionero agustino, el P. Plácido Mello. De dicho descubrimiento se dió noticia á la Sociedad Geográfica de Lima, que premió al P. Mello con el título de Socio Honorario.

El Sr. D. Rafael de Buen presentó y ofreció á la Sociedad un ejemplar de su obra sobre «Oceanografía», de que es autor y acababa de publicar. Dióle gracias el Sr. Presidente, añadiendo que la Sociedad recibía la obra con todo el aprecio que merecen las excelentes publicaciones del autor, tan competente en los estudios y trabajos oceanográficos.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

#### JUNTA DIRECTIVA

#### **Sesión del 17 de Enero de 1927.**

*Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, con asistencia de los Vicepresidentes Sres. Suárez Inclán y Altolaguirre, el Director del Instituto Geológico Sr. Peña, y los Sres. Marqués de Olivart, Martín Peinador, Méndez, Merino, López Soler, Torroja, Castillo, Dantín, Bauer, Novo, Fernández Ascarza, Vera, Asúa y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Refiriéndose al acta aprobada, el Sr. Altolaguirre manifestó que había cumplido el encargo que le confió la Junta con relación á la Casa editorial titulada «Voluntad»; que la Gerencia de ésta había aceptado en principio la exclusiva de venta de las publicaciones de la Sociedad, y que procedía ahora ponerse de acuerdo con aquélla para convenir en las condiciones del contrato. A este efecto, opinaba el Sr. Altolaguirre que la Sección de Contabilidad debía ponerse en relación con la Gerencia de la citada Casa editorial y formular proyecto de contrato que había de someterse á la aprobación de la Junta directiva. Así se acordó.

El Sr. Alvarez Sereix transmitió á la Junta el afectuoso saludo del antiguo Vocal Sr. D. Eduardo Cañizares. La Junta agradeció mucho el recuerdo y rogó al Sr. Alvarez Sereix que saludara también muy efusivamente al Sr. Cañizares.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. D. Julio de Lemos, Secretario general de Instituto Histórico do Minho de Viana do Castelo, dando gracias por su nombramiento de Socio Corresponsal y muy especialmente á los señores que firmaron su propuesta.

De la Señora Viuda de D. Manuel Castro López, agradeciendo la manifestación de pésame que le dirigió la Sociedad por el fallecimiento de su señor esposo, Corresponsal que fué de esta Sociedad en Buenos Aires.

La Presidencia del Consejo de Ministros, como consecuencia del escrito que le dirigió la Sociedad sobre fomento de comunicaciones con nuestro Archipiélago canario, remitía informes de los Ministerios de Gobernación y Fomento y de la Dirección general de Navegación.

Del Ministerio de la Gobernación:

«Recibido en este Ministerio, por conducto de la Presidencia del Consejo de Ministros, el escrito de la Real Sociedad Geográfica en el que se consignan algunas observaciones con relación á nuestras comunicaciones postales con Canarias, recogidas con ocasión del viaje realizado á dichas Islas por varios miembros del reciente Congreso internacional Geológico, S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien disponer que se manifieste á V. E., por lo que se refiere á los servicios de Correos, que se consideran plausibles y

acertadas en extremo las aludidas observaciones, inspiradas en un alto sentido de patriotismo. Es, asimismo, la Soberana voluntad el que se participe á V. E. que es el anhelo constante de este Ministerio el mejoramiento de las antedichas comunicaciones, que no solamente sirvan para la aproximación geográfica de aquel Archipiélago con España, sino para el acrecentamiento de sus relaciones espirituales. A este criterio encamina todos sus esfuerzos, é inspirado en este espíritu, tiene convocado para el día 2 de Diciembre próximo un Concurso en la *Gaceta de Madrid* para el establecimiento de una línea postal aérea entre Sevilla, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife».—Lo que de orden de dicho Sr. Presidente pongo en conocimiento de ustedes.—Dios guarde á ustedes muchos años.—Madrid 5 de Enero de 1927.—El Jefe de la Secretaría auxiliar, *Antonio Almagro*.—Rubricado.

Del Ministerio de Fomento:

«Examinada la copia del escrito que al Sr. Presidente dirige la Real Sociedad Geográfica, relacionado con nuestras comunicaciones con las islas Canarias, y V. S. pasa al Excmo. Sr. Ministro de Fomento á fin de que se informe á esa Presidencia sobre los extremos consignados en el mismo, esta Dirección general de Obras Públicas pone en su conocimiento que debido al Real decreto ley de 6 de Febrero de 1926 se establece un convenio entre el Estado y el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife para la terminación y construcción de carreteras en dicha Isla; este convenio facilitará el estudio de la construcción de las vías de comunicación en Tenerife, lo cual no sólo realizará el enlace con la red de carreteras de localidades incomunicadas por completo, sino que fomentará el turismo, que debe ser siempre alto interés nacional, no sólo para los que acuden atraídos por su grandiosidad, incomparables bellezas y riquezas naturales, sino para las autoridades científicas de universal prestigio que lo son para estudios é investigaciones á aquellas islas, y en cuanto á las demás carreteras, en el resto de las mismas se procurará atender, en la medida de lo posible, para enaltecer nuestra riqueza artística para prestigio de nuestra Patria».—Lo que de orden de dicho Sr. Presidente pongo en conocimiento de ustedes.—Etc., etc.

