BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

Tomo LXX

MADRID
Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia e Intervención Militares.
Caracas, número 7.
1930

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

Plan y propósito del Curso de conferencias sobre nuestra Zona de influencia en Marruecos

POR EL ILMO. SR.

D. Victoriano Fernández Ascarza,

Vicepresidente de la Real Sociedad Geográfica.

EXCMO. SR. : SEÑORAS : SEÑORES :

Con la sesión de hoy inicia la Real Sociedad Geográfica un curso de conferencias y lecturas acerca de nuestra zona de Protectorado en Marruecos. ¿Cuál es el propósito? ¿Cuál es el plan de estos actos? He aquí lo que se me ha encomendado que yo exponga brevísimamente, concediéndome una honra que no merezco. Sin duda se ha tenido en cuenta el hecho casual de haber sido yo el que lanzó la idea de este Curso y quien, por delegación, ha tomado una parte activa en su preparación material.

Sea como fuere, yo procuraré cumplir el encargo molestando lo menos posible. Debo comenzar dirigiendo un saludo afectuoso y agradecido al ilustre General D. Julio Ardanaz, que honra este acto presidiéndolo, y a las bellas damas que lo realzan con su presencia.

Ministerio de Cultura 2010

Cumplido este deber de cortesía de la Sociedad, me interesa hacer constar que estas conferencias no representan algo nuevo o insólito en esta casa. Son, por el contrario, continuar una tradición honrosa. Siempre preocuparon aquí los problemas de Marruecos. Para convencerse de ello basta mirar el último número de nuestra Revista.

En ella hay tres artículos que afectan a Marruecos: uno de D. Fernando Gil, ilustre Ingeniero Geógrafo, que nos da cuenta de los trabajos geodésicos hechos en aquella zona por el Instituto Geográfico para unir el meridiano de Salamanca y Tetuán con el de Mequinez en la zona francesa, trabajos hechos con tal pericia y perfección que han merecido los más calurosos elogios de una autoridad extranjera tan destacada y tan severa como el General Perrier, quien en Mayo último, en Barcelona, en sesión solemne dedicó los plácemes más fervorosos a nuestro Instituto por esos trabajos. Hay otros dos artículos que afectan a las comunicaciones, no solamente con nuestra zona, sino con todo el Africa a través de nuestra zona y de España, proyectos trascendentales en los que el Teniente Coronel Sr. Jevenois expone sus estudios y proyectos de túnel submarino en el Estrecho de Gibraltar.

Pero estos trabajos podían ser una excepción, algo casual. No es así. La Real Sociedad Geográfica, organizadora de este curso acerca de Marruecos, continúa con ello una tradición marroquí.

Basta hojear los razonados y completos repertorios de nuestra Revista, formados con tanto cariño y tanto celo por nuestro ilustre y llorado consocio D. Ricardo Beltrán y Rózpide, para tener idea de la predilección que nuestra Sociedad ha tenido y tiene para los problemas de Marruecos en general y los de nuestra zona de Protectorado en particular.

En el primer repertorio hemos contado más de 130 trabajos, extensos unos, breves como notas otros; en el segundo 112, en el tercero 80, que suman ya más de 300 hasta el año 1920, quedan por añadir a esta suma los pu-

Ministerio de Cultura 2010

blicados después de esta fecha, por lo cual bien puede asegurarse que la Revista de la Sociedad Geográfica, reflejo de los trabajos de ésta, de sus preocupaciones y de sus anhelos, contiene más de 400 trabajos sobre Marruecos especialmente, sin contar las veces que esta parte se ha tocado al hacer otras informaciones más generales que abarcaban toda el Africa.

Pero eso no nos basta, queremos otra cosa. Puede decirse que en el orden especulativo o del estudio está hecho casi todo. Pero está fragmentario; está diluído. en forma de monografías, de investigaciones sueltas, propias para eruditos e investigadores; falta una recopilación metódica, sucinta, orgánica, que permita al curioso abarcar, con poco tr. bajo y en breve tiempo, el conjunto de conocimientos sobre esa parte del territorio.

También en esto ha hecho la Real Sociedad Geográfica un trabajo de verdadero mérito. Recuérdese el premio llamado Bergamín para el mejor trabajo sobre Marruecos en general y la Memoria del Sr. D. Abelardo Merino, nuestro ilustre y querido consocio, que mereció y obtuvo tan preciado galardón. He de ahorrar todo elogio porque está hecho con decir que fué lo mejor en un concurso público. Ello demuestra que la Real Sociedad Geográfica ha tratado ya de dar a conocer el valor de Marrúecos en general poniéndolo al alcance de cuantos se interesan por esos problemas nacionales.

Pero de ese resumen, concienzudo y metódico, han pasado casi diez años y en este período han ocurrido acontecimientos importantes. Felizmente se ha llegado a una pacificación efectiva. Marruecos ha dejado de ser para España una pesadilla. Ya no es un monstruo devorador de vidas jóvenes, ni un cementerio que se recuerda con pavor. La guerra acabó; pero la paz tiene otros problemas menos ruidosos, menos estridentes, pero quizá más complejos.

Marruecos es todavía una carga un poco pesada para el contribuyente español, porque en presupuesto figura

Ministerio de Cultura 2010

una consignación de unos 280 millones de pesetas para la acción española en Marruecos.

El Ejército cumplió su deber; las clases civiles, las llamadas a intervenir en los problemas de la paz, que son problemas de colonización, de industrias, de comercio, de producción, de mercados; en suma, de creación, fomento y expansión de riqueza, tienen ahora sus deberes que cumplir. Y para ello es menester conocer los problemas de nuestro Protectorado e interesarse en ellos.

Hay que reconocer y que lamentar que entre nosotros la opinión, en general, ha estado ausente de esos problemas o les ha vuelto la espalda. No existe una opinión consciente y definida que se haya ocupado, interesado, impresionado con los problemas africanos. Solo ha intervenido para quejarse de los sacrificios exigidos. Y este abstencionismo de la opinión es altamente dañoso, es antipatriota.

Los problemas de la paz debe conocerlos el país, debe sentirlos, debe interesarse en ellos. Hace falta, en suma, crear en la opinión, por lo menos en una parte de la opinión ilustrada y consciente, un ideal, un programa, una aspiración definitiva sobre Marruecos.

Ese es el anhelo de la Real Sociedad Geográfica, y pensando en avanzar unos pasos en la realización de ese anhelo y ese propósito ha organizado este curso de conferencias y los actos que han de seguirle. En suma, deseamos una propaganda, una divulgación de todo lo referente a nuestra zona de Marruecos, su suelo, sus producciones de toda clase, sus recursos, de sus posibilidades, de las razas que pueblan el país, con su psicología, sus tradiciones, sus instituciones, sus costumbres, su religión, etc., etc.; buscamos ocasión de divulgar la acción de España en los distintos tiempos, los títulos históricos de nuestra intervención, los esfuerzos y sacrificios que hemos hecho para llegar al satisfactorio, plausible y tranquilizador estado actual y lo que conviene, y debemos hacer, para crear intereses, para desarrollarlos y ob-

Ministerio de Cultura 2010

tener los frutos que corresponden al esfuerzo realizado. Pedirlo todo a los Gobiernos es propio de pueblos sin iniciativa ni arrestos propios, y es además ineficaz.

La Real Sociedad Geográfica ha meditado sobre todo esto y ha formado un plan. Para realizarlo, de la manera más razonablemente eficaz, ha querido contar y ha contado con los elementos técnicos más especializados de las diferentes entidades, organismos y servicios oficiales y privados. Se trata de realizar una obra nacional.

Así, para exponer lo referente al relieve del suelo, a la topografía y cartografía, ha contado con el Sr. D. Rafael Alfonso de Villagómez, de cuya competencia no he de hablar porque la váis a comprobar esta misma noche. De la fauna y de la flora nos hablarán los Sres. D. Luis Lozano, Catedrático de la Facultad de Ciencias, y don Joaquín Más y Guindal, botánico de nombradía, ambos bien acreditados por sus trabajos en la Sociedad de Historia Natural.

De las razas de Marruecos, de sus costumbres, de sus instituciones, etc., etc., nos hablará, con su profunda competencia demostrada, nuestro consocio D. Francisco de las Barras de Aragón, también Catedrático de la Facultad de Ciencias y Director del Museo Antropológico.

Del subsuelo de la zona, de su constitución, de sus riquezas mineras, etc., etc., tratará en otra conferencia D. Agustín Marín y Beltrán de Lís, Ingeniero de Minas, significado y brillante miembro del Instituto Geológico, conocedor como pocos de aquella zona por sus investigaciones personales de mucho tiempo. De los antecedentes históricos que demuestran los derechos de España a intervenir en esa zona, de los esfuerzos y sacrificios desarrollados, de la organización del Protectorado, nos hablará persona tan cualificada, tan competente y de tan soberana elocuencia como nuestro consocio D. Luis Rodríguez de Viguri; y finalmente, del desarrollo económico, de las obras públicas realizadas y en ejecución o proyectadas, de la manera de visitar la zona y conocer sus curiosidades,

Ministerio de Cultura 2010

tratará en otra conferencia el Sr. D. José Antonio de Sangróniz, que sobre sus muchos méritos y manifiesta competencia tiene el de ser Secretario del Patronato Nacional de Turismo.

Como véis, la Real Sociedad Geográfica ha procurado interesar en esta obra de propaganda patriótica a los elementos más diversos y especializados, buscando no solamente la competencia de los elementos bien significados en cada una de las especialidades, sino también interesar en la obra a todos ellos para que tenga un carácter más general, más amplio, más comprensivo y de mayor eficacia.

Yo me complazco en tributar en este momento, en nombre de la Real Sociedad Geográfica, un testimonio de agradecimiento por esta cooperación tan valiosa, tan interesante en este empeño nuestro, y yo estoy seguro de que el público ha de premiar con su aplauso fervoroso a estos hombres que así contribuyen a realizar un empeño de carácter nacional.

Pero nuestro plan no termina con las conferencias, va más lejos; tendrá una segunda parte con la publicación y distribución de las conferencias, y una tercera parte, quizá más interesante, a saber: la organización y realización de una o varias excursiones a la zona de nuestro Protectorado, para conocerla, para contemplar sus paisajes, para recordar y sentir la memoria de la tragedia pasada, para recorrer los que fueron lugares de desolación y muerte, para ver de cerca sus hombres con sus costumbres y manera de ser, para admirar la obra que España está realizando en aquellos lugares; para formarse una idea más exacta, más real, más viva y de recuerdo más duradero; para interesarse vivamente en los problemas marroquíes, con la esperanza de que cada visitante ha de ser después un pregonero de esos problemas, de esa obra realizada, y así crear una opinión y un criterio y un interés nacional hacia los problemas de nuestra zona de Marruecos. Esa opinión es la llamada a influir de una ma-

Ministerio de Cultura 2010

nera eficaz y efectiva en los problemas de allende el Estrecho. Repito lo que antes dije: el Ejército ha realizado su misión, la pesadilla de la guerra ha pasado; pero ahora ha de comenzar la obra de la paz con sus problemas complejos, menos ruidosos, menos estridentes, menos emocionantes, pero no menos interesantes y complejos.

Creo haber interpretado los propósitos que animan a la Real Sociedad Geográfica al organizar este breve curso de divulgación sobre Marruecos; creo haber expuesto el plan, que podréis completar con la nota de conferencias que se expone en la tarjeta de invitación, y creo también, de esto estoy casi seguro, de que he abusado de vuestra benevolencia con esta explicación. Yo doy a todos las gracias por la benevolencia observada y yo les ruego que divulguen todo lo posible estos propósitos, que sean puntuales y que aplaudan a los oradores que se han impuesto el trabajo de venir aquí a ilustrarnos con sus conocimientos y a cooperar a una obra inspirada en móviles desinteresados, nacionales y altamente patrióticos.

He dicho.

Ministerio de Cultura 2010

Antropogeografía

de la zona española de Protectorado en Marruecos

POR

Francisco de las Barras de Aragón.

Conferencia dada en la Real Sociedad Geográfica el día 16 de Diciembre de 1929.

SUMARIO.—El territorio y sus habitantes.—Kabilas de la zona española.—Un zoco.—El hombre paleolítico.—Los Chamitas o Bereberes primitivos.—Los Libio-Iberos.—Bereberes actuales; sus caracteres y costumbres.—Los Rubios.—Arabes.—Moros; sus caracteres y costumbres (indumentaria, comida, casamiento, circuncisión, entierro).—Judíos; sus caracteres y costumbres (casamiento, escuelas rabínicas).—Negros.—Renegados.— Jitanos.—Religión mahometana.—Santidad de los cherifes y santones. Cofradías religiosas.—Idiomas, en especial del Rif.—Organización política.— Los gremios en Marruecos.— Administración de justicia.—Derecho civil (propiedad inmueble, compraventa, notarios).—Derecho penal.—Régimen bereber en Marruecos.—Ciencias y Artes.—Música.—Bibliografía.

Al atender gustoso a la honrosísima invitación que por medio del Sr. Ascarza me hizo la Sociedad Geográfica, no podía prever las dificultades de mi cometido y no ciertamente porque escaseara la materia, sino antes al contrario, por su propio exceso, por la gran extensión de ella

Ministerio de Cultura 2010

y los múltiples puntos de vista que han de ser tratados en unos límites reducidos, espero de vuestra benevolencia la compensación de las inevitables desigualdades de mi trabajo.

El territorio y sus habitantes.—Siendo nuestra zona un trozo cortado al Imperio marroquí y contando además dentro de sus límites el enclavado de Tánger, aunque nos concretemos a ella, no podemos en muchas de las cuestiones que hemos de tratar prescindir de hacerlo de Marruecos en general. En realidad dentro de nuestra zona, y con excepción de algunos elementos del Sur que también importan a España por las posesiones que allí tiene, están representados todos los elementos étnicos de Marruecos.

En virtud del tratado del 27 de Noviembre de 1912 (dice nuestro consocio y geógrafo Dantín Cereceda) Marruecos ha quedado dividido en tres zonas de Protectorado: a) de influencia francesa, que mide 572.000 kilómetros cuadrados; b) española, que mide 28.000 kilómetros cuadrados; c) zona internacional de Tánger, que mide 600 kilómetros cuadrados. En total, 600.600 kilómetros. La zona de Tánger está enclavada en la zona española.

«Los límites (dice Dantín) de la zona de influencia española son los siguientes: Arranca al E. de la desembocadura del Muluya, cuya vaguada remonta hasta un kilómetro aguas abajo de Mexra Kili, en donde hay un vado. Desde allí la línea fronteriza sigue, hasta el Yebel Beni Hasen, el mismo trazado acordado por el convenio hispano-francés de 1904. Desde el Yebel Beni Hasen la frontera se dirige hacia el Uad Uarga hasta encontrarlo al N. de la Yemaa de los Xofra de Tafarut, y de aquí se prolonga en dirección O. a lo largo de la línea de culminaciones que dominan la margen derecha del Uad Uarga y sube después hacia el N., conservándose a una distancia lo menos de 25 kilómetros del camino de Alcázarquivir a Fez, hasta encontrar el Lucus. Hallado este río, desciende la frontera a lo largo de su vaguada hasta los límites entre

Ministerio de Cultura 2010

las tribus Sarsal y Tilig, contorneando por el S. esta montaña hasta hallar el paralelo 35° de latitud N. entre los aduares Megarcha y la mareba de Sidi Selama, a lo largo del cual la frontera se prolonga hasta el mar».

Resulta que casi todo el litoral mediterráneo de Marruecos pertenece a la zona española menos los 12 kilómetros que separan la desembocadura del Muluya del Uad Kis.

La población de Marruecos es más reducida de cuanto se ha creído. Muy fundadamente se estima que la población total del Imperio es de 3.965.000 habitantes, de los cuales la zona española encierra 404.000. No hay aún censos exactos.

Hay en Marruecos dos tipos de ciudades: la hadiriya o urbana propiamente dicha, como Tetuán, Fez y Rabat únicamente, y la beduina, poblada principalmente por elementos bereberes y campesinos.

En nuestro Protectorado, según los datos últimos oficiales, la distribución según pueblos y razas en las principales ciudades es la siguiente:

CIUDADES	Musulmanes.	Españoles	Hebreos.	Varios.	TOTAL
Tetuán	13.511	16.683	4.250	234	34.682
Larache	7.040	7.062	2.199	217	16.518
Alcázarquivir	9.709	2.823	1.624	30	14.186
Arcila	1.920	3.529	442	9	5.630
Xauen	4.000	»	500	»	4.500
Nador	»	»	»	»	3.000

Kabilas que habitan nuestro territorio de Protectorado. —En Tánger El Fahhz.—Vertiente mediterránea al Norte de Tetuán, Estrecho y vertiente atlántica (1): El Haus (c),

(1) Indicaremos con una *c* las que están sobre la costa y con una *i* las del interior.

Ministerio de Cultura 2010

Anyera (c), Uadras (i), Beni-Mezuar (i), Yebel-Hebib (i), Garbia (c), Beni-Ider (i), Beni-Aros (i), Beni-Gorfet (i), El-Sahel (c), Yolot (c), Sumata (i), Ahl-Srue (i), Beni-Scar (i), Beni-Issef (i).

De estas kabilas que hemos nombrado siguiendo hacia el Este el macizo montañoso hasta el río Guis que vierte en la bahía de Alhucemas, tenemos en nuestra zona en el interior varias kabilas, en el límite de la zona francesa, situadas aún en la vertiente atlántica, quedando, pues, en nuestra zona la divisoria y estando las demás sobre la mediterránea. Estas kabilas, aún de la vertiente atlántica, son:

Guezana (i), Beni-Hamed (i), kabilas de Tafsa y Tainza (i), Beni-Zerual (i), Beni-Mellul (i), Ketama (i), Tagsut (i), Beni-Bu-Chibet (i), Beni-Bechir (i).

En la divisoria, y participando más o menos de las dos vertientes, tenemos:

El Jamas (i), Beni-Alet (i), Bi-Erzun (i), Bi-Sadda (i), Hannus (i), Beni-Bu-Nasar (i), Beni-Ammart (i).

En la vertiente mediterránea del río Martín hacia el Este hasta el río Nekor, que sale a Alhucemas, están:

Beni-Huzmar (c), B. Lait (i), Bi-Hassan (i), Bi-Said (c), Beni-Ziat (c), Bi-Zayel (i), Bi-Buza (c), Bi-Selman (i), B. Gyerir (c), B. Mansur (i), B. Egmih (c), Metgua-Bear (c), Mestasa (c), B. Gmil (i), Zarkat (i), Mendui (i), Targuio (i), B. Bu-Frah (c), Beni-Itef (c), Bocoia (c), Beni-Urriaguel (c).

Desde el río Nekor al límite de nuestra zona están:

Tensaman (c), Beni-Zuzin (i), Guesnaia (i), Metalza (i), Tafersit (i), Beni-Ulixek (i), Beni-Said (c), Bugafa (c), Beni-Sidel (i), Beni-Bu-Yahi (i), Beni-Bu-Yfrur (i), Beni-Sicar (c), Mazuza (c), Quebdana (c), Ulad Setut (i).

Hay, pues, 68 kabilas en nuestro territorio de Protectorado y de ellas no llegan a 10 las que tienen una parte importante de su territorio con terreno llano y bajo de alguna extensión. Las demás son todas de sierra.

Nuestro territorio es casi todo montañoso de natura-

Ministerio de Cultura 2010

leza rifeña, y los habitantes que en él dominan rifeños también. Pasemos a estudiar ésta y las demás razas humanas que lo habitan.

Un zoco.—Para darnos cuenta de la población tan mezclada que en Marruecos y por tanto en nuestra zona existe, no hay procedimiento mejor que visitar el zoco de una ciudad. Dejaremos la palabra al escritor francés León Godard, cuando dice: «Si consideramos en conjunto la población de Marruecos estudiando con detenimiento un zoco como el de Tánger o Tetuán, veremos una gran mezcla de tipos y razas. El Moro con su albornoz blanco, limpio, su caftan rayado, su levita azul, su turbante de seda color rojo o aurora y el pie calzado con la babucha de tafilete amarillo. El Beduino fellah vestido con la impermeable chilaba, de anchas mangas hendidas hasta el codo, de color gris y rayada. El Judío con su yallach azul sombrío y con un gorro negro en la cabeza. El Negro de cabeza lanosa, vestido con su túnica de color blanco, sucia y con la cara impasible. El Bereber de cara morena cobriza, con una capa de lana, el flanco y el brazo desnudos y la cabeza afeitada y con un penacho de pelo. Los Rifeños rubios, tatuados de amarillo, con la espingarda al hombro y la vaina de tela roja liada a la cabeza.