De la Dirección general de Navegación:

«La Dirección general de Navegación del Ministerio de Marina, con fecha 18 de Noviembre último, dice á esta Presidencia lo siguiente: «Visto el oficio de esa Secretaría auxiliar de su digno cargo, fecha 9 del corriente, al que acompaña copia de un escrito de la Real Sociedad Geográfica, interesando el fomento y desarrollo de las comunicaciones marítimas con el Archipiélago canario, así como de los servicios interinsulares y la combinación de éstos con los de la Península, esta Dirección general ha acordado manifestar á V. S. que el expresado Archipiélago se halla atendido, conforme á los cuadros de los servicios contratados con las Compañías «Transmediterránea» y «Trasatlántica» con siete expediciones mensuales de la primera de dichas Compañías y las escalas que realiza la «Trasatlántica» en cuatro de sus líneas subvencionadas, sumando, por tanto, once comunicaciones mensuales, y en cuanto á los servicios interinsulares, se prestan con seis expediciones en la línea principal, dos en la comercial, las de Tenerife á los puertos de la Isla, la de las Colonias Cabo Blanco, Cabo Juby y Río de Oro, las del Norte de Tenerife á Palma y Sur de Tenerife y Gomera».—Etc., etc.

Se oyó con gran complacencia la lectura de estas comunicaciones.

Acto seguido se procedió á votación secreta para elegir Vicepresidente, con carácter interino, en la vacante producida por fallecimiento del Sr. Bonelli. Resultó elegido, por unanimidad, el Excmo. Sr. D. Carlos García Alonso.

Pidió la palabra el Sr. Altolaguirre para proponer la constitución de Comisiones de la Junta especialmente encargadas de organizar conferencias públicas y de gestionar la redacción de trabajos para el BOLETÍN mediante los que se diera noticia del movimiento geográfico en España y en el extranjero. Dichos trabajos podrían ser remunerados, previo examen y selección que hiciera la Comisión correspondiente. En cuanto á conferencias, opinaba el Sr. Altolaguirre que debía darse preferencia al estudio de nuestras Colonias de Guinea y de las que poseen en Africa otras Potencias, con la finalidad principal de proponer soluciones prácticas á los problemas de carácter económico relacionados con la moderna política colonizadora.

Con este motivo, el Sr. Director del Instituto Geológico y Minero participó que muy en breve y por acuerdo de la Dirección general de Colonias iban á marchar al Sáhara español tres Ingenieros de Minas con objeto de hacer investigaciones hidrológicas. Dichos Ingenieros y el Centro que él tenía el honor de dirigir recibirían muy complacidos las instrucciones que tuviera á bien darles la Sociedad, y posteriormente, una vez cumplida su misión, podrían aquéllos dar noticia en públicas conferencias de los resultados de sus exploraciones y estudios.

La Junta acogió con la mayor gratitud los ofrecimientos del Sr. Peña, y á propuesta del Sr. Suárez Inclán se acordó rogar á los Sres. Novo y Dantín que formularan un cuestionario de los puntos de mayor interés geográfico-económico para que el señor Director del Instituto Geológico pudiera entregarlo á la citada Comisión de Ingenieros antes del 20 de Febrero próximo, que era la época en que debían salir de Madrid.

En cuanto á las proposiciones del Sr. Altolaguirre, quedaron aceptadas en términos generales, dejando á estudio de la respectiva Comisión el determinar los casos en que procediera remunerar los trabajos.

En consecuencia, el Sr. Presidente, que según el artículo 20 de los Estatutos puede nombrar Comisiones especiales para asuntos determinados, propuso para la de Conferencias á los señores García Alonso, Fernández Ascarza, Díaz Valdeparés, Bauer y Asúa, y para la del BOLETÍN á los Sres. Altolaguirre, López Soler, Novo, Torroja y Sangróniz. Añadió que prefería que la Junta sancionara con su voto estas designaciones y que en la próxima sesión se sometería su propuesta al acuerdo de aquélla.

El Sr. Bauer manifestó que el Sr. Conde de Leyva no había podido dar su ofrecida conferencia sobre la Guinea española por haber estado enfermo.

Por último, advirtió el Sr. Presidente que estaba sobre la Mesa el Presupuesto para el actual año económico de 1927, y que según acuerdo anterior procedía votar acerca de su aprobación. Manifestaron su conformidad todos los Sres. Vocales presentes, y en consecuencia quedó aprobado el Presupuesto de 1927.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

## REUNIÓN ORDINARIA

**Sesión del 24 de Enero de 1927.***Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se participó que había fallecido el Socio Excmo. Sr. D. Angel Barrera y Luyanda. El Sr. Presidente recordó los grandes servicios que el Sr. Barrera había prestado á la Nación, especialmente como Gobernador general de la Guinea española, así como los muchos merecimientos que contrajo como individuo muy significado de esta Corporación, á la que había favorecido con sus conferencias y otros trabajos de interés geográfico. Propuso, y así se acordó, que constara en acta el dolor de la Sociedad por una pérdida tan sensible y que se dirigiera comunicación de pésame á la familia.