Entre la masa de gente se deslizan los niños (figs. 1.ª y 2.ª) con el mechón de Mahoma sobre la oreja derecha y los cabellos cortados cortos con dibujos geométricos. Las mujeres de Djebel sentadas en el suelo delante de las legumbres, frutas, pollos y huevos, oculta a medias su cara como de veinte años bajo los pliegues de su jaique y las alas de su ancho sombrero de paja adornado de pompones de lana. No lejos de ella, la Negra en cuclillas ofrece al comprador pequeños panes y objetos de barro de tipos arcaicos. La Mora (fig. 3.ª), envuelta en velos blancos y perfumada, pasa modestamente por el sendero vecino que conduce al cementerio, mientras que una joven inglesa con traje de amazona galopa sobre un potro jadeante». Este hermoso cuadro del autor francés coincide con el que hemos pre-

Ministerio de Cultura 2010

senciado en varios zocos y en el de Tetuán en 1912, antes de la entrada de nuestras tropas, hasta con el detalle de la amazona inglesa.

Resulta, por tanto, que en el Marruecos existente al

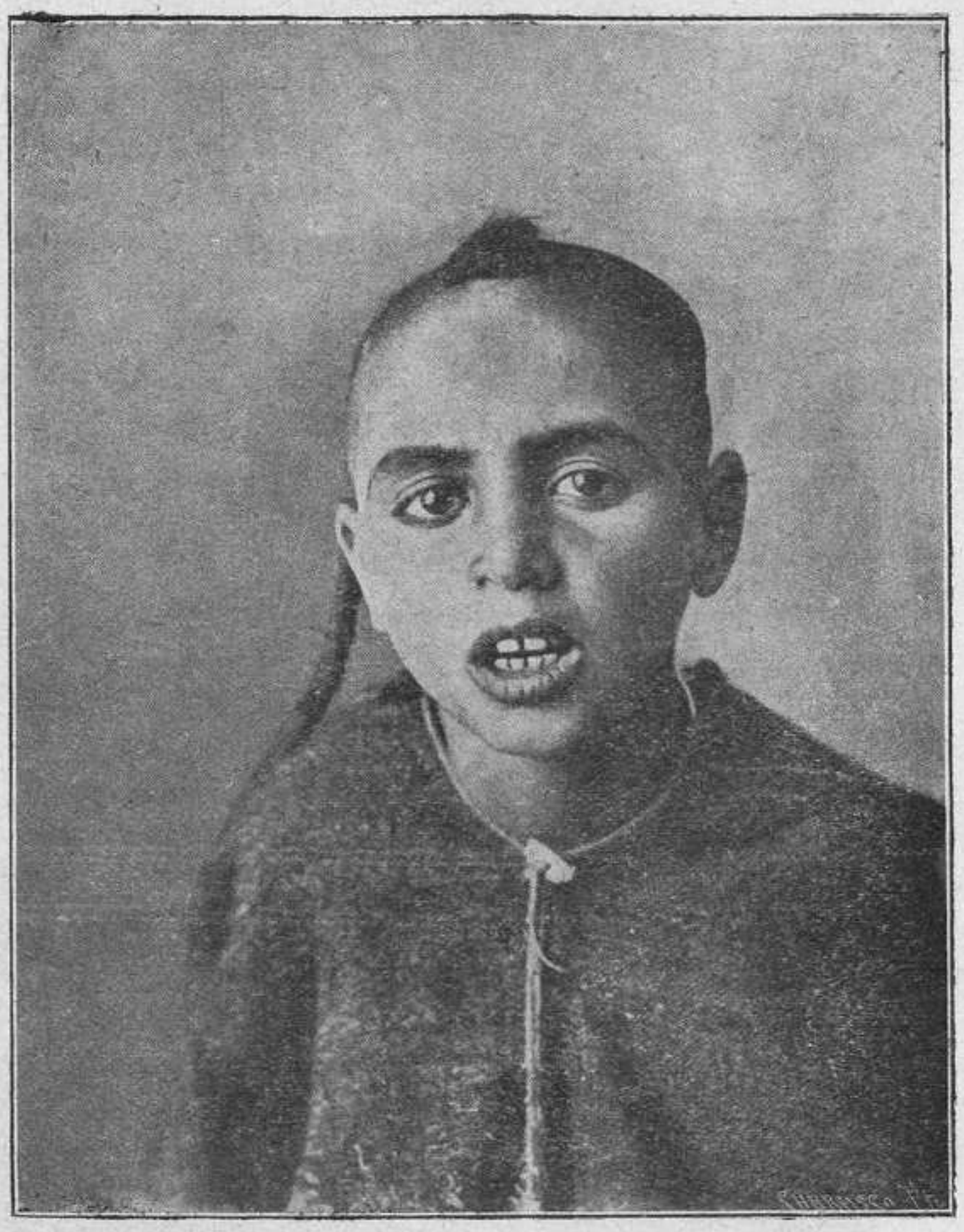


Figura 1.ª—Niño rifeño.

constituirse el Protectorado, había y hay una población fundamental bereber morena con la cual se mezcla un tipo rubio. Además el árabe. Como veremos, resulta de la mez-

Ministerio de Cultura 2010

cla de estas sangres el moro. Pero además forma una parte importante de la población el Judío; hay representación de la raza negra; también jitanos y, por último, europeos.

De todos hemos de decir algo; pero desde luego se

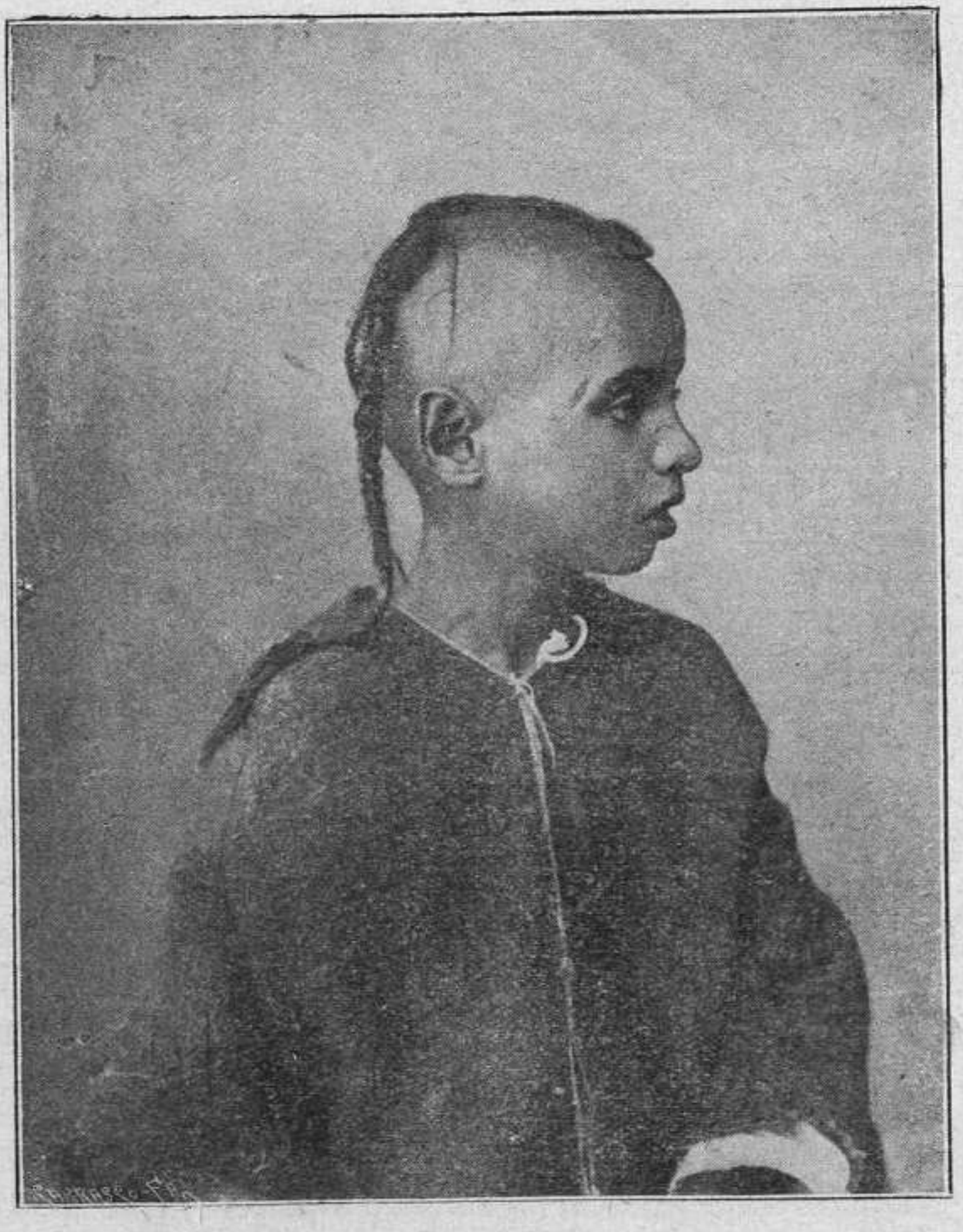


Figura 2.ª—**Niño rifeño.**

observa que lo fundamental es el elemento bereber, siendo muy importante el árabe, pero sin olvidar que muchos de los llamados árabes son bereberes arabizados.

Ministerio de Cultura 2010

Como dice en su obra Weisgerber *(Les blacs de l'Afrique*, pág. 167), la población de Marruecos se compone fun-



Figura 3.ª—**Mora de ciudad.**

damentalmente de Bereberes y Arabes. Las invasiones de los Fenicios, Cartagineses, Griegos, Romanos, Vándalos, etcétera, han dejado escasas trazas. Por el contrario, las

Ministerio de Cultura 2010

irrupciones de los árabes, que empezaron a mediados del siglo VII, dieron resultados muy durables.

Es indudable que el territorio tuvo población paleolítica prehistórica. Durante el neolítico y la edad de los metales se establecen los citados bereberes dolicocéfalos de cara larga, mediterráneos, en el N.O. de Africa, aún coexistiendo en su principio con los dolicocéfalos de cara corta de Cro-Magnon.

La mezcla del elemento bereber con árabes y sirios, realizada en un largo proceso histórico, ha determinado la aparición del llamado Moro, que constituye el núcleo principal de las ciudades marroquíes.

Pero volviendo la vista atrás veamos cuáles son los orígenes de las razas que han llegado hasta nosotros.

El hombre paleolítico.—Si buscamos los antecesores en nuestra zona de las razas que actualmente la habitan, tenemos que remontarnos a las edades prehistóricas, porque en todo el Norte de Africa y en nuestra zona, pues no hay que salir de ella, se encuentran numerosos yacimientos prehistóricos de períodos diferentes, como son silex tallados del Capsiense, de los que poseemos algunos que nos ha remitido de Melilla el distinguido naturalsta y Catedrático de aquel Instituto de segunda enseñanza don Rafael Candel Vila. Muchos se han encontrado también en los alrededores de Tánger, donde también hay monumentos megalíticos, así como en Beni-Snasen.

El sabio prehistoriador Obermaier en su obra «El hombre fósil», 2.ª edición, pág. 220, al hablar de los yacimientos madrileños del paleolítico inferior, dice: «Mencionaremos por último el Musteriense ibero-mauritánico, encontrado hasta la fecha únicamente en los yacimientos del Manzanares; en ellos comienzan a aparecer las primeras influencias africanas al nivel de Musteriense más antigua. La unión en este sitio del Musteriense clásico, Sbaikiense y Ateriense nos hace pensar que estos últimos son modalidades de una nueva fase de aquel que puede denominarse Musteriense ibero-mauritánico».

Ministerio de Cultura 2010

Antes ha citado los yacimientos más antiguos Chelenses y Achelenses del Sur de España muy cerca del Estrecho, como el de la laguna de la Janda, y viene a la conclusión siguiente:

«Si se considera que el verdadero Chelense falta por completo en la Europa Central, se impone necesariamente la conclusión de que esta civilización tuvo su origen en el continente africano, de donde pasó a Francia e Inglaterra por intermedio de España e Italia. Idéntico camino siguieron el Achelense, el Precapsiense y el Musteriense ibero-mauritánico, pues el Musteriense clásico parece proceder del Norte de Europa».

En cuanto al pa'eolítico superior, dice el eminente prehistoriador (pág. 126): «La provincia Auriñaciense mediterránea parece tener un centro de dispersión en el Noroeste de Africa, y no cabe duda de que esta civilización se ha extendido también por España».

«El auriñaciense africano lleva la denominación de Capsiense, nombre derivado del Gafsa (*Cansa*, en la antigüedad) en Túnez. Sigue inmediatamente al Musteriense, en el que se pierden sus orígenes. Se divide en Capsiense inferior, que corresponde al Auriñaciense europeo, y Capsiense superior, que es un post-auriñaciense. Este último se subdivide en dos grupos regionales: Ibero-mauritaniense de la Argelia occidental y Getuliense de la Argelia oriental y Túnez».

Resulta, por tanto, que algunas de las manifestaciones más primitivas de la civilización humana se desarrollaron en el Norte de Africa, precisamente en lo que hoy constituye nuestra zona, y precisamente por ella, en la región del Estrecho de Gibraltar, pasaron a nuestra Península, que de allí recibió parte muy importante de sus primitivos pobladores con su rudimentaria civilización.

La presencia de la raza llamada de Cro-Magnon por la localidad francesa en que se descubrió, su descubrimiento posterior en España por el sabio Profesor Antón y su comprobación en el Norte de Africa y en Cana-

Ministerio de Cultura 2010

rias, independientemente de la cuestión de si fué de Europa a Africa o viceversa, asegura su presencia en el territorio que constituye nuestra zona, donde acaso ha dejado más huellas de las que se crean, pues era a lo que parece rubia, o con ella había mezclados ya elementos rubios.

Los chamitas o bereberes primitivos.—Según datos geológicos que no podemos exponer aquí, el Africa del Norte gozaba durante la Era Cuaternaria de un clima favorable a la vida y a la vegetación.

Ya hemos visto por los numerosos yacimientos de silex tallados que fueron los primeros descubiertos, y luego por otros restos prehistóricos, pinturas rupestres, etc., que estuvo muy poblada.

Según Blanckenhorn, las primeras trazas del hombre aparecen en Egipto hacia la segunda mitad o al fin del cuaternario, pero considera que los países vecinos debieron estar poblados mucho antes.

¿Quiénes eran esos primitivos habitantes de Africa, eran blancos o negros?

Todas las tradiciones concuerdan en considerarlos blancos y se les llamó chamitas, y esas mismas tradiciones concuerdan en admitir un parentesco entre los habitantes del Asia Menor y del Norte de Africa, a pesar de que se sabe que hablaban lenguas diferentes, conservándose aún en algunas regiones la primitiva lengua africana.

La denominación de raza chamita o chamítica tiene el inconveniente de que parece prejuzgar la cuestión de origen por lo que se les ha querido llamar numido-líbicos, numido-egipcios o libio-etiópicos; pero sin gran éxito, por lo que la mayoría de los autores sigue diciendo chamitas. Estos pueblos habitaban la mitad Norte de Africa, donde, como dijimos, aún se habla su lengua berebere, que no solo se extendía a Marruecos sino a Canarias, pues la lengua guanche era berebere. Los chamitas pudieron ser los primitivos pobladores prehistóricos de Africa o

Ministerio de Cultura 2010

haber llegado de fuera fundiéndose con ellos; pero debe advertirse que el área de dispersión de esta raza y esta lengua coinciden con el área de dispersión de una fauna y una flora diferentes de las del resto de Africa.

Estos pueblos del Norte de Africa, aparte del lenguaje, tienen de común el ser dolicocéfalos, cosa que se puede comprobar en sus descendientes, y debieron tener los cabellos y ojos oscuros, talla media más bien corta, la cara oval y la nariz recta.

Esta característica es común con los pueblos que habitan las otras orillas del Mediterráneo, por lo que se ha llamado Raza Mediterránea, que se extendió por el Africa y Sur de Europa. Según Ripley es en España donde se puede encontrar el tipo más puro de esta raza a pesar de las invasiones que ha sufrido, por causa de su aislamiento geográfico, y también porque los invasores que más arraigaron, que fueron los mahometanos, eran en su mayoría bereberes de Africa y por tanto de la misma raza.

Ya hemos indicado que hay varias opiniones acerca del origen de la raza chamita a la que algunos conceden origen asiático; pero otros, y entre ellos muy especialmente Sergi, se inclinan a que la raza chamita, o sea mediterránea, es de origen africano.

Sergi al sostener esta opinión caracteriza la raza insistiendo en los caracteres ya indicados y diciendo que tiene cráneo alargado, generalmente elipsoide u ovoide, cara oval, nariz estrecha o mediana, frente poco hundida, cabellos largos y oscuros y estatura mediana.

Ibn-Khaldoun, que ha escrito la historia de los bereberes, distingue dos ramas fundamentales, distinción que se puede referir a la que los autores antiguos hacían entre los Libios y los Getulos.

Hoy se admite que los bereberes son los descendientes directos de los Libios, de los que han conservado la lengua y la escritura.

Actualmente se da el nombre de bereberes a todos los habitantes del Norte de Africa que hablan o han hablado

Ministerio de Cultura 2010

la lengua bereber, si bien los Tureg y otros rechazan el que se les considere bereberes.

Resulta por tanto que en la antigüedad se ha dado el nombre de Libios a los actuales bereberes y también de Moros a los que habitan la Mauritania Tingitana.

Es decir, que se trata de una raza que ocupa la Libia desde edades prehistóricas, pero con la tradición de haber llegado por el Este, creyendo unos que del Yemen y otros que de la Siria.

Los Libio-iberos.—Nuestro querido e inolvidable maestro D. Manuel Antón, en su discurso de Valencia sobre «Los orígenes étnicos de los nacionales libio-ibéricas», leído en la inauguración de la Sección de Naturales del Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias, dice:

«De mucho antes de Mahoma fueron las emigraciones siro-árabes en Africa, y parece seguro que cuando el historiador romano Salustio distingue en la Mauritania los númidas de los getulos, aquéllos como diestros caballeros y éstos como temibles infantes; distinguía ya a los árabes, entonces y ahora nómadas y jinetes, de los berberiscos, casi siempre agrícolas y con más hombres de a pie que caballeros en la guerra».

«Aunque algunos antropólogos, como Agassiz y el Conde de Gobineau, reputan estos dos pueblos como partes de una misma raza semítica o siro-árabe, una detenida observación de sus caracteres físicos, en nuestro viaje a Marruecos en 1884 (dice el sabio maestro) nos permitió ya en nuestro curso de Antropología de 1885 separarlos en dos razas diferentes aunque próximas: una que llamaré libio-ibérica, de buena estatura, dolicocéfala moderada, cara romboidea con los pómulos acentuados, nariz recta y un tanto prolongada, pelo obscuro, ojos melados, bien puesta de hombros, algo angosta de caderas y de genio franco y resuelto; y otra, la siro-árabe de Prichard, de pequeña o regular estatura, dolicocéfala y dolicofacial, de nariz recta o aguileña, morena, de pelo negro, ojos

Ministerio de Cultura 2010

grandes, obscuros y brillantes, fina de miembros y de carácter suspicaz, inquieto y nervioso». (*Razas y naciones de Europa*. Madrid, 1895).

Esta distinción no siempre fácil de apreciar en las naciones mediterráneas de Europa resalta en las de Africa, fraccionadas en tribus, en frecuente lucha unas con otras.

«No es menos notoria, añade, la diferencia de costumbres, porque la constitución social de los árabes es la familia polígama en la tribu patriarcal, regida por cánones religiosos y gobernada por teocracias genealógicas..... Su oficio ordinario es el pastoreo o la caravana; su casa, la tienda; su poblado, el campamento (aduar); su criado el negro esclavo, y sus animales domésticos el camello y el caballo».