Quedó nombrado Socio Vitalicio el Sr. Capitán J. E. Bernier, explorador de las Regiones árticas presentado por el Socio Sr. Gert Hol.

Acto seguido se entró en la orden del día con la lectura, que hizo el Sr. Ascarza, de las Bases para el Archivo fotogeográfico español. bases que ya publicó el BOLETÍN y que el mismo Sr. Ascarza había ampliado y explicado en la conferencia que dió con motivo del 50.º aniversario de la fundación de la Sociedad. Ahora se fijó especialmente en la parte económica del proyecto, á cuyo efecto manifestó que para comenzar de una manera seria la formación de este Archivo consideraba necesarios los siguientes créditos:

- |     |   |                |
|-----|---|----------------|
| 1.º | Para la obtención y adquisición de documentos fotográficos en dispositivas de cristal, tamaño $3\frac{1}{2}$ por 10 cm. é inferiores..... | 2.000 pesetas. |
| 2.º | Cajas adecuadas para conservar las fotografías anteriores ordenadas y con registros.....  | 500 —          |
| 3.º | Para iniciar la adquisición de trozos selectos de cintas cinematográficas de interés geográfico.  | 1.000 —        |
| 4.º | Para adquisición de fotografías en papel y en   |                |

postales de toda España y para obtener copias de las que puedan interesar y nos dejen los negativos .....	500 pesetas.
5.º Un aparato de proyecciones para dispositivas, fotografías en papel y postales, con pantalla adecuada .....	1.500 —
	—————
	5.500 —

- 6.º Para trabajos de personal que ha de llevar el registro del Archivo, correspondencia, etc., etc., no se consigna cantidad alguna, así como tampoco para instalación en la Biblioteca, que se supone podrá cargarse al gasto de esta y al del personal de Secretaría; si esto no fuera posible, habría que tener en cuenta un aumento de gastos que la Comisión no puede calcular, pues habrían de decirlo los Sres. Secretario y Bibliotecario.

Los gastos que se presuponen para 1927 son los más considerables, pero anualmente habría que dedicar una cantidad en relación con el desarrollo del Archivo.

La Sociedad felicitó una vez más al Sr. Ascarza por sus trabajos é informes, le agradeció el interés que ponía en la preparación y organización del Archivo fotogeográfico y resolvió que la Sección de Contabilidad informase acerca de los medios de arbitrar recursos para las atenciones á que se había referido el Sr. Fernández Ascarza.

Se trató después del proyecto de Congreso Geográfico, y previa lectura del informe que acerca de la organización de un Congreso Geográfico hispano-portugués-americano habían presentado los señores Vera, Palomo y Novo, se abrió discusión sobre el mismo. Usaron de la palabra los Sres. Palomo, Díaz Valdeparés, Altola-guirre, Méndez, Bullón y Beltrán, y se acordó que la Sociedad proceda á organizar el Congreso, concretando bien el carácter y alcance que ha de tener éste, y una vez tomado este acuerdo, como así se hizo por unanimidad, d'rigir instancia al Sr. Ministro de Instrucción Pública exponiéndole el proyecto de celebrar dicho Congreso en Sevilla, aprovechando la oportunidad de la anunciada Exposición hispanoamericana y la consiguiente concurrencia de

personalidades de España y América, y pidiendo con este objeto el apoyo oficial.

El Sr. Palomo hizo observar que según la ponencia y el proyecto á que ésta respondió, proyecto y ponencia aceptado en principio por la Sociedad, no debía prescindirse de Portugal como participante en el Congreso.

El Sr. Presidente hizo el resumen de la discusión manifestando que por ahora los acuerdos de la Sociedad debían ser:

1.º Ratificar el acuerdo de promover la reunión de un Congreso geográfico en Sevilla.

2.º Pedir el apoyo oficial del Gobierno en la forma que mejor proceda, á cuyo efecto se entregaría al Sr. Ministro de Instrucción Pública una instancia, tal como ya se había convenido.

3.º Realizar los trabajos de preparación y organización del Congreso, determinándose entonces con precisión los elementos que habían de concurrir á él, y por consiguiente el título ó denominación que correspondiesen.

Todos los Sres. Socios declararon su conformidad con las conclusiones que acababa de exponer el Sr. Presidente.

El Sr. Las Casas presentó un número del periódico de Viana do Castelo titulado *A Aurora do Lima*, con un artículo dedicado al Sr. Julio de Lemos con motivo de haber sido nombrado Socio Corresponsal de nuestra Corporación, artículo en el que había frases de alta consideración para dicho señor y para esta Real Sociedad.

Por último, se señaló el día 14 de Febrero próximo para la conferencia del Sr. Conde de Leyva sobre la Guinea española.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

#### JUNTA DIRECTIVA

#### **Sesión del 31 de Enero de 1927.**

*Presidencia del Sr. García Alonso.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Altolaguirre, Peña (Director del Instituto Geológico y Minero), Marqués de

Olivart, Méndez, López Soler, Díaz Valdepare, Torroja, Marqués de Seoane, Castillo, Bauer, Fernández Ascarza, Hernández Pacheco y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusaron su falta de asistencia los Sres. Suárez Inclán y Asúa.

El Sr. García Ajonso dió las gracias por su designación para el cargo de Vicepresidente interino. Mucho le honraba y le satisfacía la deferencia con que le habían favorecido sus compañeros de la Junta, si bien la satisfacción que sentía quedaba amargada con el recuerdo de la pérdida del Sr. Bonelli, á quien reemplazaba en el cargo. Seguramente, añadió, había en la Junta personas más merecedoras que él de ocupar la Vicepresidencia; esto mismo daba mayor fuerza á sus sentimientos de gratitud y le obligaba á dedicarse con todo empeño al servicio de la Sociedad.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Director del Depósito de la Guerra, expresando su profundo agradecimiento por las frases halagadoras que dicho Centro había merecido por parte de esta Real Sociedad y en particular del Vocal de su Junta directiva Sr. Torroja y el Vicepresidente señor Suárez Inclán, cuyo nombre es y será siempre de grato recuerdo entre los que fueron Directores del Depósito de la Guerra. Hacía constar además que, según informes detallados de la representación del Depósito en el Congreso de Fotogrametría, la participación en el mismo del Sr. Torroja fué brillantísima, acreditando lo mucho que su nombre es apreciado por cuantos en el mundo científico aparecen como primeras figuras de la Fotogrametría. El Sr. Presidente hizo constar la complacencia de la Junta por el reconocimiento de los méritos del Sr. Torroja.

Del Sr. Subsecretario del Ministerio de Estado, participando que el Encargado de Negocios de España en La Asunción (Paraguay) había dado cuenta á dicho Ministerio con fecha 17 de Octubre próximo pasado de la celebración en aquella ciudad del 2.º Congreso internacional de Historia y Geografía de América, que tuvo lugar del 12 al 16 de dicho mes, y para el que fué designado Delegado oficial de España. Dicho Sr. Encargado de Negocios decía así en su comunicación:

«El día 11, á las nueve de la noche, se celebró la sesión preparatoria con asistencia de casi todos los Delegados, y en ella se

acordó que la Mesa presidencial del Congreso fuese la misma que había preparado éste. Así, pues, quedó como Presidente D. Cecilio Báez, Presidente de aquella República, ex-Rector de la Universidad; Secretario del Congreso fué D. Viriato Díaz Pérez, Director de aquel Archivo Nacional, Doctor en Filosofía y Letras por la Universidad de Madrid. También se designaron las Mesas de las sesiones, siendo designado Presidente honorario de la Sección de estudios geográficos el Delegado de España, y efectivo el Director del Colegio Nacional, Ingeniero D. Juan B. Nacimiento.

»El 12 á las nueve de la mañana se realizó la solemne sesión inaugural bajo la presidencia del Ministro de Instrucción Pública, con asistencia de otros Ministros y autoridades. Habló el Ministro de Instrucción, le contestó el Delegado argentino y Ministro de aquel país, y á continuación hablaron por orden alfabético en orden de países los demás Delegados oficiales. Las demás sesiones se celebraron conforme al programa anunciado. El Delegado oficial de España intervino en dos ponencias: una proponiendo el intercambio de Profesores de Historia y Geografía, que fué aceptada por unanimidad, y otra ofreciendo un voto de aplauso á la Mesa, que también aceptó el Congreso».

Añadía el Sr. Secretario general del Ministerio de Estado que el Delegado oficial de España terminaba diciendo que tan pronto como se impriman y publiquen las actas y trabajos premiados por el Congreso lo remitirá inmediatamente al Ministerio.

Se leyó también una circular de la Comisión organizadora del 2.º Congreso de Geógrafos y Etnógrafos eslavos en Polonia en 1927, rogando que se diera noticia de ella en nuestro BOLETÍN. Se acordó traducirla é insertarla en éste.

Entrando en el orden del día, anunció el Sr. Presidente que procedía nombrar, por medio de la respectiva votación, las Comisiones encargadas, según había propuesto el Sr. Altolaguirre, de organizar cursos de conferencias y procurar la redacción de artículos y noticias para el BOLETÍN que dieran completa idea del movimiento geográfico contemporáneo.

Acercas de la constitución de dichas Comisiones y especialmente de la segunda, hizo algunos reparos el Sr. Marqués de Olivart, puesto que la Junta directiva tiene su Sección de Publicaciones,

á la que incumben todos los trabajos relativos á éstas y por consiguiente al BOLETÍN. Sobre el particular hicieron uso de la palabra los Sres. Altolaquíre, Torroja, Díaz Valdepare, López Soler, Fernández Ascarza, Peña y Beltrán, conviniendo todos en que la Comisión del BOLETÍN debería estar formada por Vocales de la Sección de Publicaciones.