En tanto las familias del berberisco «son monógamas, sedentarias y agrícolas las más veces, y se reunen en poblados *(achora)*, que se rigen según la tradición y la costumbre, sin leyes escritas, por concejos democráticos *(anfalis*, en árabe *jedmas)*, que deliberan y resuelven por votaciones y eligen su jefe *(kaid)* así para la paz como para la guerra, de donde una política parlamentaria que engendra partidos *(sofs)*, que en pueblos bárbaros y armados, siempre prestos para la guerra, crean y determinan una aristocracia, militar y administrativa a la vez, que surge individualmente del seno del pueblo. Mediante el valor y la audacia, el jeque que se impone a los comicios, conquista el poder para alcanzar la propiedad y las riquezas».

Los estudios de D. Manuel Antón en los cráneos prehistóricos de la Península le han llevado a la conclusión de que «ya en el neolítico y antes existían en España tres razas. Es la primera la de Cro-Magnon, bien conocida por sus órbitas bajas, norma vertical subpentagonal y su eurignatismo disarmónico con su dolicocefalia. Esencialmente troglodita aparece sola sin mezcla y escasa en el fondo más antiguo de las cavernas, en las primeras capas del suelo postcuaternario y acaso también alguna vez

Ministerio de Cultura 2010

en las últimas del cuaternario y no desaparece ya del todo de nuestro país, porque todavía en algunos cráneos, vascos sobre todo, se tropieza con su camiconquia cacterística, al modo y manera de muchos cráneos canarios más o menos berberiscos por otros caracteres».

«En las sucesivas capas superyacentes y en la superficie del suelo y en las oquedades de las cavernas funerarias acompañado de instrumentos neolíticos iguales a los dolménicos, con profusión casi siempre, aparece con la forma anterior ya muy rara y alterada un nuevo cráneo con norma subpentagonal también, aunque más redondeada generalmente en los parietales, oscilando entre la dolico y la mesocefalia con marcada hipsicefalia, los maxilares fuertes y los pómulos pronunciados, la mandíbula robusta y la órbita más alta y abierta que en el de Cro-Magnon, del cual éste aparece más como una modificación gradual que como un producto mestizo de otra raza. Este tipo craneal más frecuente y numeroso ya en el neolítico, descrito en los Boletines de la Real Academia de la Historia (1897), se continúa en nuestra Península en el ibero-histórico y se mantiene predominante después de las invasiones del celta braquicéfalo en la Europa, mediante el cual se amengua y reduce en número en alguna comarca de la Cordillera cantábrica; pero constituye todavía hoy el fondo de la población de la Península y se mantiene puro con su pelo obscuro, sus ojos melados, su buena talla y su recia constitución en las serranías del interior y muy especialmente en Aragón. Mas en ciertos parajes de la costa y aun del interior y desde prehistóricos tiempos del neolítico le acompaña una tercera forma de cráneo francamente dolicocéfalo de norma superior elíptica, alargada, de rostro oval y estrecho con leptoprosopia y leptorrinia muy pronunciada, semejante a la raza asiática *nahmu* pintada en los hipogeos egipcios y descrita por Notty y Gliddon y más conocida con el nombre de semita o siro-árabe por Prichard, que corresponde en la población actual hispánica a un tipo moreno de

Ministerio de Cultura 2010

ojos grandes rasgados, pardo oscuros y brillantes, de regular o pequeña estatura, que puro o profusamente mezclado con el anterior se registra a cada paso alterándolo y modificando en alguno de sus caracteres, más en las costas y en las ciudades que en los campos y en las sierras».

Comparando varios autores los caracteres y costumbres de los berberiscos con los de ciertas tribus germánicas, suponen que los berberiscos puedan descender de aquéllos. El eminente Profesor Antón demuestra lo contrario y viene a la conclusión de que esas semejanzas de pueblos relativamente distantes reconoce por causa el que los berberiscos y aquéllos proceden de una antigua raza neolítica, que él llama libio-ibérica, que ha conservado sus caracteres primitivos en España y el Norte de Africa.

«Iguales, dice, son en raza aragoneses y berberiscos españoles y marroquíes, allí como aquí infiltrada y revuelta por gentes semitas, árabes y judíos; allí sólo fundidos en las ciudades y sueltos en tribus distintas en las campiñas y serranías, aquí en más apretada mezcla y fusión formando lo que Wirchow llama «raza nacional».

«Como se atraen y se aproximan individuos de una misma especie, se buscan y unen los pueblos de una misma raza. Por eso las corrientes emigratorias de España derivan hacia la América española y el Norte africano. Jamás España fué francesa y en toda nuestra historia aparece siempre más o menos africana».

«Si las naciones se han de constituir en definitiva conforme a sus razas predominantes, como parece ser ley histórica, podría ser un nuevo ideal reconstituyente y de salud para España, la más poderosa de su raza, la constitución de una gran nacionalidad libio-ibérica conforme a las leyes de su naturaleza antropológica e histórica». Esto decía nuestro llorado maestro en 1909.

Pero descendamos de los pueblos primitivos a los actuales y veamos cómo se encuentran hoy en nuestra zona estos pueblos de raza hermana y de origen común con el nuestro.

Ministerio de Cultura 2010

Bereberes actuales; caracteres físicos y costumbres.— Son menos delgados que los árabes. Su cráneo es alargado, su frente recta y deprimida transversalmente por encima de los arcos superciliares; su nariz es recta, a veces acaballada; las mandíbulas no presentan salientes por delante. La piel es ligeramente morena, pero en la infancia es perfectamente blanca.

Existen en esta raza dos tipos que, aunque con caracteres comunes, se distinguen por el color de sus cabellos, que en los unos son negros y en los otros rubios; el segundo tipo sabemos que es muy común entre los rifeños.

Los bereberes de Marruecos pueden dividirse en tres grupos principales bien diferentes, división que corresponde exactamente a la que los bereberes y los árabes forman ellos mismos en el país y que tienen por base diferencias claras en el lenguaje, el tipo, los usos y las costumbres.

Se distinguen : 1.° El grupo del Norte, es decir, los bereberes de la costa del Mediterráneo, que es el que principalmente corresponde a nuestra zona de Protectorado. 2.° El grupo medio, o sean los bereberes que ocupan el centro del país. 3.° El grupo del Sur, que ocupa la parte occidental del Gran Atlas, el país situado al Norte de esta cadena hasta Mogador y Marrakexh y la región situada entre el Atlas y el Oued-Dra. En estas partes más meridionales se encuentran al lado de los elementos bereberes de la población numerosas tribus árabes nómadas.

Podría, y algunos lo hacen, formarse un cuarto grupo con los habitantes del Draa superior, de Tafilete y de Tuat. Estos pueblos bereberes arabizados se han mezclado con elementos nigríticos y se les llama *haratin*, que significa negros libertados. Se ha creído reconocer por algunos autores en esta raza mestiza los Melano-Getulos de los antiguos, se la vuelve a encontrar en el Ued-Righ el Suf y más al Este todavía en los grande oasis, donde a la vez se encuentran elementos Tuaregs.

Los nómadas de las grandes llanuras del Oeste en las

Ministerio de Cultura 2010

provincias de Abda, Duhkala, Eh Chaonia, en la parte occidental del Garg y al Este sobre las fronteras argelinas son aún los mismos árabes puros que en el tiempo de las invasiones. No se han mezclado a los bereberes, sino que, por el contrario, los han expulsado de sus residencias primitivas y los han obligado a retirarse a las montañas.

Importan por tanto a nuestro objeto los bereberes del Rif que forman el grupo Norte (figs. 4.ª y 5.ª); ocupan la costa montañosa de nuestro Protectorado que, como es sabido, forma un macizo que solo de un modo indirecto puede referirse al Gran Atlas. Al Este del Muluya hasta los alrededores de Udgda están los Beni-Snassen, gran tribu que habla un dialecto derivado de la lengua bereber del Rif, pareciéndose en esto a los bereberes argelinos de la provincia de Orán.

Siempre fué el Rif lo menos conocido de Marruecos y aun hoy después de dominado el territorio y hecha la paz puede asegurarse que hay la mayor parte por hacer desde el punto de vista antropológico y etnográfico.

Mientras el Imperio marroquí conservó su antigua forma fueron de hecho independientes y no contribuían con soldados al Sultán ni pagaban impuestos más que o accidentalmente en forma de presentes, o como consecuencia de alguna expedición armada enviada por castigo por el Gobierno del Sultán y que no siempre llevaba la mejor parte.

Habitan principalmente en la parte más montañosa; los hombres y las mujeres son de alta talla (figs. 6.ª y 7.ª), las mujeres no usan velo, los hombres llevan la cabeza desnuda y solo se arrollan a ella una cuerda delgada de pelo de camello o de algodón.

Los hombres son grandes fumadores de Kif.

Los rifeños se distinguen por su traje y un armamento particular diferente del de los otros grupos, pero que se aproxima mucho al de los Djebela. Lleva el rifeño siempre la cabeza al aire y sólo se cubre con el capuchón del

Ministerio de Cultura 2010

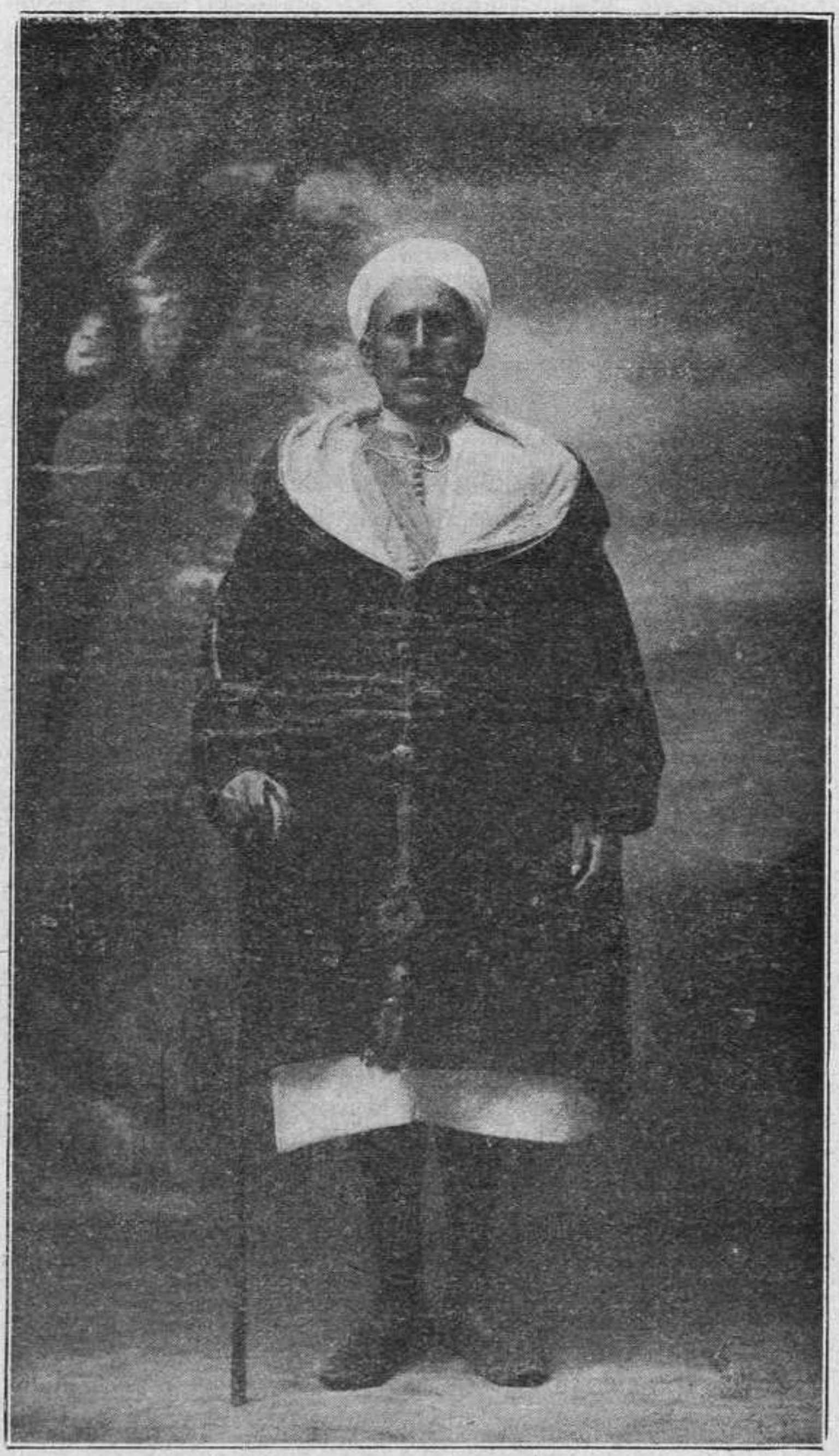
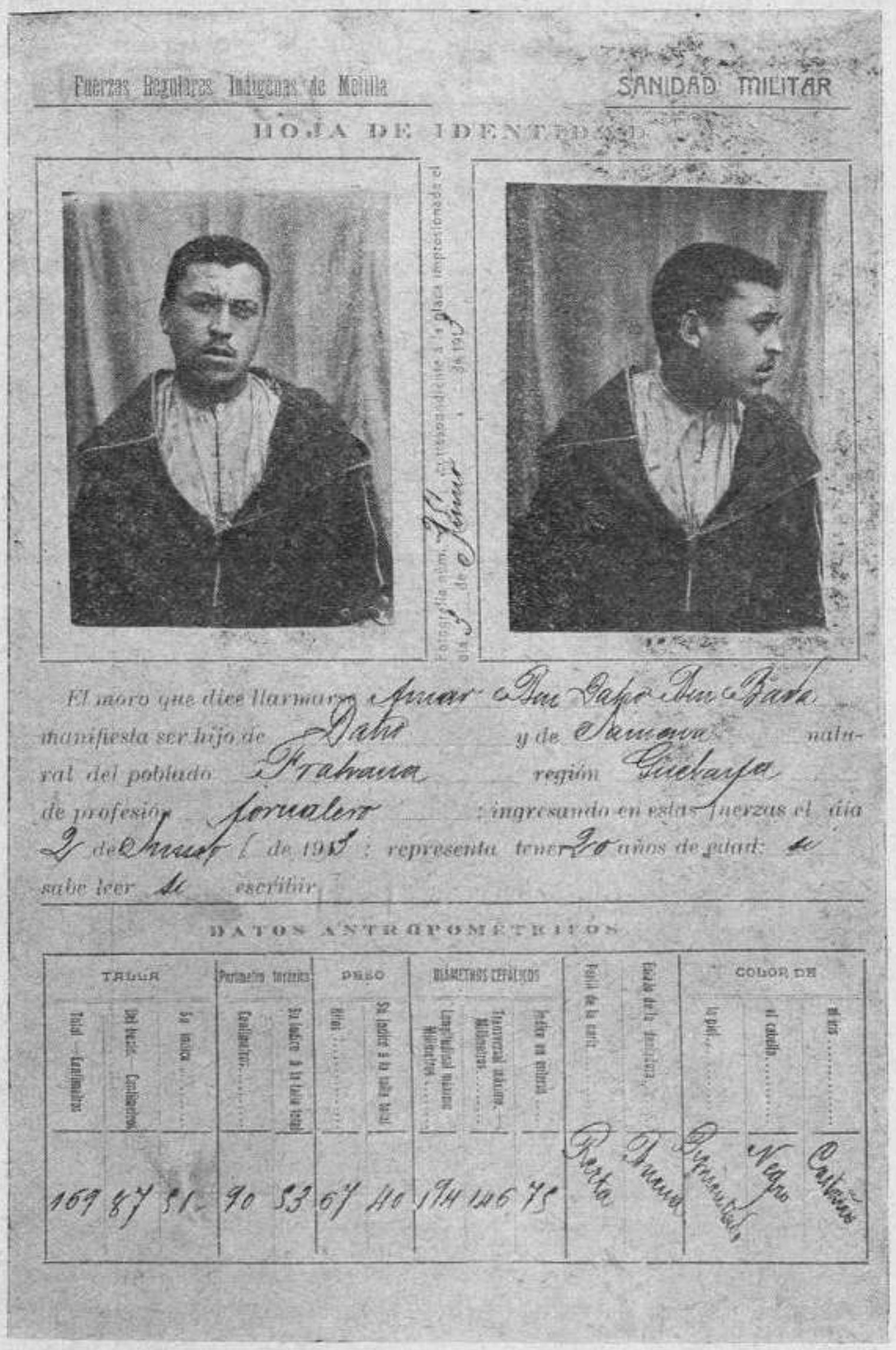


Figura 4.ª—**Mohamed-Ben-Selham, 40 años, casado, kabila de Bocoya (Rif).**

Ministerio de Cultura 2010

traje cuando hace mal tiempo. Este traje es la *djellaba* o


Fuerzas Regulares Indígenas de Melilla

SANIDAD MILITAR

HOJA DE IDENTIDAD

Fotografía núm. 2.º de Fotografía

El moro que dice llamarse Amar Ben Bajo Ben Bada manifiesta ser hijo de Bajo y de Zamora natural del poblado Trabuca región Guelaya de profesión Jornalero ; ingresando en estas fuerzas el día 2 de Mayo de 1913 ; representa tener 20 años de edad ; no sabe leer ni escribir

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

TALLA			Perímetro torácico		PESO		DIÁMETROS CEFÁLICOS			Color de la piel	Color del cabello	Color de los ojos
Total—Centímetros	Del tronco—Centímetros	Sin calzado	En inspiración máxima—Centímetros	En espiración máxima	Sin calzado y en ropa interior	Kilos	Anteroposterior máximo—Milímetros	Transversal máximo—Milímetros	Frontal mínimo			
169	87	81	90	83	67	60	194	146	75	Recta	Buena	Bronceada	Negro	Castaños

Figura 5.ª—**Hoja de identidad de un rifeño de nuestros regulares.**

chilaba, como suele decirse en España, y que es hoy bien conocido. Sabido es que se trata de un largo sobretodo

Ministerio de Cultura 2010

en forma de saco, de tejido de lana con mangas amplias y cortas y un capuchón. Su forma no varía nunca y es típica para la parte de Marruecos situada al Norte del Atlas.



Figura 6.ª—Rifeña.

Se hacen de tela rayada de negro o de pardo y se adornan con bordados.

Usan los rifeños durante toda su vida la cabeza rasurada y una pequeña trenza de pelo al lado derecho de la cabeza. Los Djebeli solo usan el mechón en su infan-

Ministerio de Cultura 2010

cia, y más tarde se afeitan por completo la cabeza.

Los niños no reciben ningún cuidado, de lo que resultan muchas enfermedades de los ojos. Aparte de esto las mujeres son muy buenas madres, que dan de mamar a sus hijos hasta tres o cuatro años, y los hombres son obreros laboriosos y buenos agricultores.

El traje se compone generalmente de una camisa sujeta al talle y dejando desnudos los brazos y las piernas. Para andar al sol usan un sombrero de paja de alas



Figura 7.ª—**Rifeñas.**

anchas y copa puntiaguda. A veces llevan un pequeño delantal de cuero.

Son sedentarios, se construyen habitaciones de piedra a veces almenadas. Son musulmanes y sus mezquitas suelen servirles de fortaleza en sus guerras intestinas. Son sobrios y viven casi exclusivamente de frutas, en especial de higos.

Los hombres cultivan sobre todo el trigo, el olivo y la higuera, también la chumbera. En las faenas del campo les ayudan las mujeres, que también trabajan en moler el trigo y en la extracción del aceite.

Ministerio de Cultura 2010

Los hombres explotan los minerales de su territorio y también hay armeros, torneros, etc.

Activo y económico, muy amante de su casa, es el rifeño a la vez amante de su libertad y de la igualdad.

La industria de los rifeños se reduce casi exclusivamente a la fabricación de telas bastas de lana de las que hacen sus vestidos, útiles de labor y muebles de los más sencillos. Los que viven en las ciudades tienen fama de hábiles albañiles. Viven en aduares formados por chozas o casas con paredes de piedra; forma un aduar un pequeño grupo de tales viviendas, equivalente a una aldea.