Advirtió el Sr. Presidente que ésta no se hallaba completa por dimisión de algunos Vocales y además que hacía muchos años que se había hecho la actual distribución en Secciones, por lo cual tal vez convendría renovarla. Una vez aprobada la distribución, los Vocales que constituyan la Sección de Publicaciones podían elegir de entre ellos la Comisión encargada de reunir originales para el BOLETÍN. Así se acordó.

El Sr. Fernández Ascarza dió noticia del descubrimiento de un nuevo cometa, descubrimiento que se debía al Sr. Comas Solá, Director del Observatorio Fabra, en Barcelona. Dió algunos detalles del nuevo cometa é hizo merecidos elogios del sabio astrónomo Sr. Comas, así como de la Dirección del Observatorio de Madrid, donde se había calculado la órbita. Los correspondientes datos del cálculo, que se debían al astrónomo Sr. D. Rafael Carrasco, fueron ofrecidos por el Sr. Fernández Ascarza y se publicarán en el BOLETÍN de la Sociedad. La Junta agradeció mucho la interesante noticia que acababa de dar el Sr. Fernández Ascarza y resolvió que se felicitara á los Sres. Solá, al Sr. Carrasco y al Director del Observatorio de Madrid.

Por último, el Sr. Presidente recordó que había dos vacantes de Vocal de la Junta directiva, una por elección del Sr. Asúa para Secretario adjunto, y otra por haber sido él designado para una de las Vicepresidencias. En consecuencia, y cumpliendo acuerdos anteriores, anunciaba en esta sesión las vacantes; en la inmediata sesión podrían presentarse propuestas firmadas precisamente por tres Vocales de la Junta, y en la sesión siguiente se procedería á votación entre las propuestas antes presentadas.

\*  
\*\*

Acto seguido se constituyó la Junta en Comité de la Unión internacional de Geografía, con asistencia del Sr. Hernández Pa-

checo, que representaba á España en la Comisión para el estudio de las terrazas litorales y fluviales, Comisión que dicho señor presidía por acuerdo del Comité ejecutivo de la Unión.

El Sr. Hernández Pacheco dió noticia del objeto y plan de trabajos, tal como se consignaba en circular que subscribía el Secretario de la Comisión Sr. K. S. Sandford, y que se insertará en el BOLETÍN de esta Real Sociedad Geográfica.

Expuso también los trabajos que habían realizado en algunas regiones de España; pero aún era preciso llevar á cabo otras muchas investigaciones y estudios, para lo cual hacía falta la colaboración de personas competentes y algunos recursos pecuniarios, por lo menos para sufragar los gastos de viaje y los más indispensables que exigieran los estudios y reconocimientos del terreno.

El Sr. Peña hizo observar que tratándose de una Comisión de gran importancia científica y de carácter internacional cuya presidencia se había adjudicado á España en la persona de uno de los más doctos Profesores de Geología, no debía omitirse esfuerzo ninguno para que nuestra Nación figurase dignamente entre las que concurrían á desarrollar el plan propuesto por el Comité ejecutivo de la Unión. Desde luego, el mismo Sr. Peña se ofreció como Director del Instituto Geológico y Minero, el cual podría facilitar muchos de los elementos necesarios. Como dicho Instituto dependía del Ministerio de Fomento, á éste debía dirigirse la Junta directiva de la Sociedad con su carácter de Comité español de la Unión Geográfica internacional, pidiéndole que se sirviera autorizar al Sr. Director del Instituto para ponerse en relación con dicho Comité y especialmente con el Sr. Hernández Pacheco, como Presidente de la Comisión internacional de terrazas pliocenas y pleistocenas, y para proporcionarle la ayuda y los recursos de que pudiera disponer con el fin de contribuir al mejor éxito de los trabajos encomendados á la representación de España en la Comisión citada. Así se acordó.

Y después de breves y expresivas frases del Sr. Presidente, de felicitación al Sr. Hernández Pacheco por sus acertadas iniciativas, y de efusiva gratitud al Sr. Peña por el valioso y decisivo concurso que ofrecía, se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

## JUNTA DIRECTIVA

**Sesión del 7 de Febrero de 1927.***Presidencia del Sr. Suárez Inclán.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, con asistencia de los Sres. Alvarez Sereix, Altolaguirre, García Alonso, Marqués de Olivart, Méndez, López Soler, Díaz Valdeparés, Torroja, Marqués de Seoane, Palomo, Castillo, Bauer, Fernández Ascarza y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusaron su falta de asistencia por enfermedad los Sres. Caballero de Puga y Ciria.

Se leyó carta del Sr. D. José María Barrera, agradeciendo el pésame de la Sociedad por la muerte de su hermano D. Angel.

Los Sres Castillo y Bauer participaron, respectivamente, que deseaban ser Socios los Sres. D. Pedro Jiménez Landi y Conde de Leyva.

Para ocupar las vacantes de Vocal de la Junta directiva, de conformidad con el artículo 26 del Reglamento, se presentaron propuestas á favor de los Sres. D. Juan C. Cebrián y D. Eduardo Hernández Pacheco. La propuesta del primero, para la vacante que dejó el Sr. Asúa por haber sido nombrado Secretario adjunto, estaba firmada por los Sres. Altolaguirre, Marqués de Seoane, Torroja y Castillo; firmaban la del segundo, que debía reemplazar al Sr. García Alonso, nombrado Vicepresidente, los Sres. García Alonso, López Soler y Torroja.

El Sr. Suárez Inclán manifestó que se había reunido la Comisión encargada de formar cuestionario para los Ingenieros de Minas que van al Sáhara español, y que en segunda y última reunión, en esta misma semana, terminaría, seguramente, la misión que se le había confiado.

El Sr. García Alonso recordó el cumplimiento del acuerdo tomado en la sesión anterior referente á la autorización que debía pedirse al Sr. Ministro de Fomento con objeto de que la Dirección del Instituto Geológico pudiera facilitar elementos de trabajo á

la representación de España en la Comisión internacional de terrazas pliocenas y pleistocenas. Se acordó que una Comisión, formada por los Sres. Alvarez Sereix, Peña y Torroja visitaran al Sr. Ministro para hacerle entrega de la correspondiente solicitud.

El Sr. Fernández Ascarza anunció que en la primera Reunión ordinaria de la Sociedad daría noticia de los estudios hechos acerca de la actividad solar en 1926.

También el Sr. Torroja ofreció para más adelante ampliar sus informes acerca de los Congresos de Fotogrametría y de Exploraciones árticas en dirigible.

Trató después el Sr. Ascarza de la conveniencia de presentar, con motivo de la Exposición hispanoamericana de Sevilla, vistas de paisajes españoles, previa gestión que se hiciese para que las Diputaciones provinciales procurasen reunir y enviar fotografías que dieran clara idea de las bellezas naturales del respectivo país.

Los Sres. Beltrán y Altolaguirre propusieron que se relacionase la feliz iniciativa del Sr. Ascarza con las tareas que debía cumplir el proyectado Congreso de Geografía.

El Sr. Díaz Valdeparés indicó que también podría solicitarse el concurso de la Comisaría Regia de Turismo.

Todas estas ideas parecieron muy aceptables y se acordó tenerlas en cuenta con la debida oportunidad.

Se habló también de la concurrencia de la Sociedad al próximo Congreso de la Asociación para el progreso de las Ciencias, y se acordó, á propuesta del Sr. Presidente, que los Socios adheridos al Congreso procurasen llevar algún trabajo como individuos de esta Corporación. Así lo ofrecieron desde luego los Sres. López Soler y Fernández Ascarza.

A propuesta del último, acordó la Junta felicitar al Gobierno de S. M. por haber resuelto el establecimiento de línea directa de comunicación aérea entre Sevilla y Buenos Aires, y además que se invitara al Socio Sr. Herrera, que tanto había contribuido al proyecto de tal línea, á que diera sobre el particular una conferencia pública en esta Sociedad.

Por último, anuncióse que el próximo lunes daría su ofrecida conferencia acerca del viaje á Guinea el Sr. Conde de Leyva.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

## REUNIÓN ORDINARIA

**Sesión del 14 de Febrero de 1927.***Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cuarenta y cinco minutos, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron admitidos como Socios los Sres. D. Pedro Jiménez Londi y Conde de Leyva, ya presentados en sesión anterior de la Junta directiva, y el Excmo. Sr. D. José Casares Gil, Catedrático decano de la Facultad de Farmacia, ahora presentado por el señor Torroja.

Se leyó carta del Sr. Conde de Leyva explicando los motivos que le impedían dar la conferencia que había ofrecido para el día de hoy.

El Sr. Altolaguirre manifestó que la Comisión de que formaba parte con los Sres. Díaz Valdepires, Torroja y Ascarza, había cumplido un acuerdo de la Junta directiva relativo al proyectado Congreso de Geografía, entregando al Sr. Ministro de Instrucción Pública la moción en que se pedía que el Gobierno considerase á dicho Congreso como uno de los actos oficiales de la Exposición hispanoamericana de Sevilla. Añadió el Sr. Altolaguirre que la moción fué muy bien acogida por el Sr. Ministro. Para procurar pronta y favorable resolución el Sr. Presidente propuso que la Comisión antes nombrada prosiguiera sus gestiones, y que además los Sres. Suárez Inclán, Marqués de Olivart, Díaz Valdepires y Torroja visitaran al Sr. Martínez Anido, Socio Honorario, para solicitar su concurso. Así se acordó.

El Sr. Suárez Inclán manifestó después que la Comisión encargada de formar cuestionario para los Sres. Ingenieros de Minas que iban á Río de Oro habían cumplido su cometido, llamando especialmente la atención de dichos señores acerca del Mapa del Sáhara español trazado por el Sr. d'Almonte, y rogándoles que sobre el propio terreno comprobasen la exactitud de aquél y aun ampliasen, si les fuera posible, las indicaciones en él contenidas. Además, señaló como cuestión de gran interés la de las condiciones

del país y recursos que pudiera ofrecer para fomentar la industria pesquera en aquel litoral.