Sobre la costa se dedican mucho a la pesca y en las montañas bajas también bastante a la cría de abejas. Antes de la ocupación española no desdeñaban la piratería si algún naufragio o la proximidad a la costa de un buque pequeño daba ocasión a ella.

Comen con frecuencia carne de jabalí, lo cual en realidad es contrario a la religión musulmana. Según León el Africano, en el siglo XVI eran aficionados al vino y se emborrachaban con frecuencia.

Por los años 96 a 97 del siglo pasado hicimos en colaboración del Dr. D. Manuel Medina Ramos, Catedrático de Anatomía de la Facultad de Medicina de Sevilla, el estudio de la serie de cráneos que poseía dicha Facultad y la de Ciencias; en esta última existían y suponemos que se conservarán dos cráneos de rifeños de la kabila de Kebdana que está frente a Chafarinas y que fueron enviados a nuestro inolvidable maestro D. Salvador Calderón, Catedrático a la sazón en Sevilla, por D. Miguel Iborra, Farmacéutico militar, que estaba por entonces destinado en aquellas islas. El origen de los cráneos era perfectamente conocido por tratarse de individuos de la tribu de referencia muertos de epidemia en situación de aislamiento y enterrados en lugar donde no había otros enterramientos. Entre nuestras notas antropológicas, en el tomo XXV de la Sociedad Española de Historia Natural, página 170, figura la de dichos cráneos, ambos de varón

Ministerio de Cultura 2010

de edad adulta, y de ellos insertaremos aquí los índices que calculamos y que son :

INDICES	Cráneo 1.º	Cráneo 2.º
Cefálico	75,27	72,58
Cefálico vertical	79,12	73,67
Vértico transversal	105,10	101,48
Fronto parietal	64,25	68,88
Del orificio occipital	86,11	83,78
Facial superior de Broca	70,31	»
Orbitario	82,50	82,56
Nasal	45,28	43 39
Palatino	72,72	70,37

Comparando estos índices con el cuadro tipo que hicimos de los de Cro-Magnon para nuestro trabajo sobre la colección de cráneos de Guanches del Museo Antropológico (1), resultan comprendidos en él ambos cráneos por el cefálico : el fronto parietal y el orbitario. Del orificio occipital, está comprendido el del cráneo número 2 y el del número 1 excede muy poco del máximo de dicho cuadro. En cuanto al nasal, está comprendido en el cuadro el del número 1 y queda fuera el del 2, por ser inferior al mínimo. El cefálico vertical y vértico transversal superan bastante a los máximos correspondientes de nuestro cuadro.

Las coincidencias hacen pensar en una relación de parentesco con la referida raza y la altura de la cabeza, que delatan estos dos últimos índices, resultado de mestizajes posteriores ; pero téngase en cuenta que el índice cefálico vertical 73, aunque fuera de nuestro cuadro por exceso, es asignado por los antropólogos eminentes Lu-

(1) Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología.—Tomo VIII.—Año 1929.—Memorias, pág. 2.

Ministerio de Cultura 2010

sehan y Meyer al tipo guanche más puro, coincidente con la raza de Cro-Magnon.

Los rubios.— La presencia de rubios en el Norte de Africa es antiquísima y los egipcios se hicieron eco de ella haciéndola constar en sus monumentos con el nombre de Libou, que eran un pueblo muy numeroso, temible como guerrero y enemigo del Egipto, del que eran aliados los de la raza morena.

Según Scilax y Procopio, existía en los bordes de la pequeña Sirte un pueblo rubio que llaman Libio. Según De Rugé, la antigua raza que ocupaba el Norte de Africa servía de tipo a los artistas egipcios para figurar los Tameron o Europeos y estos pueblos se presentaban aún en su época como raza de piel muy blanca y con frecuencia de cabello rubio.

De todos modos vemos que aparte de la confusión de nombre se marca bien desde la más remota antigüedad la distinción entre la raza morena y la rubia, habiendo desde dicha gran antigüedad referencias a un origen europeo para esta última.

Los rubios, mezclados con los demás habitantes del Protectorado, existen actualmente en cierto número, como hemos tenido ocasión de comprobar por nosotros mismos en Tetuán.

Para Faidherbe y Broca, los rubios marroquíes actuales serían descendientes del pueblo Tamahu o septentrional, que según la inscripción de Karnak penetró en el Norte de Africa unos mil cuatrocientos años antes de Cristo, dejando como huellas de su paso los monumentos megalíticos tan frecuentes en el país.

Lissauer también los supone descendientes de un pueblo del Norte de Europa, pero diferentes del constructor de los megalitos.

Arabes.—Los hombres son de talla media (1,65), pero téngase en cuenta que los de Africa son algo más altos que los de Arabia. Son en general delgados y a veces con apariencia endeble, a pesar de lo cual soportan muy bien

Ministerio de Cultura 2010

la fatiga. El cráneo es alargado y de curva regular; la cara estrecha y larga, como el cráneo, ofrece rasgos muy puros, la frente poco elevada y los arcos superciliares poco salientes. Los ojos hundidos y anchos, las cejas largas y negras. Los pómulos deprimidos. La nariz, que casi continúa la línea de la frente, es larga encorvada en la punta y generalmente muy delgada. La boca pequeña y las mandíbulas nada salientes, resultando la barbilla huída. Las orejas, cuyas dimensones varían mucho, están muy pegadas a la cabeza. La piel es blanca, pero se oscurece fáclmente. Los cabellos, barba y ojos son muy negros.

Los árabes beduínos no forman el elemento principal de la población marroquí, pero son numerosos en las llanuras y las regiones que se prestan a la vida nómada y pastoral. Su invasión en Marruecos data, como es sabido, de la segunda mitad del siglo VII, pero su número se aumentó luego a favor de las relaciones con el Este, por las guerras y peregrinaciones. En realidad son los mismos hombres desde el Eufrates al Atlas. Visten a la antigua con el jaique y el albornoz; amantes del caballo, prefieren a la vida fija y tranquila la tienda de pelo transportando su aduar y toda la *smala*, según las estaciones, en busca de los mejores pastos. Son sobrios, supersticiosos, indolentes, de viva imaginación y hospitalarios con el extranjero. En 1927 hemos visto sus campamentos en nuestro viaje a Argelia y Túnez.

Moros.—Cuando los árabes conquistadores de Africa pasaron a España en el siglo VIII trajeron consigo no pocos bereberes a los que los visigodos llamaron *moros*, por proceder de Mauritania. Nuestros escritores y el uso común han conservado el nombre, tanto antes como después de la reconquista y expulsión parcial de ellos de la Península. Los que de resultas de esta expulsión pasaron a Africa se establecieron principalmente en las ciudades de la costa, que contenían ya una población mezclada con sangre de los Cartagineses y Romanos, y

Ministerio de Cultura 2010

también Bereberes y Arabes adaptados a la vida urbana. Aunque al principio podría considerarse dominante el elemento árabe en los moros de Marruecos, todas estas mezclas lo han alterado y aún más acaso que en lo físico, en las costumbres y el idioma, en particular en la pronunciación, haciendo del árabe mogrebino un verdadero dialecto del árabe oriental.

A pesar del gran estado de decadencia del Imperio, eran los moros antes del Protectorado la parte más culta de él. Ejercían y ejercen las industrias, siendo los ricos dados al lujo, usando vestidos finos de lana y seda y adornos de oro. También alhajas de plata. Las mujeres moras, a diferencia de las árabes a las que los trabajos y fatigas gastan antes de tiempo, viven recluídas en sus casas y se cuidan mucho de su adorno y tocado. Tienen generalmente color blanco mate y suelen ser muy obesas, como resultado de la vida sedentaria que hacen; siendo la obesidad apreciada entre los moros como signo de belleza. En realidad hace la mujer mora una vida de humillación y falta de libertad, a diferencia de la bereber y árabe, que viven más libres aunque trabajan más.

En las ciudades que habitan se distinguen bien los moros en moros de España y moros de Levante. Los de España, procedentes de Granada y de las expulsiones de moriscos, se instalaron en Tetuán, Xauen, Fez, Rabat, etcétera, y se dedicaron muchos a la piratería, siendo buenos marinos. No faltan familias que tienen aún en España una rama cristiana procedente de los conversos.

No son por cierto muy abundantes en nuestro Museo Antropológico los cráneos procedentes de la zona española, pues se reducen a cuatro, dos de ellos recogidos en cementerios moros. Uno de Alcázarquivir fué donado el 1911 por D. Lorenzo Torremocha, entonces Médico militar y luego Catedrático de Universidad, primero en Sevilla y luego en Valladolid. El segundo cráneo procede de Tetuán.

Los otros dos fueron encontrados en Melilla en 1905

Ministerio de Cultura 2010

al hacer una excavación en la falda del Cerro de San Lorenzo y fueron donados al Museo por el Ingeniero de Caminos D. Manuel Becerra, y por las condiciones en que se encontraron pudieran ser de antigüedad anterior a la invasión árabe. De los dos de moros indudables y el femenino del Cerro de San Lorenzo dimos cuenta en el Congreso de Cádiz de la Asociación para el Progreso de las Ciencias, y se publicaron sus datos en el tomo de Ciencias Naturales de dicho Congreso, donde están completos dichos datos (página 51). El otro del Cerro de San Lorenzo, de Melilla, que es de varón, lo hemos hallado después en el Museo Antropológico y lo tenemos en estudio, pero calculamos sus índices para insertarlos en este trabajo en compañía de los demás. (Los claros en los índices son efecto de las roturas de los cráneos).

			MELILLA	
	Alcázarquivir.	Tetuán.	Hembra.	Varón.
Cefálico...	72,22	68,22	73.78	73 95
Cefálico vertical.....	6) 65	73,43	73.78	68,43
Vértico transversal..	90 90	107 64	1(0 00	91,03
Frontal	83 04	80.70	8) 96	—
Fronto parietal.....	68 53	70 22	74,24	—
Fronto zigomático...	93 65	95,79	89,06	—
Gonio zigomático....	77 77	—	—	—
Del agujero occipital.	91,17	86,48	76,92	83,33
Facial de Monaco....	60 31	56,21	53 96	—
Orbitario.....	78 59	77,50	89,74	77,50
Nasal.....	47 27	43 00	49 05	49,01
Palatino.....	78,43	82,22	85,10	91,48
Maxilo alveolar.....	111,66	93,10	116,66	107,40
Rama mandibular, anchura mínima.....	40,25	—	—	51,56
Rama mandibular, anchura máxima.....	61,03	—	—	67'18
Capacidad craneana..	1.553 cc.	1.493 cc.	1.390 cc.	1.731 cc.

Trataremos a continuación de algunas costumbres, si bien nos es imposible tocar todos los puntos que en un tratado completo comprendería tan vasta materia.

Indumentaria.—Entre ella figura en Marruecos entre la gente del campo el llevar una bolsa o más bien gran

Ministerio de Cultura 2010

cartera de cuero donde lo meten todo revuelto, cartuchos para sus armas, cebollas para comer, etc., etc. En realidad esto, lo mismo que el llevar gumía, es común a los de las diferentes razas.

Lo amplio de sus ropas les permite acostarse vestidos. Tampoco usan medias, por considerar que no es bueno impedir el paso del aire.

Badía, hablando de los vestidos con referencia en especial a Tánger, dice:

«El traje de los habitantes es camisa con mangas anchísimas, enormes calzones de tela blanca, almilla o chaquetilla de lana, bonete rojo y puntiaguado; la mayor parte llevan alrededor de éste una tela de muselina blanca, que forma el turbante.

El khaik los envuelve enteramente y cubre su cabeza a manera de cogulla, a veces el capote o el albornoz blanco con su capucha encima del khaik y las babuchas o pantuflas amarillas. No falta tampoco quien en lugar de la chaquetilla lleva un caftan o levita larga abrochada por delante de alto abajo con mangas muy anchas, pero no tan largas como las de los caftanes turcos. Todos llevan cinturón de lana o seda.

Las mujeres se presentan siempre tan completamente envueltas, que con dificultad se vislumbra un ojo en el fondo de un pliegue de su enorme khaik; su calzado consiste en enormes babuchas coloradas; pero siempre sin medias, como los hombres. Cuando llevan niño u otra cosa siempre es sobre las espaldas, de modo que es imposible verles las manos.

El vestido de los niños consiste en una simple túnica con cinturón.

El albornoz sobre el khaik es el traje de ceremonia de los talbes o literatos, los imanes o jefes de las mezquitas y fakihs o doctores de la ley».

Comida y bebida.—En Marruecos la bebida por excelencia entre las que se toman calientes es el té con yerbabuena, y podemos asegurar por experiencia propia que

Ministerio de Cultura 2010

es muy agradable, habiéndola probado por primera vez en un ventorro instalado en una choza tan baja de techo que tuvimos que entrar a gatas, entre Ceuta y Tetuán, en Junio de 1912, cuando aún no pasaban nuestras tropas del Rincón de Medick, y después en diferentes establecimientos públicos de Tetuán y Tánger. Esta preponderancia del té es del siglo XVIII, antes se tomaba café principalmente. Los ingleses introdujeron el té.

Las mujeres de Marruecos procuran comer todo lo que venga a hacerlas engordar.

En general las mujeres no comen con los hombres; éstos comen primero, luego pasa el plato a las mujeres y por último a los criados.

Erckmanun describe así la manera de comer:

«Los convidados se sientan alrededor del plato, se lavan la mano derecha y comen con los tres primeros dedos de esta mano, después de haber dicho: ¡Bismillah! (en el nombre de Dios), esto se dice al empezar un acto cualquiera. Desgarran la carne sin ensuciarse demasiado y por atención se pasan trozos de unos a otros.

»Se coge el cuzcuzú, o alcuzcuz, con tres dedos y se le hace saltar hasta que forma una bola perfecta, que se traga de una vez; cada uno come en el plato solo de la parte que tiene delante.

»Después de la comida se chupan los dedos con cuidado y se bebe agua en un gran vaso, que se hace pasar a la redonda, diciendo con tono convencido: ¿Hamdoullah? (loado sea Dios), después de lo cual se lavan de nuevo las manos».

«El alimento principal de todos los habitantes de Marruecos—dice Badía—es el alcuzcuz, pasta simplemente compuesta de harina con agua, la cual condensa hasta hacerla bastante dura; en seguida la parten en pedacitos cilíndricos como el dedo, luego se reduce a granos, disminuyendo sucesivamente los pedacitos y partiéndolos diestramente con la mano. La pasta así dividida la dejan endurecer, exponiéndola sobre servilletas, ya al sol,

Ministerio de Cultura 2010

ya al aire libre. Para cocer el alcuzcuz lo ponen con manteca en una especie de puchero cuyo fondo está lleno de agujeritos; dicho puchero se coloca sobre otro mayor, en el cual los pobres no echan sino agua, pero las gentes acomodados ponen carne y volatería; puesto al fuego este doble puchero, el vapor que sale del interior entra por los agujeros y cuece el alcuzcuz que hay encima. Si hay carne en el puchero inferior la sirven en plato, rodeada y cubierta de alcuzcuz, el cual forma también una especie de pirámide sin salsa ni caldo alguno. Los granos del alcuzcuz quedan sueltos y sin adherencia; fabrícanse de todas clases, desde el más fino, que es como puches, hasta el más grueso, que se asemeja a los granos de arroz». Badía añade «que considera este alimento como el mejor para el consumo del pueblo, porque a la ventaja de ser fácil de lograr y transportar añade la de ser en extremo nutritivo, sano y agradable».

Casamiento.—La ley permite a los musulmanes cuatro mujeres y cuantas concubinas puedan mantener; éstas últimas han de ser o compradas, o hechas prisioneras en la guerra, o recibidas como presente. Las otras se empeñan por un contrato hecho entre el pretendiente o sus padres y los de la pretendida ante el Kaid y testigos, de modo que el casamiento es puramente civil.

Después de firmado el contrato, la familia del pretendiente envía comunmente regalos a la casa de la novia, y son conducidos durante la noche en ceremonia con gran número de faroles, bujías y hachones en medio de la banda de gaitas y tambores característicos del país, y muchas mujeres dando agudos gritos.

La novia es conducida a casa de su esposo también en ceremonia, con una comitiva semejante a la de los niños que van a ser circuncidados. «A veces van de madrugada; a la recién casada la llevan en hombros entre varios en una especie de cestón cilíndrico, cubierto por fuera con una tela blanca y rematado por una cubierta de forma cónica pintada de diferentes colores, como las que sirven

Ministerio de Cultura 2010

para cubrir las mesas; pero todo tan pequeño que parecía que no era posible que cupiera allí una mujer (dice Badía), y el tal cestón tenía absolutamente la semejanza de un plato de comida que se enviara al novio. Este al recibirle levanta la cubierta y vé por primera vez a su prometida».

Circuncisión.—Dice Badía: «En la fiesta del Mouloud es cuando los moros hacen circuncidar a sus hijos; esta operación, que se practica públicamente fuera de la ciudad (se refiere a Tánger) en la capilla de que he hablado (se refiere al sepulcro de un santón a medio kilómetro de la ciudad, pero no da el nombre), es una fiesta para la familia del neófito. Para ir al lugar de los sacrificios se reune cierto número de muchachos que llevan pañuelos, cinturones y aun andrajos suspendidos de palos o cañas a modo de banderas. Detrás de aquel grupo viene una música compuesta de dos gaitas que suenan al unísono, y no por eso son menos discordantes, y de dos o más tambores roncos. Sigue el padre o pariente más cercano con los convidados que rodean al niño, montado en un caballo cuya silla va cubierta de una mantilla encarnada. Si el niño es muy tierno lo lleva en brazos un hombre a caballo, los demás van a pie. El neófito lleva ordinariamente una especie de manto de tela blanca; sobre éste otro de color rojo, adornado de diferentes cintas y la cabeza ceñida por una faja de seda. A cada lado del caballo va un hombre con un pañuelo de seda en la mano, con el cual ahuyenta las moscas del niño y de su cabalgadura. Cierran la marcha algunas mujeres envueltas en sus khaiks y albornoces.

»Aunque hay circuncisiones todos los días de la fiesta del Mouloud aguardé al último, porque me aseguraron que en él habría muchos más; en efecto, se hallaban todas las calles llenas de gente que iba y venía y de soldados con sus fusiles. A las diez de la mañana salí de casa y atravesando la multitud para dirigirme a la capilla, me encontré al paso con las comitivas de tres, de cuatro y aun de más niños, que llevaban juntos a circuncidar. El

Ministerio de Cultura 2010

campo estaba cubierto de caballos, soldados, paisanos y árabes, y grupos de mujeres enteramente cubiertas, sentadas a la sombra de algunos árboles y en los hondos que formaba el terreno. Al pasar los niños por delante de ellas daban gritos agudísimos, lo cual es siempre de su parte señal de alegría. Llegado a la ermita atravesé el vestíbulo por medio de una inmensa multitud, y entrando en la capilla ví lo que no me atreveré a llamar una verdadera carnicería.

»Al lado del sepulcro del santo había cinco hombres, sin más traje que una camisa y calzones, y remangados hasta el hombro. Cuatro de ellos sentados frente a la puerta de la capilla y el quinto de pie al lado de la entrada para recibir a las víctimas. Dos de los sentados llevaban los instrumentos del sacrificio; los otros dos una bolsa o saquito lleno de polvos astringentes.

»Al llegar el neófito, su padre o la persona que hacía sus veces se adelantaba, entraba en la capilla, besaba la cabeza del ministro circuncisor y le hacía un cumplido. En seguida presentaban al niño. Al instante lo cogía el hombre fornido, encargado de recibirlo, el cual levantándole la ropa lo entregaba al circuncisor para el sacrificio. Al mismo tiempo se dejaba oir la música con el estruendo espantoso, los muchachos sentados detrás del ministro se levantaban a la vez dando terribles gritos y atraían la atención de la víctima hacia el techo de la capilla, señalándolo con el dedo. Aturdido el niño con tanta baraunda levantaba la cabeza, y en este momento el ministro, cogiendo la piel del prepucio, tiraba con fuerza y la cortaba de un tijeretazo. Al instante otro echaba polvos astringentes en la herida y el tercero la envolvía con hilas sujetándolas con una venda, luego se llevaban al muchacho en brazos. Toda la operación no duraba medio minuto, aunque se hacía muy groseramente. El alboroto de los muchachos y de la música no me dejaban oir los gritos de las víctimas, aun estando a su lado; pero los gestos manifestaban su dolor. Ponían luego a

Ministerio de Cultura 2010

cada muchacho sobre la espalda de una mujer, que se lo llevaba a casa cubierto con el khaik o albornoz, y acompañado de la misma comitiva que a su llegada.

»Con los neófitos del campo ví muchos soldados y beduínos, los cuales me sorprendieron por el manejo de sus larguísimos fusiles, que se disparaban unos a las piernas de otros en demostración de amistad».

Añade Badía que no cree que ningún cristiano vestido de musulman y háciéndose pasar por tal, pueda viajar seguro entre ellos si no está circuncidado. Sabido es que él antes de emprender sus viajes se circuncidó en Londres, y por cierto que debió sufrir una infección y tardó mucho en curarse de la herida.

Muerte.—«Luego que muere un musulmán—dice Badía—lo colocan en unas parihuelas, cúbrenlo con su khaik y algunas veces con ramas de árboles, conduciendo cuatro hombres, y le acompaña gran número de personas y sin guardar orden entre sí ni dar señal ninguna de luto y marchando a pasos precipitados. La comitiva se dirige hacia la puerta de una mezquita y a la hora de la oración de medio día, terminada ésta, el imán anuncia que hay muerto a la puerta; todos se levantan para orar brevemente por el reposo del alma del creyente fallecido, pero el cadáver no entra en la mezquita.

»Acabada la oración vuelve la comitiva a ponerse en marcha y camina siempre a pasos precipitados, porque el ángel de la muerte aguarda al individuo en el sepulcro para hacerle sufrir un interrogatorio y pronunciar el fallo que ha de decidir su muerte. A cada instante se renuevan los conductores, porque todos desean participar de aquella obra de misericordia. Mientras dura el camino todos van cantando versículos del Corán sobre el aire *re, do, re, do*.

»Llegados al cementerio y después de una breve oración, el cadáver es colocado en la fosa sin ataud y puesto sobre la tierra un poco de lado mirando a la Meca; la mano derecha arrimada a la oreja por el mismo lado y como apoyada sobre ella; en seguida, dando tierra al

Ministerio de Cultura 2010

cuerpo, la comitiva vuelve a la casa del difunto para dar el pésame a la familia. Durante este tiempo, como también desde el momento que expira y por ocho días consecutivos, las mujeres de la familia se reunen para dar gritos espantosos, que duran casi todo el día.

Al morir, procurando que sea antes de la rigidez cadavérica, son los cadáveres cuidadosamente lavados; esta costumbre es no solo de las ciudades sino de las kabilas, donde se encarga de esto a personas pagadas extrañas a la familia y a veces a la fuerza.

Judíos.—Caracteres; costumbres.—Pertenecen, dentro del ramo Semita, a la familia Caldea. Como caracteres generales podemos señalar que tienen la frente recta pero poco elevada, arcos superciliares y cejas bien patentes, ojos grandes en forma de almendra, nariz aguileña un poco gruesa en la punta y muy deprimida, boca firme y fuerte con labios gruesos, la barbilla bien formada, el cabello abundante, la barba espesa y negra. En conjunto la cabeza es más ancha que la de los árabes y son en general más gruesos.

Entre las tribus bereberes las hay que profesan el judaismo. Se hallan en el Oued-Noum, en medio de los Amazigs, tribus judías que no son mal miradas y que se consideran descendientes de pueblos venidos de Palestina mucho antes de nuestra Era. Es difícil apreciar el valor de las tradiciones recogidas sobre este punto por los autores árabes y decir si estas tribus judías con costumbres bereberes proceden de judíos de la dispersión o de prosélitos de la antigua sinagoga, cuya influencia sobre el mundo antiguo fué mayor de lo que generalmente se cree.

En la época de su primera invasión los árabes encontraron tribus de éstas en las montañas al Sur de la Tripolitana. Se ha pretendido que las de Marruecos hablan el caldeo corrompido, inteligible para los que entienden el siro caldeo del Talmud.

Aparte de esto, que afecta poco o nada a nuestra zona,

Ministerio de Cultura 2010

la mayor parte de los judíos de ella desciende de los expulsados de Europa en la Edad Media; de Inglaterra en 1290, del Sur de Francia en 1395 y de España a partir de 1492, y conservan el idioma y muchas costumbres procedentes de Castilla, como es en los contratos donde acostumbran a poner la fórmula: «El todo según el uso de Castilla».

Antes del Protectorado y ahora también, habitan en las ciudades un barrio especial separado y rodeado de alta tapia, llamado el *mellah*. Este barrio en el antiguo régimen se cerraba por las noches por fuera y se les tenía encerrados también durante las fiestas mahometanas. También pagaban la guardia que el Sultán ponía en la puerta del barrio para custodiarlo. Estos barrios eran en general muy sucios. En la actualidad, según hemos visto en Argelia y en Tetuán, las condiciones de policía urbana han ganado mucho.

La población judía está dividida en Sinagogas y regidas por los rabinos, que tienen una gran autoridad. Ellos estaban encargados de repartir el impuesto de capitación que el gobierno del Sultán fijaba para cada mellah y cuidar de los pobres, que se mantienen entre todos. En el antiguo régimen les daban ocho días para pagar el impuesto, pasados los cuales podía y solía ser saqueado el mellah. También se les exigían ofrendas al Emperador en las grandes solemnidades.

Las limitaciones que la legislación ponía a los judíos eran muchas: no podían cultivar la tierra ni poseer terrenos ni casas, ni arrendar las casas fuera de su barrio; no podían montar a caballo en la ciudad y en el campo solo con aparejo de mula o jamugas. No podían, ni aun para defenderse, levantar la mano a un moro, salvo si había asaltado su domicilio; no podían ser testigos ni hablar ante los tribunales más que en cuclillas, ni pujar en el mercado el precio ofrecido por un musulmán tratándose de alimentos. Tampoco podían pasar por ciertas calles ni ante ciertas mezquitas y *koubas* sin llevar su

Ministerio de Cultura 2010

calzado en la mano. También necesitaban permiso del Sultán o su representante para casarse.

Debían vestirse solo de negro u oscuro, cubrir su cabeza con un gorro negro, diferente del turbante, y no sujetarse más que con un nudo el cordón negro que retiene su peinado. Debían colocar a la derecha la abertura de su gallach o manto negro o azul de manera que el brazo izquierdo quedase sujeto y que el capuchón cayese del mismo lado. Procurar que siempre se viera el gorro negro, evitando cubrirlo con el capuchón. Los entierros habían de ir muy de prisa y evitar el encuentro con un entierro musulmán. En Tánger estas restricciones estaban algo suavizadas.

Privados de poseer inmuebles y dadas las aptitudes e inteligencia superior de esta raza, era natural que dominara los negocios en todo el Imperio y fueran los intermediarios entre los negociantes de Europa y Levante, en especial por sus relaciones con los comerciantes judíos de otras partes. En realidad a la hora de la ocupación eran los judíos la parte más culta y civilizada de Marruecos. En Tetuán, en el barrio judío, además de sus sinagogas visitamos instituciones de enseñanza completamente comparables a las de Europa y muy superiores a algunas.

Las judías de Marruecos despliegan mucho lujo en sus trajes tradicionales, si bien ya en el siglo XIX empezaban a vestirse con trajes europeos. Las perlas y diamantes de la *sfifa* o diadema, de las *alkhorsas* o grandes pendientes, las *nbaïls*, los *kholkhals*, los *khouaten*, preciosos anillos que envuelven los brazos o las piernas sobre el tobillo y que brillan en los dedos de la mano, los bordados de oro del cuerpo de los vestidos y los tejidos de seda mezclada de oro, representan con frecuencia en el traje clásico de una judía en buena posición 5 ó 6.000 pesetas. En esto, además de otras causas, hay una histórica y no despreciable, y es que concentradas en alhajas la mayor parte de sus riquezas eran fáciles de esconder y transportar, cosa natural en un pueblo perseguido.

Ministerio de Cultura 2010

Casamiento judío.—Cuando una judía de Marruecos va a casarse se viste con sus mejores trajes y sus más ricas joyas, se le pintan las cejas de negro, las mejillas de bermellón y los pies y manos de rojo sombrío. Se presenta sentada sobre una cama de respeto, rodeada de sus más jóvenes compañeras, y allí permanecerá durante los ocho días que durará la fiesta. En el patio de la casa se deja oir una orquesta y los invitados se sientan alrededor de la tapia. Las mujeres, por turno, van saliendo al centro del corro a bailar sus danzas características. En tanto se queman perfumes por todas partes. El rabino en presencia de los invitados, con un cuchillo especial, rezando ciertas preces, sacrifica los animales que han de comerse en el festín.

El octavo día es aún vestida y adornada la novia con más cuidado, se la cubre de un largo velo y los amigos del marido la llevan a brazo con la cama donde se sienta, yendo en procesión a casa del marido por la noche alumbrándose con hachones y cantando salmos.

Escuelas judías.—Las escuelas rabínicas de Marruecos establecidas en Fez y Tetuán se dedicaban a estudios talmúdicos. Estas escuelas enviaban todos los años rabinos a Gibraltar, Portugal y Tierra Santa. Estos rabinos, que aprovechaban para salir de Marruecos las concesiones que solía hacer anualmente el Sultán autorizando la emigración de varias familias judías, llevaban consigo y exportaban a las sinagogas de Europa, especialmente a Inglaterra y Portugal, hermosas copias del Pentateuco, que los calígrafos expedían antes por vía comercial.

Negros.—La presencia en Marruecos de una multitud de negros se explica por la vecindad del Sudán, y ha sido producida y fomentada por el comercio de esclavos. También la facilitaron en su tiempo las relaciones políticas, pues el Imperio de Marruecos en el siglo XVII y hasta la cuarta parte del XVIII se extendió hasta la Nigricia central. La unión de los moros con las negras es corriente; pero, por el contrario, las mujeres blancas repugnan mu-

Ministerio de Cultura 2010

cho a los negros, así es que el frecuentísimo mestizaje procede casi siempre de padre blanco y madre negra. Como es natural han surgido también uniones de los hijos e hijas mulatas y cuarterones, habiendo en la población por esta causa gran variedad de tonos de color.

Es de notar que en Marruecos no había prejuicio alguno acerca de los negros, los cuales alcanzaban todos los empleos, habiendo numerosos mulatos en la familia real. La guardia imperial era negra.

Renegados.—Ha habido de antiguo un contingente poco numeroso de ellos en la población marroquí. Eran acaso en su mayor parte escapados de nuestros presidios, desertores y algunos aventureros de otras procedencias. El núcleo más conocido era el cuerpo de Artillería del Sultán. En uno de los combates de ocupación recuerdo haber leído que se encontró en el cadáver de un supuesto rifeño que entre ellos peleaba contra España una medalla de la Virgen del Pilar al cuello. Puede imaginarse el drama íntimo de aquel desgraciado, acaso aragonés, renegado falsamente por salvar la vida y por salvarla también disparando su fusil contra España, de la cual seguramente no habría renegado tampoco. No sabemos cuáles serían las causas, crímenes que acaso lo llevaron a aquella situación en que al fin perdió la vida; pero consideremos que no fué éste su mayor castigo, acaso fué su liberación, pues podemos considerar que por ruda que fuera su alma padeció infinitos sufrimientos morales. Los héroes verdaderos son más excepcionales de lo que parece.

Prescindiendo de la parte sentimental y teórica, acaso nuestra política en Marruecos antes del Protectorado cometió un grave error cuando se dispuso recompensar con una cantidad de dinero a los moros que entregaran a un fugitivo. España no perdía nada con las deserciones de soldados disciplinarios y penados de nuestros presidios; al contrario, renegados o no, cuanto más numerosos hubieran sido los españoles mezclados con la población marroquí más se hubiera facilitado nuestra gestión.

Ministerio de Cultura 2010

Djenkanes.—Los djenkanes han hecho en Marruecos el papel que los gitanos en España, es decir, son verdaderos gitanos.

Los hombres se dedican al chalaneo como en los demás países, y las mujeres a la quiromancia, también como en Europa.

Religiones.—Sabido es por todos que la religión más extendida en el Imperio de Marruecos es la de Mahoma, salvo la población judía y los europeos.

Mahometismo.—No vamos a extendernos en puntos generales como el que data del año 622 de la Era cristiana en que se realizó la hégira o fuga de Mahoma; que su libro santo es el Corán y que éste proclama un monoteísmo muy sencillo y establece, además: las cinco preces (fig. 8.ª) cotidianas, el pago del zekkat o pago de purificación de bienes, la abstinencia y ayuno en el ramadán durante el día y la peregrinación a la Meca. A esto se añade la abstinencia de carne de cerdo y de licores fermentados.

Acaso sea el Imperio de los Cherif donde el mahometismo reina de un modo más absoluto y en que la influencia de la civilización europea ha sido menor, si bien no faltan supersticiones que lo alteren. El poder soberano se confunde con el sacerdocio supremo en la persona del Cherif, que reina como descendiente del Profeta. La religión es la base y la razón de toda ley y de todas las instituciones sociales. La ley no es más que la expresión literal o desarrollada del Corán divino y por consecuencia invariable, no solo en cuanto a dogma sino también en cuanto a la disciplina. Estos principios son la clave de la historia de Marruecos.

Sabido es que el mahometismo se reparte entre cuatro ritos ortodoxos divididos solamente por algunos puntos de práctica. Estos ritos, según una gráfica expresión de los mogrebinos, beben todos en la misma fuente, pero en copas diferentes. Proceden sus nombres de los ilustres doctores cuyas opiniones profesan en materias de jurisprudencia y de liturgia. El rito makelita domina en Ber-

Ministerio de Cultura 2010

bería y reina exclusivamente en Marruecos. El rito hanefita es de Turquía, el chefaita en Arabia y Persia y el hambalita en Africa.

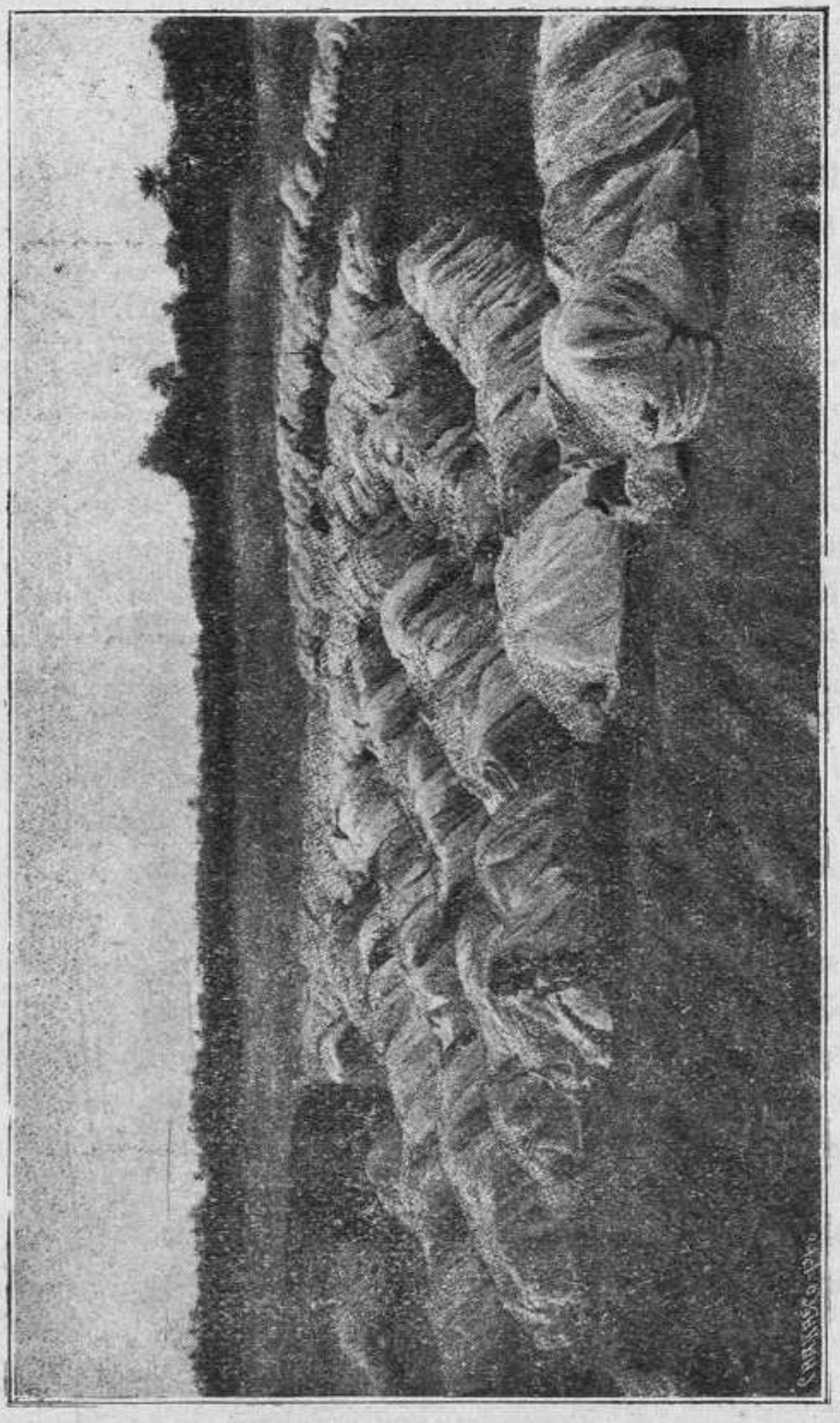


Figura 8.ª—La oración.

Nos importa por tanto el rito de Malek, el intérprete sagrado del Corán y fiel eco de la tradición primitiva.

Ministerio de Cultura 2010

Murió en Medina, su país natal, el año 179 de la Hégira y 795 de nuestra Era. A su lado figuran y son objeto de gran veneración en Marruecos El Bokhari, patrón de la guardia imperial, y Sidi-Khelil, Mahomed-el-Bokhari. Nació éste en Bokhara y murió en Kariauk, cerca de Samar-Kanda en 256 (870 de la E. C.), y es el autor de Djami el-Sahi, o sea Referencia exacta en que consigna 16.000 tradiciones, sentencias o palabras de Mahoma; tradiciones tanto más auténticas a los ojos de los musulmanes, cuanto que su inserción fué siempre precedida de una ablución en el pozo de Zanzem. Por último, Sidi-Khelil, por otro nombre Dia-el-Din (brillo de la religión), es el jurisconsulto cuya palabra es ley ante todos los tribunales malequitas del Mogreb. Murió en 776 (1444).

No es seguro que el Ubaismo o Whabismo hiciera muchos adeptos en Marruecos, como entre los bereberes del Este. Sabido es que el cheik Mohamed fundó en 1730 esta secta, que rechaza toda tradición y no admite más que el Corán interpretado por la razón. Esta especie de protestantismo musulmán se infiltró en el Mogreb, llevado por los peregrinos. En Persia y Arabia se extendió mucho.

Si algo altera la fe de los marroquíes, más bien que el predominio de la razón es la superstición, hija del fanatismo y la ignorancia. Largo sería el cuadro de observancias vanas y prácticas religiosas extravagantes y extralegales y prejuicios absurdos que se observan por la mayor parte de los creyentes. No obstante, son admirables las minuciosas prescripciones que la ley impone. Si leemos en Sidi-Khelil el capítulo de las abluciones legales, por ejemplo, se admirará de la multitud de obligaciones que contiene este solo punto de la religión.

Entre los montañeses toda la ciencia religiosa se reduce a la fórmula de fe: *Allah ou Allah, Mohamed reçul Allah,* y las prácticas exteriores puramente materiales de la disciplina. Los negros importados del Sudán conservan poco más o menos los usos supersticiosos de su país natal. La astrología y la magia en sus diferentes

Ministerio de Cultura 2010

formas reinan sobre los espíritus, tanto Moros como Arabes y Bereberes. El Sus produce muchas zahoríes que hacen concurrencia a los santones y a los marabuts, vendedores de talismanes.