Acto seguido el Sr. Fernández Ascarza informó acerca de la actividad solar en 1926. Con aplauso fueron acogidas las instructivas noticias comunicadas por dicho señor, á quien la Presidencia pidió y él ofreció amplia nota escrita para publicarla en el BOLETÍN.

Tratóse luego de la organización de conferencias. Las ofrecieron varios de los Sres. Socios presentes, y se acordó que empezaran aquéllas el lunes 14 de Marzo con las del Sr. Merino, acerca de los Estudios geográficos en tiempo de Felipe II. Algunos señores recordaron la conveniencia de mejorar el aparato de proyecciones de que dispone la Sociedad y se dió voto de confianza á los señores Torroja, Fernández Ascarza y Hernández Pacheco para que gestionasen, si lo consideraban necesario, la adquisición de nuevo aparato.

Por último, á propuesta del Sr. Presidente, se acordó que constara en acta efusiva felicitación al Sr. Merino por haberle sido concedida la Encomienda de número de la Orden civil de Alfonso XII. Dió las gracias el Sr. Merino, recordando que para la distinción que se le había conferido fué propuesto por esta Real Sociedad, circunstancia que daba mayor fuerza á sus sentimientos de gratitud.

Y se levantó la sesión. Eran las diez y nueve horas.

#### JUNTA DIRECTIVA

#### **Sesión del 21 de Febrero de 1927.**

*Presidencia del Sr. Alvarez Sereix.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cincuenta minutos, con asistencia de los Sres. Altolaguirre, García Alonso, Marqués de Olivart, Merino, López Soler, Díaz Valdeparés, Torroja, Castillo, Fernández Ascarza, Vera y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Excusó su falta de asistencia el Sr. Bauer.

El Sr. Beltrán manifestó que deseaba ser Socio el Sr. D. Francisco de las Barras de Aragón, Catedrático de la Universidad de

Madrid. La Junta acogió con agrado la solicitud del Sr. de las Barras, y dispuso que se sometiera á la aprobación de la Sociedad.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Gustavo Hellmann, de Berlín, Catedrático de Meteorología en la Universidad de esta capital y Presidente de honor de su Sociedad Geográfica, dando gracias por haber sido nombrado Socio Honorario Corresponsal de nuestra Corporación.

De los Sres. D. José Comas Solá, de Barcelona, y D. Rafael Carrasco, de Madrid, agradeciendo las felicitaciones que se les habían dirigido con motivo del descubrimiento del Cometa 1926 f. y de los trabajos hechos para calcular su órbita.

Del Sr. Meruéndano, Cónsul de España en Tampa, remitiendo una nota acerca de la constitución geológica del suelo en Florida, extractada de los estudios hechos por el Sr. Roland M. Harper, Geógrafo oficial del Estado de Florida. Acompañaba varias de las publicaciones de éste. Se recibieron con gratitud y se acordó insertar en el BOLETÍN la mencionada nota.

Del Comité organizador del 10.º Congreso Geográfico italiano que se reunirá en Milán del 6 al 15 de Septiembre próximo, enviando circulares de invitación con el Reglamento del Congreso y las excursiones que habrán de celebrarse. Se advierte que pueden inscribirse también los extranjeros. Dispuso la Junta que en el BOLETÍN se diera noticia de dicha circular para conocimiento de los Sres. Socios.

Acto seguido manifestó el Sr. Presidente que iban á someterse á votación las propuestas presentadas á favor de los Sres. Hernández Pacheco y Cebrián para Vocales interinos de la Junta directiva. Como no había otras propuestas, y todos los Sres. Vocales presentes declararon su conformidad, quedaron aquéllos nombrados por aclamación.

El Sr. Secretario, en nombre del Sr. Bauer, presentó y ofreció para la Biblioteca un ejemplar de la comunicación que hizo en el Congreso internacional de Geografía del Cairo acerca de la Política naval de España en el siglo XVI.

Se presentó también, y ofrecido por el autor, el Sr. D. Anselmo Arenas, un ejemplar de su obra titulada «El verdadero Tarteso: refutación del Tarteso del alemán Schulten».

El Sr. Presidente participó que se había concedido al Sr. Marqués de Olivart la Gran Cruz de Isabel la Católica. Por esta merecida distinción fué muy felicitado el Sr. Marqués, que pronunció breves y expresivas frases de agradecimiento. También se enteró la Junta con gran satisfacción del nombramiento de Comendadores con Placa de la Real Orden de Isabel la Católica de los Sres. Wattel, Vinkhuyzen y Almeida Garrett, á quienes se acordó dar la más efusiva enhorabuena.

El Sr. Altolaguirre manifestó que habiendo sido bien acogida por el Sr. Ministro de Instrucción Pública la moción de esta Sociedad para que el proyectado Congreso de Geografía se incluyera entre los actos y solemnidades de la futura Exposición hispanoamericana de Sevilla, procedía ponerse en relaciones con el Comité organizador de dicha Exposición, aprovechando la circunstancia de hallarse en Madrid el Comisario Regio de aquella señor Cruz Conde, á fin de gestionar lo que más conviniera para el mejor éxito de las aspiraciones de la Sociedad.