A pesar de la intolerancia de los marroquíes, por una contradicción, al menos aparente, honran en ciertos casos a personajes de otras religiones, y piden también a los infieles que les ayuden en sus preces. En Fez dan una especie de culto a la memoria de la joven Sol-Achueel, judía de Tánger, muerta en época moderna en medio de suplicios atroces por no abjurar la ley de Moisés. En la montaña de Askron, a alguna distancia de Fez, Chenier indica la sepultura de un judío, que los Bereberes y los Judíos invocan igualmente. Las mujeres estériles van en peregrinación para que el cielo las dé hijos. Se cree que el santo vivía en el país antes de establecerse el islamismo. Un gran número de autores ya antiguos han hablado también del culto de los moros de la costa del Atlántico a San Agustín; pero aquí hay un error, porque la tradición no se refiere al Obispo de Hippona, sino a un monje agustino de Canarias. Los antiguos misioneros españoles solían ser muy venerados por los moros, que muchas veces les besaban la mano.

Uno de los estudios que merecen hacerse entre los bereberes es investigar los vestigios que el cristianismo dejó en sus usos y costumbres. Antes del islamismo estuvo el cristianismo extendido por el Norte de Africa, y en la Edad Media subsistían poblaciones cristianas en el interior de Marruecos. No puede, después de tener estas noticias, causar gran sorpresa el encuentro de la cruz entre los tatuajes azules que ornan con frecuencia la frente y el cuello de las mujeres bereberes, ni tampoco la invocación a la Virgen de las mismas mujeres en medio de un parto laborioso, diciendo: ¡Oh Mariah! ¡Mariah! ¡Ven y socórreme sin tardar, te llama una mujer que llora!

Las procesiones, llevando una gran muñeca vestida que los bereberes llaman Mate y que se pasea alrededor

Ministerio de Cultura 2010

de los sembrados en la época de la germinación del trigo, parecen derivar del paganismo más que del cristianismo, pues las procesiones católicas datan de la Edad Media y no se parecen en nada a las carreras que los bereberes hacen dar a la Mate. Acaso es una reminiscencia de la fiesta de Ceres.

De la santidad; cherifs y santones.—Un aspecto, dice León Godard, de la religión musulmana que es necesario enfocar si se quiere comprender la historia y la vida habitual de Marruecos es la doctrina que hace referencia a la santidad y que regula las condiciones de los que la poseen. La santidad es considerada como cualidad hereditaria que se transmite con la sangre, como todos los privilegios con que Dios y los hombres la han enriquecido.

Dios da al santo el poder de hacer milagros y eficacia a sus preces. Los hombres reconocen al santo como una persona sagrada e inviolable y sus actos deben estar por encima de toda censura. Hay, pues, familias de santos que han recibido este privilegio de alguno de sus antepasados. Se distinguen entre todas las de los cherifs o familias de cherifes que descienden del mismo Mahoma.

La dinastía es también o pretende ser de la misma procedencia; pero téngase en cuenta que los cherifs son innumerables en Marruecos.

Los referidos santos no trabajan para vivir, y constituyen una carga para la nación y para los pueblos en que se fijan o por donde pasan en su vida errante. Su número es demasiado grande para que puedan tener gran importancia política, pero cuando se dedican a predicaciones fanáticas el turbante verde que llevan puesto es causa de que se les escuche.

Los cherifs se creen con un derecho especial de insolentarse con los judíos y los cristianos, especialmente con los primeros.

Son reputados de santos los locos y los idiotas, lo cual tiene al menos la ventaja de socorrerlos y respetarlos; si bien no faltaban individuos que hacían todo género de

Ministerio de Cultura 2010

extravagancias fingiéndose locos para vivir sin trabajar. Las mujeres no son excluídas de la santidad, por lo que tampoco faltan koubas o santuarios bajo la invocación de alguna señora o Lella.

Cuando un santo muere se levanta sobre su tumba una capilla cuadrada que lleva el nombre del santo, como, por ejemplo, la de Sidi-Guariach, junto a Melilla, que fué causa de la cuestión y campaña de 1896. Se les da el nombre de kouba por estar cubiertas por una pequeña cúpula. También hay koubas que son monumentos votivos o conmemorativos que no contienen sepulturas. En España quedan no pocas koubas o morabitos del tiempo de la dominación musulmana convertidas muchas veces en humilladeros cristianos. Es frecuente que estas capillas estén cerca de una fuente y sombreadas por una palmera. Casi siempre están blanqueadas con cal, por lo que brillan a lo lejos sirviendo de puntos de referencia y guía al viajero. Es frecuente que los descendientes del santo habiten en una pequeña casa junto a la kouba de su antepasado y recojan las limosnas de los viajeros, de los cuales viven. Los devotos acuden en peregrinación, ya solos, ya por grupos, y su número varía según la fama del santo.

Muchas de estas tumbas de santos eminentes tienen derecho de asilo semejante al que tuvieron nuestras iglesias. Los infieles no pueden aproximarse a estas tumbas y en algún caso se les impide la aproximación a gran distancia.

Además de la ya citada de Sidi-Guariach, citarémos en nuestra zona como más célebres la de Mule-bu-Selam, cerca de Larache, y la de Sidi-Abd-es-Selam, sobre una montaña próxima a Tetuán. Según León Godard, esta última va unida a preocupaciones y leyendas que sería interesante comprobar si se conservan; dice que «está dominado por el Sakht-el-Naladen o Roca de la maldición de la madre, en que se abre una grieta estrecha y sin fondo. El peregrino que quiere desprenderse de un odio que le atormente contra su familia, se desliza por encima

Ministerio de Cultura 2010

del agujero todo a lo largo de esta grieta con la espalda apoyada en un lado y los pies en otro. La grieta se vuelve a cerrar sobre el que tiene malas disposiciones y hacen falta las preces misteriosas de los Beni-Abd-es-Selam para librarlo. También hay una mesa redonda de mármol blanco sobre la que es preciso pasar de un salto para obtener las bendiciones del cielo. Por último, se vé en una caverna de difícil acceso un bajorrelieve que representa un hombre y una mujer desnudos; uno de los personajes tiene un disco en la mano. Delante de ellos una serpiente medio enroscada levanta la cabeza. Esta escultura antigua (probablemente prehistórica) se considera como una petrificación de peregrinos que el poder de Abd-el-Selam ha puesto en tal situación».

También se recogen y conservan con todo respeto las profecías de los santones.

Los Koam; cofradías religiosas; Zauia. — Existen en Marruecos cofradías religiosas que se pueden comparar desde diversos aspectos a nuestras órdenes religiosas y hermandades. Los cofrades se llaman *konan*, plural de *khon*, hermano. Estas órdenes, basadas en el mahometismo puro, se distinguen unas de otras por el *dzker* o fórmula de la plegaria, que recitan con el rosario, por el número y la variedad de las preces y por las prácticas particulares de piedad o mortificación. Cada una de estas hermandades tiene por fundador a un santo marabut que ha recibido por una revelación del mismo Mahoma la misión de formar discípulos y las bases de la constitución de la orden. El fin que se proponen los que entran es obtener del cielo una protección especial y la salvación. Un jefe espiritual o Khalifa gobierna a los hermanos por intermedio de Mokhaddems o cheiks que lo representan y corresponden con él. El Kalifa designa él mismo su sucesor. Las órdenes tienen mezquitas, koubas y zauias, fundadas por ellos en honor de su patrono y sostenidas por sus dones y las rentas de las tierras que dependen de ellas. No impiden el acceso a los musulmanes extranjeros; pero

Ministerio de Cultura 2010

éstos se han de someter a cumplir todos los deberes de la regla y aprender las preces secretas o *dzeker*. Muchas de estas órdenes tienen grandes ramificaciones y poseen cuantiosos bienes. Los que las componen son generalmente tolbas u hombres de estudio, dedicándose muchos a la enseñanza. Todos son entusiastas por los intereses de la cofradía y sus doctrinas y de gran fidelidad a ellas, por lo que se puede calcular la influencia que el Kalifa tiene y la fuerza política que representa si llega el caso. En 1927 vimos en las calles de Tánger las distintas cofradías de la ciudad que, con sus pendones al frente, habían salido en rogativa para que lloviera, y podemos asegurar que mostraban un entusiasmo hijo de la verdadera fe en el resultado de las preces que iban rezando. Esto se manifestaba incluso en el estoicismo con que recibían cubos de agua que les arrojaban de algunas casas como complemento de la rogativa. Recorrieron la ciudad y también los vimos en el campo en los alrededores.

Las *zauias*, de las que pertenece un gran número a las cofradías religiosas de que venimos hablando, son establecimientos complejos en que se encuentra una vida social semejante a la que hacían en la Edad Media los cristianos en torno de las catedrales. Además de una capilla sepulcral, la zauia completa posee una mezquita, una biblioteca, un seminario o escuela que reune las letras, las ciencias, la teología y el derecho; un asilo, un hospital para los enfermos, una hospedería para los viajeros y una especie de oficina de publicidad o casino donde se cambian las noticias y se recogen los hechos históricos. Esta institución ha decaído, como toda la civilización de los moros; pero de todos modos es una forma importantísima de centro de cultura y acción social, conservando las formas medioevales. La zauia se apoya materialmente sobre el producto de los bienes inmuebles o habous, y sobre las limosnas o zekkat de la caridad pública.

Las principales hermandades de Marruecos son las de Moule-Taïeb, de Derkaona de los Aissaoua, que tienen su

Ministerio de Cultura 2010

centro en el mismo Marruecos. Además las de Sidi-Abd-el-Kader, que tiene su centro en Bagdag, y la de los Tedjini, que tiene el suyo en Argelia, en el *ksar de Ain-Madhi*.

Idiomas.—El R. P. Fr. Manuel Castellanos, Misionero apostólico, en su «Descripción histórica de Marruecos» (página 14) dice: «Háblanse en el Imperio tres idiomas, o más bien tres diferentes dialectos: el *árabe*, el *xelja* y el *guenaguí*. El primero, que es una corrupción del árabe literal, es la lengua general que se habla desde Tetuán hasta Mogador y en algunos kilómetros al interior de toda la costa. Podríamos decir que ésta es la lengua de los árabes y moros, la oficial del Imperio. El segundo lo usan los habitantes del Atlas, Sus, Dra y Tafilete. Por último, el guenaguí es el dialecto peculiar de los negros, que algunos llaman también mandinga y bambara. Nada diremos del hebreo, porque solo lo usan los judíos en sus sinagogas, y los de Tetuán, Tánger, Larache y algún otro punto usan habitualmente el castellano antiguo, siendo también nuestro idioma el de que con más frecuencia se sirven los europeos que hay en el Imperio».

En cuanto a la lengua de los rifeños, nos referiremos a la «Gramática de la lengua Riffeña», por el R. P. Fr. Pedro Sarrionandia, Misionero apostólico (Tánger, 1905), que dice su Introducción (XVI): «Los principales idiomas que se hablan en todo el Norte de Africa son el árabe y el amaciga o bereber, aquél introducido en el país por los conquistadores y éste usado entre los indígenas desde los más remotos tiempos. Para el estudio del árabe vulgar de Marruecos, que es el que interesa más a España, sirve admirablemente la Gramática de M. R. P. Lerchundi, que con el modesto título de «Rudimentos del árabe vulgar que se habla en el Imperio de Marruecos» es una obra maestra. Fué publicada en 1872 en la imprenta de la Misión Católica Española de Tánger. Dice luego el autor que escribe su Gramática rifeña por consejo del R. P. Lerchundi (Prólogo, pág. I y siguientes), y da las siguientes noticias: «La lengua que se habla actualmente en la ma

Ministerio de Cultura 2010

yor parte del Rif, llamada por los naturales *zamacijz*, la amaciga, como nombre de raza y de nación, y *zarifiz*, la rifeña, como nombre del lugar donde se habla; es uno de los innumerables dialectos en que se ha transformado con el transcurso de los siglos un vasto idioma que desde los más remotos tiempos se viene hablando en todo el Norte de Africa, desde las fronteras de Egipto, Nubia y Abisinia hasta el Océano Atlántico, y desde el mar Mediterráneo hasta las orillas del Senegal y del Niger, en los confines del Sudán.

»Este antiquísimo y dilatado idioma es conocido entre los europeos con diferentes nombres, a saber: el bereber, el chaloh o el chelha, el kabila, el tamachek, etc.; pero su verdadero nombre parece ser solamente el último, que según sea el dialecto bereber se dice *tamachek*, *tamacight* o *zemacijz*, la *amaciga*, palabra de que se sirven generalmente los bereberes de las diversas comarcas para designar la lengua que hablan, así como se dan también a sí mismos los nombres de *Imuchak*, *Imucagh* o *Imacighen*, que son lo mismo en su lengua y que significa *amacigas*. Todos los demás nombres atribuídos a la raza bereber y a su lengua parecen ser nombres particulares del lugar habitado por algunas fracciones de esta nación, o bien motes puestos a los mismos por los árabes, sus enemigos, de quienes hemos adquirido nosotros las escasas nociones que tenemos de los bereberes o amacigas.

»En lejanos tiempos la lengua amaciga debía hablarse exclusivamente en todo el vasto país donde todavía se halla en uso, como lo prueba el hecho de existir aún en las comarcas donde no se habla ya dicha lengua numerosos nombres de lugares, ríos, montes, ciudades y pueblos pertenecientes a la misma. Mas debido a los grandes trastornos políticos que ha sufrido este país con las invasiones extranjeras y sobre todo con la dominación árabe, la nación bereber se encuentra hace muchos siglos fraccionada en multitud de pequeños Estados, independientes unos, sujetos otros a la dominación extranjera y casi

Ministerio de Cultura 2010

todos aislados entre sí unos de otros, resultando de este aislamiento secular en que viven sensibles divergencias hasta en el lenguaje de los mismos que, como es natural, ha ido transformándose poco a poco y cada uno en diferente sentido según la cultura de los naturales, el idioma de los pueblos vecinos y el mayor o menor contacto con ellos, de donde dimanan los dialectos actuales o sean las variaciones locales de la lengua madre primitiva.

»Las principales divergencias que existen entre estos dialectos bereberes consisten: 1.°, en que siendo el idioma bereber o amaciga muy abundante en voces, en un dialecto se emplean distintas palabras que en otro para expresar las mismas ideas o designar los mismos objetos; 2.°, en que las mismas palabras comunes a varios dialectos pueden tener en cada uno acepción diferente; 3.°, que unos dialectos tienen más vocales y éstas más marcadas que otros; 4.°, en que varía según los dialectos la pronunciación o valor fónico de algunas letras del alfabeto; 5.°, y por último, en que el acento o la entonación del lenguaje no es igual en todas partes.

»Pero lo que más ha contribuído a alterar estos dialectos bereberes ha sido sin duda alguna la dominación árabe, que obligando a sus subyugados a profesar la religión de Mahoma, ha sido causa de que muchas fracciones del pueblo bereber hayan abandonado su propia lengua para abrazar el idioma del Alcorán, y que otras hayan atestado su dialecto bereber de palabras y expresiones árabes, particularmente en las voces relativas a la religión, al foro y a la política.

»Felizmente los bereberes que han conservado su idioma, al apropiarse voces árabes o de cualquier otro origen extranjero las han amoldado a la índole de su propia lengua, resultando de aquí que los diferentes dialectos bereberes o amacigas más o menos contagiados de voces extranjeras y sobre todo árabes, presentan todos una misma gramática y son idénticos en todos los rasgos característicos, a saber: en los pronombres, en la flexión

Ministerio de Cultura 2010

del verbo, personas, géneros neutros verbales, conjugación y formas derivadas de los verbos, en la formación de las diversas clases de nombres y en sus accidentes gramaticales, géneros, números y casos, y finalmente en las partículas, sobre todo en las preposiciones.

»Tres son los principales dialectos bereberes o amacigas que se hablan en el Imperio de Marruecos: el rifeño, el *susi,* llamado también *chelha* y *cheloh,* y el bereber. El dialecto rifeño se habla en la costa del Mediterráneo, desde las kabilas de Bukoia y Beni Itefz, frente a Alhucemas, hasta el río Kis, en la frontera argelina; el dialecto susi se usa en la costa del Atlántico, desde Haha inclusive en los alrededores de Mogador hasta cerca del río Draa, en la entrada del gran desierto, y por último, el dialecto bereber se extiende por ambas vertientes de la cordillera del Atlas y por una multitud de kabilas situadas entre esta cordillera y las ciudades de Fez, Mequinez y Maraques. Entre estos tres dialectos existen tan marcadas diferencias que ni los rifeños se entienden con los susis o chelohs ni éstos con los bereberes, aunque siempre se comprenden algunas palabras y frases aisladas.

»En la presente Gramática nos hemos concretado al dialecto bereber rifeño, que a causa de nuestras plazas fuertes del Rif es indudablemente el que por ahora ofrece mayor interés para nosotros. Las kabilas que hablan dicho dialecto son las siguientes:

Kabilas de la costa.

NOMBRES DE LAS KABILAS	
BEREBERE	ÁRABE
Ibukoien	Bucoia.
Aiz Ittefz	Beni Itteft.
Aiz Urriagel.....	Beni Urriaguel.
Zemsaman	Temsaman.
Az Esâidh	Beni Said.
Iketaien	Kelaia.
Ixebdhanen	Quebdana.

Ministerio de Cultura 2010

Kabilas del interior.

NOMBRES DE LAS KABILAS

BEREBERE	ÁRABE
Aiz Aammertz	Beni Aammert.
Ait Tuucin	Beni Tuucin.
Igsennaien	Guecenaia.
Az Ulichex	Beni Ulichee.
Ibedhalsen	Lemtalsa.
Az bu Iejhii	Beni bu Iejhii.
Az Icnasen	Beni Icnasen.

»Sin embargo, en el mismo dialecto rifeño existen algunas variaciones locales que en el fondo vienen a ser las mismas que se observan entre distintos dialectos; pero no tan marcadas como entre éstos, pues los rifeños de las referidas kabilas se entienden perfectamente entre sí cuando hablan en su lengua, aunque cada kabila tenga su pronunciación, acento, voces y giros particulares. En las kabilas de Bugoia, Aiz Ittefz, Aiz Uariagel, Aiz Aammerz se habla poco más o menos del mismo modo; en las de Zemsaman, Az Esaidh, Ikelâien, Az Ulichex, Ait Tuucin e Igcennaien tienen también idéntico lenguaje, y finalmente, sucede otro tanto con la manera de hablar de las kabilas de Ixebdhanem, Az Icnassen, Az bu Ibedhalsen. A estas pequeñas variaciones nos referimos en el texto de la Gramática cuando hacemos mención del lenguaje de la parte occidental del de la parte oriental y del de la extremidad oriental del Rif.

»Pero hay unas cuantas kabilas al Sur de la parte occidental del Rif, en las cercanías de Fez, comprendidas todas en la región llamada por los rifeños Isenhayen y por los árabes Senhaya, excepto una fracción de la kabila de Ghemara que se llama Beni Bucra, las cuales tienen una amaciga especial más parecido al dialecto bereber que al rifeño; por cuya razón, aunque dichas kabilas se consideran también como rifeñas, no se entienden apenas

Ministerio de Cultura 2010

con las demás kabilas del Rif. No nos hemos ocupado de su lenguaje, ya por su poca importancia, ya también por que no hemos tenido ocasión de enterarnos bien de sus diferencias con el dialecto rifeño.

»Los rifeños no conocen ningún sistema gráfico propio de la lengua que hablan y son además muy contados entre ellos los que saben escribir su lengua con caracteres árabes, pero empleados por cada uno a su manera sin ninguna ortografía. Los susis o chelohs se valen también de los mismos caracteres para escribir su dialecto y el uso de la escritura se halla entre ellos mucho más extendida que entre los rifeños, siendo corriente en el Sur el que sepan escribir también las mujeres. En el dialecto amaciga de los Tuareg se conserva y todavía está en uso un antiquísimo sistema de escritura que tal vez perteneció a todo el idioma amaciga; mas dicha escritura, llamada por los naturales *Tifinag*, que parece significar las letras fenicias, es sumamente imperfecta, pues no consta más que de consonantes solas, sin ningún otro signo accesorio para indicar las vocales y distinguir las palabras y oraciones. Excusado es decir que semejante sistema de escritura no es el más a propósito para dar a conocer la Gramática de un idioma desconocido. El autor se decidió por una adaptación a nuestro alfabeto».