La Junta estimó muy acertadas las indicaciones del Sr. Altolaguirre, y á propuesta de la Presidencia dió pleno voto de confianza á la Comisión que conferenció con el Sr. Ministro, ó sea al mismo Sr. Altolaguirre, con los Sres. Díaz Valdeparez, Torroja y Fernández Ascarza, á fin de que, con la actividad posible, resolviese en todo cuanto creyera necesario para poder celebrar el Congreso.

El Sr. López Soler manifestó que en la primera Reunión ordinaria que tuviese la Sociedad informaría acerca del eclipse de Sol que habrá el 29 de Junio del corriente año.

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

#### JUNTA DIRECTIVA

**Sesión del 7 de Marzo de 1927.**

*Presidencia del Sr. Bergamín.*

Abierta la sesión á las diez y siete horas y cincuenta minutos, con asistencia de los Sres. Suárez Inclán, Altolaguirre, García

Alonso, Ciria, Merino, López Soler, Torroja, Castillo, Bauer, Novo, Fernández Ascarza, Cebrián, Vera y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se anunció que el Sr. Herrera Linares había ofrecido dar en la primera quincena de Mayo la conferencia que se le pidió.

Se presentó propuesta de Socio Corresponsal, firmada por los Sres. Alvarez Sereix, Beltrán y López Soler, á favor del Sr. D. Antonio Vidal Isern, autor entre otras obras de la «Descripción geográfica de Mallorca», de un mapa en relieve de esta misma isla y de un estudio acerca de la civilización y costumbres de los pueblos mexicanos durante la época de la conquista, con expresión detallada de la primitiva ciudad de México. Como eran varias las conferencias anunciadas y habrían de transcurrir algunas semanas sin que pudiera reunirse la Sociedad, hizo uso la Junta directiva de la autorización que para estos casos le había concedido la Sociedad, y por aclamación quedó nombrado Corresponsal el señor Vidal. Por igual motivo la Junta declaró admitido en la Sociedad al Sr. de las Barras de Aragón.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. D. Juan C. Cebrián, agradeciendo su nombramiento de Vocal interino de la Junta directiva.

De la Sección del Asia Central (antes del Turquestán) de la Sociedad rusa de Estado de Geografía, invitando á la sesión solemne que tendrá lugar en Taxkent el 11 de Marzo á las diez y ocho horas en el gran salón de la Facultad de Ciencias de la Universidad, con motivo del 30 aniversario de la inauguración de dicha Sección. En la orden del día de dicha sesión figura el informe del Profesor Kaxkaro sobre su expedición á Arslanbob (Fergjana). En otra comunicación la Sociedad científica del Turquestán, ó sea la Universidad del Estado del Asia Central, solicita cambio de publicaciones.

Se presenta circular de la Asociación española para el progreso de las Ciencias, con noticias acerca del 11.º Congreso que va á celebrar en la ciudad de Cádiz del 1 al 7 de Mayo próximo.

Por iniciativa del Sr. López Soler se cambiaron impresiones acerca de los medios de organizar una excursión geográfica á Arenas de San Pedro ú otros lugares del Valle del Tiétar. Apor-

taron datos los Sres. Merino, Ciria y Fernández Ascarza, y se acordó que todos ellos, con el Sr. López Soler, estudiaran y propusieran el mejor plan é itinerario para realizar el viaje.

El Sr. Altolaguirre dió cuenta de las gestiones hechas para que se concediera carácter oficial al proyectado Congreso geográfico en Sevilla, y manifestó que con este motivo la Comisión que él preside, recordando una de las conclusiones del II Congreso de Historia y Geografía hispanoamericanas celebrado en 1921, y haciendo uso de los poderes que le había otorgado la Junta, creyó conveniente solicitar la cooperación de la Academia de la Historia para que el Congreso pudiera tener la significación y alcance que el de 1921. Con el beneplácito del Sr. Director de la Academia, el mismo Sr. Altolaguirre expuso en sesión de ésta los propósitos de la Comisión, que la Academia hizo suyos, delegando su representación en el Director Sr. Marqués de Laurencín y en el Académico Sr. Castañeda, que debían unirse á los representantes de la Sociedad Geográfica para constituir la Comisión mixta encargada de gestionar todo lo relativo á la preparación del mencionado Congreso. El Sr. Altolaguirre propuso para presidir dicha Comisión al Sr. Marqués de Laurencín. La Junta expresó su conformidad con todo lo hecho por la Comisión y acordó pedir al señor Presidente de la Academia que se sirviera aceptar la presidencia de la Comisión.

El Sr. Suárez Inclán dió también cuenta del cumplimiento del encargo que con otros señores de la Junta había recibido para solicitar el apoyo del Sr. Martínez Anido, con relación al proyectado Congreso.

El Sr. Bauer presentó y ofreció para la Biblioteca de la Sociedad un ejemplar del folleto en el que había recopilado las opiniones de las más ilustres personalidades de España acerca de la necesidad de que Tánger sea plaza española, y otro ejemplar del programa de cursos de cultura superior y de lengua y literatura italiana en la Universidad de Perugia.

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