Organización política.—Es preciso tener en cuenta que en el soberano de Marruecos hay que considerar también al *imán* o jefe espiritual del pueblo musulmán. (No hay que olvidar que la palabra *imán* aplicada primitivamente al jefe del rezo, por extensión llegó a aplicarse al jefe espiritual de toda la nación islámica). Esta condición se veía reforzada por la de *cherif* o descendiente del Profeta, y por otro lado tenía la de *Sultán* o soberano temporal de *Makhzen*. Esta distinción hecha en los Sultanes de Marruecos no era solamente una sutilidad, pues conviene recordar que entre los soberanos del Islam el poder religioso o kalifato y el poder político o sultanato, no estuvo siempre concentrado en las mismas manos. En Marruecos

Ministerio de Cultura 2010

las mismas tribus de *bled-siba* o países insumisos que no reconocían la autoridad del Sultán se inclinaban ante el carácter de imán, y a la vez que combatían las mehallas rezaban sus preces en nombre del mismo, considerado como imán.

En cuanto al personal político, el Makhzen o sea el gobierno comprendía una porción de cargos comparables poco más o menos a nuestros Ministerios, ejercidos por burócratas o gentes de bolsa de cuero *(chkaras)* y pluma por oposición al personal de la Corte o gentes de puñal *(komumya)*. De éstos era el primero el Gran Visir o primer ministro, verdadero jefe de palacio bajo los monarcas débiles, como lo fué el ilustre Ba-Hamed bajo el fatídico reinado de Abd-el-Aziz. Seguía al Gran Visir el *Ouzif-el-Bahr, ministro del mar,* o mejor dicho de ultra mar, porque estaba encargado de las relaciones con las potencias extranjeras; era, pues, un Ministro de Estado. Seguía el *Ouzir-ech-Chikayat,* o ministro de reclamaciones, que estaba tan solo encargado de tramitar al Sultán por medio del Gran Visir las súplicas de los súbditos. Por debajo de estos tres personajes únicos que tenían derecho al título de *ouzir,* de donde los europeos hemos hecho visir, se encontraban el *Allaf,* ministro de la guerra en pequeño, cuya misión consistía en pagar, y más frecuentemente en no pagar, a las tropas cherifianas. Por último, el *Amin-el-Oumana,* jefe de los *ǿŋmana* o recaudadores de impuestos, jefe de toda la hacienda pública, que estaba confundida con la del Sultán y en la que no había contabilidad alguna. Cada uno de estos funcionarios despachaba en la ciudad en una especie de tienda portátil llamada *benika,* abierta sobre un patio del *Dar-el-Makhzen,* palacio imperial, suficiente para contener los pocos legajos a que se reducían los archivos y dar audiencia a los solicitantes. En campaña cada uno de estos funcionarios seguía al Sultán a caballo o en mula, acompañado de varios escribas y del rudimentario material de su *benika.*

En cuanto a la administración municipal, había gober-

Ministerio de Cultura 2010

nadores o *pachas* en las ciudades, *caides* en las tribus, asistidos ya de un *khalifa* (teniente) o bien de un *cheik* o de varios *chiuk* (plural de cheik), jefes de aduares o fracciones de tribus. Alrededor del caid se reunía a veces la *djemmâa*, compuesta de los notables de la tribu, que deliberaba sobre los asuntos de importancia. En cuanto al pachá tenía dos auxiliares: el *mokaddem*, especie de comisario de policía encargado de asegurar el orden en su *haonna* o barrio, y el *mohtsseb*, especie de alcalde de los comerciantes y gremios de oficio, representada cada una por su *amin* (síndico), y que desempeñaron un papel de primer orden en la organización económica del antiguo Marruecos.

Pachás y caids eran delegados del Sultán en materia administrativa, judicial y financiera, y las ejercían principalmente en provecho personal, no teniendo su tiranía local más regla ni límite que su voluntad y la paciencia de sus administrados. Los caids, como colectores de impuestos se quedaban con la mayor parte de lo que sus recaudadores extraían al contribuyente, que con frecuencia sufría un verdadero despojo. En los sitios montañosos los caids, poseedores a veces de castillos y lugares fortificados, especialmente en el Sur, hacían frente al Makhzem, tratándolo de igual a igual.

Corporaciones de oficios o gremios en Marruecos.— Sabido es que en la Edad Media y bastante después la organización corporativa desempeñó en Europa y muy particularmente en España un papel económico y social importantísimo, habiendo llegado hasta nosotros con el nombre de cofradías correspondientes a los distintos gremios.

Otro tanto ha ocurrido en los países del Islam, donde también hubo una vida corporativa intensa, y esta vida empezó aun antes (según Ibn-Kaldoun, en el siglo III de la hégira) y su utilidad se ha dejado sentir hasta mucho después.

La asociación corporativa la *hinta*, que floreció bajo

Ministerio de Cultura 2010

los califas de Damasco y de Bagdad, tuvo en Marruecos un desarrollo y éxito grandísimo a causa de su anarquía política que obligaba, para buscar garantías, a la asociación profesional.

Se puede asegurar que las asociaciones de mercaderes y de artesanos han sido a través de los siglos los verdaderos pilares del edificio marroquí. En cada una de las grandes ciudades de Marruecos cada uno de los souks, aislado de los souks vecinos por las puertas que aún se vén, reunía los representantes del mismo comercio y de la misma industria. En Tetuán hemos tenido ocasión de comprobar esto antes de la ocupación por nuestras tropas, especialmente en la calle de los babucheros, donde estuvimos a punto de quedar encerrados.

Para formar parte de una de las corporaciones era necesario haber sido admitido por los cofrades y pasar los tres grados de aprendizaje *(metaalem)*, oficial *(sanaa)* y maestro o patrón de taller *(maalem)*, que corresponden a los tres grados de nuestros gremios.

Las reglas del aprendizaje eran sensiblemente las mismas que entre nosotros durando muchos años, generalmente siete y ocho, durante los cuales el maalem no sólo enseñaba sino que vigilaba y a la vez protegía al aprendiz, teniendo sobre él derecho de corrección. Entre los medios coercitivos figuraba en algunas partes ponerlo en un cepo. El aprendiz empezaba a trabajar sólo por la comida y recibía salario según sus servicios iban siendo útiles. En cuanto al obrero u oficial, estaba muchas veces interesado en los beneficios y trabajaba ya al tercio, ya al cuarto. Tomaba, pues, el trabajo la forma de una asociación análoga a las que en materia agrícola practicaban los musulmanes del Maghreb con los nombres de *mouzara*, *mousaga*, *mougharasa* y otras.

Los obreros de una misma corporación formaban entre sí una especie de masonería, teniendo a veces hasta una lengua especial para entenderse y que solo sabían los iniciados.

Ministerio de Cultura 2010

Por último, cuando el oficial tras muchos años de trabajo aspiraba a ser maestro, tenía que solicitarlo de los maalems, y la investidura no se le concedía más que tras una investigación minuciosa con pruebas no solo de capacidad profesional, sino también moralidad y tras un período de vigilancia y pruebas. Vistas estas garantías para aceptar a un aspirante, se comprende que las tradiciones para fijar el trabajo honrado e irreprochable se hayan podido perpetuar en los suks a través de las convulsiones políticas y los cambios de dinastía.

En el seno de cada corporación había lo que se llamaba el *cheikhat del Makhsen,* escogido entre los más hábiles de los maalems, para ejecutar los encargos oficiales y que por este título poseían varios privilegios. En las fiestas solemnes eran los representantes del gremio ante la Corte. En sus viajes recibían del Sultán cartas que les acreditaban cerca de los gobernadores, fueran caídes o pachás, y que les aseguraban con el mismo título que a los agentes del *Makhsen,* la *sokhra* y la *muna,* es decir, la hospitalidad del techo, de la mesa y de la bolsa.

Cada una de estas cofradías de Marruecos tenía su patrono, al que hacían una fiesta anual.

Tantas corporaciones, ritos y reglas hacían la generalización difícil. Sin embargo, entre estas reglas hay cuatro esenciales que parecen haber sido comunes a todas las corporaciones y son: 1.ª, limitación de una concurrencia ruinosa para la producción; 2.ª, tarifación de la mano de obra; 3.ª, práctica de la solidaridad, y 4.ª, institución de una jurisdicción de dos grados.

Salvo pequeñas variantes de unas ciudades a otras, había ciertas reglas jurídicas que se observaban en todos los gremios.

Las pequeñas cuestiones entre miembros de una misma corporación, así como los litigios de poca importancia entre patronos y obreros, eran resueltos por el *amin* en sentido conciliador. Sus decisiones podían apelarse ante el *mohtasseb,* que además juzgaba en primera instancia;

Ministerio de Cultura 2010

los litigios más serios que podían apelarse ante el bajá. Esta justicia era sumaria, expeditiva y sin gastos. También había creado con el tiempo un derecho consuetudinario, no codificado, pero flexible y adaptado a las necesidades de la vida económica, apoyándose solo en la experiencia y la tradición.

Cada corporación tenía a la cabeza un amin, análogo a nuestros síndicos, y nombrado por el mohtasseb a propuesta de los maalems y aprobado por el bajá.

Merece citarse el libro de Sela-el-Din-ben-Abd-er-Rhaman, que vivió en el siglo x de la Hégira, y que según dice «trata de todo lo que se puede desear en la busca de las funciones del mohtasseb». Entre las muchas reglas y consejos que se consignan en este libro citaremos solamente dos: «Cuando vea que alguno acapara un artículo alimenticio de primera necesidad, es decir, que compra un artículo en el momento en que está barato, para esperar a que su precio haya subido para venderlo, deberá obligarlo a vender porque el acaparamiento es un pecado».

Otro caso: «El mohtasseb no deberá tasar las mercancías ni obligar a los comerciantes a venderlas a un precio determinado, porque como a propósito se dice: «La tasa es la carestía».

También hay consejos de policía urbana y de higiene como éste: «El mohtasseb deberá ordenar a las gentes de los souks barrerlos y tenerlos limpios, quitando los depósitos de barro y otras basuras que pudieran ser perjudiciales a las gentes».

Por último, para no citar más: «Los hombres no deberán intentar mirar las casas de los vecinos por las terrazas ni pararse en el camino de las mujeres sin necesidad. A aquel que intente hacerlo deberá el mohtasseb castigarlo severamente».

Se vé que casi todo esto puede hoy considerarse de actualidad.

La institución del almohtasseb llegó en algunas ciudades a ser superior a la del bajá.

Ministerio de Cultura 2010

Administración de justicia; quiénes la administran.—De todas las prerrogativas de los tenientes y sucesores del Profeta una de las más eminentes a los ojos de los mahometanos ha sido siempre la administración de justicia. Esta justicia se hacía por delegación por dos órdenes de funcionarios: por una parte el *cadí,* juez religioso encargado de aplicar canónicamente el *Chraa* y que en su origen era el juez de Derecho común; por otra parte, el *pachá* y el *caid,* que por una confusión de poderes además de las funciones administrativas ejercían las judiciales. Al principio la competencia de estos dos últimos fué solo penal, pero poco a poco se fué extendiendo sobre la del cadí, que quedó reducida a los litigios referentes al estado de las personas, las sucesiones y los inmuebles. Tanto la jurisdicción religiosa como la civil, aunque diferían en algún punto, tenían de común la ausencia de toda garantía en el reclutamiento del personal ni de intervención en el ejercicio de la profesión; competencia territorial ilimitada y desconocimiento de la autoridad de la cosa juzgada, con lo cual un mismo pleito podía renacer indefinidamente con solo cambiar de juez. Por último, ningún recurso, pues la demanda en retraectación y la apelación al juez eran ilusorias. El acusado de cualquier delito era entregado con los pies y las manos atadas a un juez ignorante y bárbaro o venal; siendo ambas cosas con mucha frecuencia.

Propiedad inmueble.—El derecho de propiedad está ligado a la religión. La exégesis coránica establece que el suelo es propiedad de la comunidad musulmana *bled-el-Islam,* y es administrada por el Sultán, como *nadir* o gerente de esta comunidad. No hay, pues, en principio propiedad privada. Pero por un desmembramiento análogo al de Europa en la Edad Media, puede delegar el dominio útil o sea el usufructo, reteniendo el dominio eminente o directo. Esta era la teoría oficial apoyada por los *fetuas* de los jurisconsultos; pero de hecho los herederos de los concesionarios primitivos habían concluído por

Ministerio de Cultura 2010

considerarse verdaderos propietarios y conducirse como tales, gracias a la incuria o complicidad de los funcionarios del makhzen. Que se considerara usufructo o propiedad el derecho, no era jamás individual, sino ejercido en representación de la tribu por la *dejemaa,* que con frecuencia lo subdelegaba en lo que constituye la célula de la tribu : la familia o la tienda.

Solo con la evolución de las costumbres es cuando empieza a haber alguna seguridad, es cuando el individuo puede pensar en constituir un patrimonio inmueble. Las cuatro quintas partes de las tierras de Marruecos eran *melk,* es decir, sin pertenecer al dominio privado, ni al Estado ni a los Habous ; es decir, eran bienes de tribus.

Vemos, pues, que en lo referente al derecho de propiedad, la organización anterior al Protectorado encierra problemas que no saltan a primera vista. Al lado del Marruecos oficial o makhzen, de Tánger, Tetuán, Larache, etcétera, etc., con el que las potencias negociaban siempre, más que nada para reclamarle e imponerle obligaciones que no correspondían a su fuerza y autoridad verdaderas, existía un Marruecos interno, gran parte de él en la parte montañosa de nuestra zona, poco conocido, casi inabordable, al que no importaban nada los compromisos del Sultán. Para comprender bien esta cualidad de la propiedad, es necesario recordar que las poblaciones primitivas del Mogreb fueron bereberes descendientes de los Númidas y de los Gétulos, que tanto dieron que hacer a las legiones de Escipión. Rebeldes a todo yugo, aunque la conquista árabe llegó a imponerles su religión, fué impotente para absorberlos, y si los dos elementos diferentes por la lengua y las costumbres se han compenetrado a veces, nunca fué completa la fusión.

Las tribus bereberes, especialmente las que habitan las montañas, han conservado siempre su organización secular. En ninguna de ellas hay más autoridad que la de la djemâa, ni otra ley que la costumbre. Esta constitución democrática y oligárquica fué respetada por los Sultanes,

Ministerio de Cultura 2010

a los que hubiera sido muy difícil obrar de otro modo. A lo más consiguieron imponer a las tribus menos feroces y a las más vulnerables un caid para cobrar los impuestos; y esto con grandes dificultades.

Citaremos algún otro punto de Derecho civil.

Compra-venta.—No nos permite la extensión de este trabajo entrar en muchos detalles jurídicos; pero como muestra, diremos algo de la compra-venta. En ella el Código de Khalil, tomando la definición Ibn Arfa, vé en la venta «un contrato a título oneroso por el cual cada una de las partes transfiere a la otra la propiedad de una cosa»; definición que subrayando el carácter sinalagmático del contrato, recuerda el doble nombre de *emptio-venditio* del Derecho romano. Y añade: «la venta es perfecta por el solo consentimiento».

En cuanto a los riesgos del contrato, distingue Khalil dos casos: el de una venta perfecta y el de una venta imperfecta, o sea aquélla que tenga un vicio que la haga anulable. En el primer caso, si la cosa ha sido destruída, entiéndase bien, antes de la entrega, el comprador tendrá que pagar el precio; son, pues, los riesgos de su cuenta. Por el contrario, si la venta es imperfecta, los riesgos de la cosa vendida no pasan a cargo del comprador más que por la tradición, hasta entonces, pues el riesgo es del vendedor, el cual no podrá reclamar el precio, evidente mente porque ha conservado la propiedad.

El notable jurisconsulto francés Riviere, al que seguimos en esta parte, va comparando estas disposiciones del Código civil de Marruecos con el Código francés, encontrando identidad en la mayoría de estos puntos capitales, y termina diciendo que todas las legislaciones que se han sucedido después de la caída de Roma proceden de la misma fuente, del Derecho romano, lo cual explica la asombrosa semejanza entre el Derecho civil marroquí y el europeo.

Añadiré dos palabras sobre los *Notarios*. Los *adels* o notarios no tienen registros; escriben los actos entre acree-

Ministerio de Cultura 2010

dores y deudores en pequeños cuadrados de papel y firman, pero los partes no firman nunca. Un acta firmada por dos adels es válida, o al menos se puede reclamar en justicia su validez, si bien la legalización por el cadí es requisito para su entera regularidad.

Derecho penal.— Está basado en la pena del talión, que tomó el Corán de la Biblia, admitiendo el perdón de la parte ofendida. El exégeta malekita Khalil dice: «Cualquiera que haya cometido voluntariamente un homicidio será llevado judicialmente con una cuerda al cuello ante el pariente más próximo de la víctima para que éste le imponga en su persona la pena del talión».

Citaremos también como ejemplos algunos otros delitos de los que se ocupa el mismo autor y sus penas correspondientes: Apostasía, que, según dice, es «falta de arrepentimiento y de retractación en el plazo fijado», pena de muerte. Estupro; lapidación «con piedras de grueso mediano hasta que se produzca la muerte». Difamación; 80 palos. Robos; mano derecha cortada y cauterizada la herida por el fuego; si la mano derecha estuviera paralizada o ya privada de muchos dedos, se cortará la izquierda, y por su falta el pie; si el que hubiera sido ya amputado de los cuatro miembros cometiera otro robo, será apaleado y quedará encarcelado.

Bandidaje; crucifixión si el bandido es de condición servil, en el caso contrario deportación o mutilación de la mano derecha o del pie izquierdo. (Aquí vemos un principio de gran injusticia, pues un bandido de calidad e influencias podía salir del paso con una deportación, acaso por poco tiempo, pues esto no se marca, mientras que por el mismo o menor delito, otro podía ser crucificado). Borrachera; 80 palos, dados después que el culpable estuviera ya fresco. Esta dureza de la pena obedece a la prohibición de carácter religioso.

Creemos que bastan con estas muestras.

Régimen bereber en Marruecos.—El elemento berebere en Marruecos es el primer elemento étnico históricamente

Ministerio de Cultura 2010

conocido de lo que fué el Maghreb el Acsa, y forma el fondo de la población, constituyendo en opinión de muchos los cuatro quintos de la población total; para dos millones de árabes contaba el Imperio al menos diez millones de bereberes. Según el historiador Ibn Khaldoun, eran los bereberes «un pueblo poderoso, temible y numeroso, un verdadero pueblo, como tantos otros en el mundo, tales como los árabes, los persas, los griegos y los romanos». Acaso pueda parecer la comparación algo hiperbólica, ya que cuando la invasión árabe en el primer siglo de la Hégira (VII de la Era Cristiana), dirigida por el Omniada Okba Ibn Nafi, y luego en el siglo siguiente por Uza ben Nocer, logró subyugar el Norte de Africa, los bereberes se convirtieron al mahometismo, más por la fuerza de las armas que por la persuasión, y «no tomaron de la religión musulmana más que las manifestaciones exteriores, pero no la ley, siendo así—dice Le Glay—que el principio mismo de esta doctrina es la unión de la ley y la religión». Islamizados débilmente, pues hubo tribu que renegó doce veces de la nueva religión, tampoco se arabizaron, y cuando en el siglo VIII de nuestra Era Mulay Idris a pesar de ser de sangre árabe se convirtió en campeón de la nacionalidad local y empezó la lucha que debía conducirle a establecer su dinastía en el trono, su ejército estaba esencialmente compuesto de bereberes. Bereberes idrisidas eran los almohades, almoravides y benimerines. Bereberes fueron también las grandes dinastías que sucedieron a los Edrisitas. Se puede asegurar que en Marruecos, aunque haya habido conquistas, no ha habido ni supresión, como en otras partes, ni absorción o fusión completa; solo yuxtaposición, y ésta en proporciones muy desiguales.

En todo tiempo los bereberes, poblaciones tradicionalmente sedentarias y agrícolas, cuyo carácter era opuesto por completo al del árabe, nómada y pastor, tuvieron el sentimiento vivo de la independencia. A semejanza de los Francos y de los Thaî del Extremo Oriente, se daban a sí

Ministerio de Cultura 2010

mismos el nombre de hombres libres *imazirem*, de cuyo nombre deriva Salustio el de *imazigh*, y por esto Michaux Bellaire, en su trabajo titulado «L'Organisme Marocain», ha podido decir que estos sentimientos de independencia de los bereberes constituyen «la energía interna del organismo marroquí».

Por rudimentaria y sencilla que parezca su organización y refractaria a lo que contribuye un Estado, no deja por eso de tener características y fundamentos bien determinados. Es patriarcal y democrática, teniendo por célula la familia y la tribu. En vez de jefe la rige una asamblea popular, la *djemâa* o reunión de hombres válidos, que generalmente tomaba en tiempo de paz el nombre de *maid* y el de *leff* en tiempo de guerra, y cuya función esencial ha consistido siempre en «velar por que nada atente a las costumbres, regular el estatuto personal, el régimen de sucesión, la propiedad y toda suerte de transacciones entre particulares». (Le Glay). Esta asamblea deliberante bajo las miradas del pueblo recuerda en cierto modo los *comicios* y las *turbas* de la antigüedad.

Aunque la regla general era el no haber jefes, en algunas partes la djemâa elegía un *imghrn* o jefe de guerra, cuyo poder era casi siempre temporal. Ya hemos dicho que algunas tribus soportaban la presencia de un caid representante del Makhzem. En el Atlas los caides eran verdaderos señores faudales.

Las tribus o agrupaciones de tribus bereberes, los *cofs* y los *lefs*, resolvían más diferencias con las armas, mientras que las cuestiones entre particulares se resolvían pacíficamente. A falta de ley escrita existía una costumbre general, la *aada*, transmitida verbalmente de generación en generación, y de la que se derivaba el *orf* o costumbre local que a su vez se fraccionaba en tantos *kauons* o usos particulares que eran casi tantos como familias. Con arreglo a estas reglas y costumbres tan ramificadas se juzgaban los litigios entre particulares por medio de árbitros. El procedimiento era que el demandante se presentaba ante

Ministerio de Cultura 2010

la djemâa para hacer presentarse a la otra parte. El papel de la djemâa era de poner de acuerdo a los adversarios, y si lo lograba este verdadero acto de conciliación se llamaba de *ameslah*. Si no había avenencia se nombraba el *amechchanm;* pero si los particulares no se ponían de acuerdo acerca de la designación de éste, entonces se nombraban varios *ineheba chamen* Las funciones arbitradas eran gratuitas.

El árbitro único tenía el derecho de pedir asesoramiento con otros. La fórmula del juramento era: «Que mi tienda sea vacía, sea barrida, como ya lo hago, si presto un falso juramento», y el que juraba cogía una punta de su selham y golpeaba el suelo de la habitación. Las formas del procedimiento no quedaban al azar. El árbitro fallaba por defecto contra el defensor que no comparecía ya inmediatamente, «defecto de continuación» si las partes habían usado la fórmula sacramental de apelación ante la djemâa, *takitut uhah,* ya ante la tercera audiencia, en caso contrario. Los medios de prueba eran: la testifical, en la que las declaraciones de los testigos eran recogidas no directamente por el árbitro, sino por un auxiliar o *imasaien,* y el juramento *tagalit* diferido por el árbitro al defensor. Este tenía para poder ganar el pleito prestar juramento por sí mismo y además ser asistido por otros, generalmente en número de cinco que juraran con él.

En materia criminal también se recurría al arbitraje para ajustar, en caso de muerte, la *dia* o precio de la sangre, pero entendiendo que no se trataba de la sangre de la víctima sino de la del matador, que debía ser rescatada en vez de derramada en compensación de la otra. La sentencia dada por el árbitro era sin apelación, si las partes lo convenían así. En caso contrario podía pasar a un segundo y un tercer árbitro, pero nada más. La ejecución de la sentencia estaba encomendada al *imasaien.*

Este era el procedimiento corriente. En los litigios muy graves y susceptibles de producir conflictos de orden público, la djemâa provocaba la reunión de una especie de

Ministerio de Cultura 2010

asamblea plenaria o *ajemon,* compuesta de miembros de djemâas de otras tribus y llamados a emitir su juicio antes de ir las partes al árbitro.

Como se vé, estas formas a la vez que eran exclusivas de un estado anárquicc, daban a entender una organización avanzada. Organización en la cual el individuo desaparecía ante la colectividad. Esta era la responsable de los delitos o de los daños causados por uno de sus miembros y debía asegurar la reparación.

Se vé que a favor de este modo de ser la propiedad no podía ser individual, pero tenía por titular la familia o la tribu. Las condiciones de una existencia precaria y la necesidad de hacer frente a peligros cotidianos hacían necesaria esta forma. La tierra pertenecía a quien podía defenderla contra las empresas del vecino. El colectivismo berebere se afirmaba, aun al menos en el Sur de Marruecos, con la institución de los *agadirs.* Estos eran al principio simples fortalezas en que se acumulaban las recolecciones, las provisiones y los recursos de todas clases que se quería poner al abrigo de cualquier golpe de mano del enemigo. Con el tiempo el agadir se convirtió en verdadero almacén general que servía de centro a la vida económica de la tribu y alrededor del cual se arreglaban los asuntos civiles y se trataba todos los negocios comerciales. Estaba regido por un *anfaliz,* representante de la comunidad; el agadir tenía un estatuto estrechamente reglamentado y cuyo conservador celoso era el djemâa».

Entre las costumbres originales tenemos el *bechara* o composición que intervenía con ocasión de un robo, entre la víctima del despojo y el tercero susceptible de hacer descubrir al autor.

Según el viajero Edmond Doutté, la bechara es ejercida sobre todo por los marabuts, «porque en un país africano sólo un marabut puede llevar a buen fin tales negociaciones entre gentes que pertenecen a grupos diferentes y con frecuencia enemigos. Solamente—añade—

Ministerio de Cultura 2010

de becherar a encubridor y a ladrón no hay mucha distancia, y muchos la salvan».

Citaremos, por último, una práctica caballeresca que no debe extrañar en pueblos que siempre han tenido a honor la práctica de la hospitalidad. Cuando un extranjero pasaba por el territorio de una tribu y descansaba entre sus miembros, era uso que uno de ellos se declarara en protector; para asegurar esta protección él le enviaba solemnemente su lanza *(nezrag)*, de donde se ha llamado *neezrag* a la institución tutelar misma.

Lo que queda dicho indica suficientemente que a falta de un poder personal, una autoridad colectiva entendía en imponer el respeto a las personas y a los bienes y sustituir en los litigios a la vindicta pública una regulación pacífica y sin efusión de sangre, haciendo también respetar varias reglas morales. En la lucha secular que han tenido los Sultanes contra las tribus bereberes e imponerles la presencia de sus funcionarios, tuvieron siempre buen cuidado de respetar una organización que jamás les hubiera podido hacer sombra.

Durante la segunda expedición al Sur de Marruecos realizada en 1885 por el Sultán Muley Hassan, hizo reunir en Tiznit todos las escritos que contenían las reglas de las tribus que estaban bajo el régimen consuetudinario, a fin de asegurarse por sí mismo de que no contenían nada contrario al Corán, y después se los devolvió prometiendo a las tribus respetar las costumbres locales.

Ciencias y Artes.—El estado de los estudios y cultura en Marruecos, que había tenido su época brillante en la Edad Media y en la que no hay que olvidar la influencia visigoda en la región mauritana antes de la conquista árabe, y en todo tiempo de la cultura judía, fué descendiendo luego y restringiéndose cada vez más el círculo de hombres cultos, reduciéndose el estudio solo a un esfuerzo memorista y de tradición.

Eliminados desde luego los rifeños y en general todos los bereberes de las montañas, de los que son escasos los

Ministerio de Cultura 2010

que saben leer, y fijándonos en los moros y habitantes de las ciudades, veamos el estado de enseñanza.

Las escuelas elementales donde se enseña a leer y a escribir se llaman por esto *messid* o *mektib*, y también *dejma* cuando pertenecen a una mezquita. Estas escuelas en realidad son numerosas, incluso en el campo. También hay alguna que otra de niñas. Los muchachos van a la escuela a los seis años. La educación es gratuita, o al menos los pobres no pagan, los ricos dan de una a dos *mouzouna*, o sea de 7 a 15 céntimos por semana. El procedimiento de enseñanza consiste en escribir el maestro versículos del Corán sobre pequeños tableros en que aprenden a leer los niños. Se les hace repetir la misma lección hasta la saciedad, pues se les exige no solo leerlos sino saberlos de memoria. Cuando los saben se les hace copiarlos. Podemos figurarnos cómo será la escuela (fig. 9.ª) en un local casi siempre oscuro y fétido, donde están sentados y hacinados los niños, generalmente pobremente vestidos. El maestro, sentado con las piernas cruzadas sobre una tarima y con una caña o vara en la mano. Los pobres niños repiten en coro los versículos de los libros santos, produciendo una especie de algarabía, que hemos oído en las escuelas de Tánger y Tetuán, y que a veces presenta parecido con la que se oye en algunas escuelas de países cristianos. A cada falta el maestro les grita con dureza o les da un golpe con la caña. Es preciso añadir que los niños a la vez que cantan los versículos del Corán hacen con el cuerpo un movimiento rítmico de delante a atrás. No es raro encontrar en Marruecos personas que se saben el Corán completo de memoria.

Otros han aprendido también de memoria la forma escrita de cada versículo, pero en realidad no saben escribir.

Copiando los fragmentos escritos por el maestro sobre la pizarra acaban algunos por saber escribir. Después empiezan a ejercitarse sobre el papel. A primera vista los manuscritos marroquíes parecen muy bellos y es verda-

Ministerio de Cultura 2010

deramente maravilloso ver una escritura tan regular y bien trazada sin la ayuda de pupitre, pues escriben so-



Figura 9.ª—**Escuela marroquí.**

bre la mano izquierda o la rodilla con el *calam*, que es solo una caña o una espina de palmera. El arabista se apercibe bien pronto de la frecuente confusión de letras,

Ministerio de Cultura 2010

faltas de ortografía, etc., que unidos a la falta de libros y la alteración de la lengua hacen casi imposible la adquisición de conocimientos muy extendidos en otros tiempos.

Terminada su instrucción en el *messib,* el estudiante puede entrar en la escuela superior o *medersa,* establecidas en las *zaouia* y cerca de las mezquitas principales. Entre estas escuelas destaca la de Fez, la más completamente organizada en forma de Universidad. Esta es la casa de la ciencia, *Dar-el-Alem,* por excelencia. Allí se siguen lecciones de profesores retribuídos que enseñan la gramática, la teología, la retórica, la aritmética, la geometría, la astrología y la medicina. Según el grado de ciencia que se adquiere se obtiene el título de *taleb* y *alem,* o sea *sabio, jurista* y *doctor.*

La teología se confunde con la jurisprudencia. La lógica y la física que se enseñaban en el siglo XIX eran las de Aristóteles. Para las matemáticas empleaban traducciones de Euclides, de donde sacan sus conocimientos geométricos. Desconocían el álgebra y se servían del tratado de aritmética de Alí-ebu-Mohamed-abn-Alí-el-Corchi, más conocido por El-Calsadi, y para los elementos de astronomía del libro titulado Ketal-el-Mokui, de Abd-Aldalkah Mohamed-ebu-Said, originario del Sus. El Almagesto de Ptolomeo, los trabajos de Abul-Hassan de Marruecos son bien conocidos y hasta algún Emperador en el siglo XIX se ocupó de astronomía, pero la astrología y los horóscopos están más en boga. La medicina, que tuvo un Averroes, se encontraba a fines del siglo XIX reducida a un empirismo y en poder de curanderos. Se emplean medicamentos disparatados y en muchos casos supersticiones, como es la aplicación de versículos del Corán, a manera de talismanes. Debemos decir que contra este estado hay alguna variación, y durante nuestra última visita a Tetuán en 1927 tuvimos ocasión de ver la biblioteca de un moro culto y educado y en ella libros de anatomía y fisiología en árabe, editados creemos que en Argelia.

Ministerio de Cultura 2010

Es curioso el hecho de que en las montañas era conocida por los bereberes la vacuna de la viruela; pero en las llanuras, donde la religión había echado más raíces, era rechazada. En las escuelas marroquíes la decadencia venía iniciada de antiguo y en el siglo XIX era extremada. El 1540 Clenard vió todavía en Fez academias que aún tenían valor. En 1613 Espenius supo por testigos oculares que una biblioteca de Fez tenía 32.000 volúmenes. Desgraciadamente, en 1760 el Sultán Sidi-Mohamet hizo distribuir a los cadis del Imperio la biblioteca de la mezquita de Karubin, donde se decía que estaban los libros perdidos de Tito-Livio y otros autores griegos y latinos. Lo poco que quedaba, salvo algunos volúmenes de uso de los jurisconsultos, fué dispersado por Mulé-Soliman cuando subió al trono. Nuestro Badía, o sea Ali-Bey-el Abassi, hace constar que a los comienzos del siglo XIX los depósitos de libros de referencia estaban vacíos.

Música.—Acerca de esto dice Badía: «La música tiene poco que halagar aun a los oídos menos delicados. Figúrese cualquiera dos músicos groseros armados de dos dulzainas más groseras aún que las personas, que queriendo tocar a unísono con instrumentos desacordes toman cada cual su movimiento diferente. No tienen aires determinados porque jamás los escriben en música y solo los que aprenden de memoria. Sucede de ordinario que uno de los músicos arrastra al otro según su capricho y el segundo se vé forzado a seguir como puede su apresurado movimiento. Esto produce efecto exactamente semejante a un mal órgano cuando lo afinan. No obstante tan espantosa melodía, a fuerza de la costumbre es tal—dice Badía—que llegué a acostumbrarme a semejante algarabía; aún más, hice tan grandes progresos en esta música, que llegué a desenmarañar algunos de los aires que están allí más en boga y que apunté en caracteres de música europea. Dichos aires, a los que es muy difícil poner un bajo, van casi siempre por la cuerda de *re*.

»Es imposible que estos dulzaineros puedan contar con

Ministerio de Cultura 2010

larga existencia atendiendo a lo que gastan, tocando, las fuerzas.

»Sus carrillos se hinchan extraordinariamente y a pesar de un cerco de cuero que les cubre dos o tres pulgadas alrededor de la boca arrojan mucha saliva, el vientre está tirante y duro por la forzada y violenta expansión del vientre que emplean, lo cual indica cuánto deben fatigarse.

»Ya he dicho que los tales instrumentos van siempre acompañados de un tambor, cuyos roncos sonidos se dejan oir cada cuatro o cinco minutos; pero más ordinariamente de minuto en minuto, excepto en una especie de aire en que marca golpes regulares más subidos.

»Los músicos acompañan casi siempre los casamientos, circuncisiones, cumplidos de felicitación y fiestas de pascua, pero no son admitidos en las mezquitas y su profesión para nada entra en los actos del culto».

Procedería seguir tratando de las diferentes artes y su aplicación a las industrias, así como de éstas, la agricultura, etc., etc. Pero rebasaríamos más de lo que ya lo hemos hecho los límites de una conferencia, por lo que damos aquí nuestra labor por terminada.

BIBLIOGRAFIA

Amicis (Edmundo).—Marruecos, 1882.

Antón y Ferrándiz (Manuel).—Un nuevo camino de América a Europa al través de Marruecos.—Ateneo, 1907.

— Razas y tribus de Marruecos.—Madrid, 1903.

— Los orígenes étnicos de las nacionalidades Libio-Ibéricas.—Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.—Congreso de Valencia.—Discurso inaugural de la Sección de Naturales.—1910.

Ar (M. L.)—Histoire generale de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amerique.—Paris, MDCCLXX.—LXXV.—5.° vol.

Ministerio de Cultura 2010

Archives Marocaines.—Publication de la Mission scientifique du Maroc.—12 vol.—Paris, 1904-1908.

Arques (Enrique) y *Gibert (Narciso).*—Los Mogataces.—Los primitivos soldados moros de España en Africa.—Imprenta de Tropas Coloniales.—Ceuta-Tetuán, 1928.

Arris (Walter B.)—Le Maroc disparu.—Paris, Libraire Plon, 1929.

Aubiu (E.)—Le Maroc d'aujourd hui.—Paris, 1908.

Barras de Aragón (Francisco de las).—Medidas e índices de varios cráneos procedentes de la zona española de Marruecos. Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.—Congreso de Cádiz.—Tomo de Ciencias Naturales, pág. 52.

— Noticia de algunos establecimientos y colecciones de interés principalmente antropológico. (Apuntes tomados durante una breve excursión en 1923 por Inglaterra, Francia, Argelia y Túnez). Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología.—Tomo IV.—1925.—Memorias, pág. 101.

— y *Medina Ramos (Manuel).*—Notas antropológicas. Dos cráneos de rifeños procedentes de Chafarinas.—Sociedad Española de Historia Natural.—Tomo XXV.—Actas, pág. 170.

Calderón y Arana (Salvador).—Las islas Chafarinas.—Anales de la Sociedad Española de Historia Natural.—Tomo 18.

Carette (E.)—Recherches sus l'origine et les migrations des principales tribus del Afrique septentrionale et particuleérement de l'Algerie.—Paris, MDCCCLIII.

Caudel (Maurice).—Les premiers invasions arabs dans l'Afrique du Nord.—Paris, 1900.—Biblioteque d'Archeologie Africaine.

Chatelier (G. Le).—Tribus du Sud-Ouest Marocain. Bassins cotiers entre Sous et Draa.—París, 1891.

Coello (Francisco) y *Costa (Joaquín).*—Interés de España en Marruecos.—Discursos en la sesión celebrada en 30 de Marzo de 1884 por la Sociedad de Africanistas y Colonistas.—Madrid, 1884.

Costa (Joaquín).—Los Ibero-Libios.—Revista de Geografía Comercial.—Tomo 2.

Dantín (Juan).—Las tierras negras de Marruecos.—Publicaciones del Museo de Ciencias Naturales.—Madrid, 1915.

Ministerio de Cultura 2010

Erckman (Jules).—Le Maroc moderne.—París, 1885.

Fourniel (Heri).—Les Berbers. Etude sur la conquete de l'Afrique per les Arabes d'apres les Textes arabes imprimes.—Tomo 2.°.—Paris, MDCCCLXXV-MDCCCLXXXI.

García Varela (Antonio).—Contribución al estudio de los Hemípteros de Africa.—Junta para ampliación de estudios.—Madrid, 1913.

Guillier (Comandant breveté).—La Penetration en Mauritania.—Librerie Orientaliste. Paul Genthuer.—Paris, 1926.

Godard (León).—Description et histoire du Maroc.—Paris, 1860.

Ibn (Kaldoun).—Histoire des Bereberes et des dynasties musulmanes. Traduccion de l'arabe par Mr. le Baron de Llane. Alger, 1852-1856.

León Africano.—Description de l'Afrique.— Edición de Ch. Schefer.—París, DCCCXCVI.

Mármol Carvajal (Luis del).— Descripción general de Africa.—Granada. Juan Rene.—1599.

Martínez de la Escalera (Manuel).—Los coleópteros de Marruecos. Junta para ampliación de estudios.—1914.

— *(Fernando* y *Manuel).*— Una campaña entomológica en el Sus.—Junta para ampliación de estudios.—1913.

Masqueray (E.)—Formation des Cités chez les populations sedentaires de l'Argerie (Kabilas, etc.)—Paris, 1886.

Mercier (Ernest).—Histoire de l'Afrique Septentrionale (Berberie).—Paris, 1888-1891.

Moulieras (Auguste).—Le Maroc inconun.—1.ª parte, Yebala.—París, 1895-1899.

Murga (José María de).—Recuerdos marroquíes del moro vizcaíno El-Hach-Mohamed-el-Bagdady.—1827-1876.—Publicado por D. Cesáreo Fernández Duro, con prólogo del Marqués de Olivart.—Madrid, 1906.

Obermayer.—«El Hombre fósil».

Quatrefagues (A. de).—Crania ethnica.—Paris, 1882.

— Histoire Generale des Races Humaines.—Paris, 1887.

Ratzel (Federico).—Las razas humanas.—Edición de Montaner y Simón.—Barcelona, 1888.

Revista de Geografía Comercial.—Años 1885 y siguientes.—Madrid.

Ministerio de Cultura 2010

Reclus (E.)—Nouvelle Geographie Universal. La Afrique Septentrional.—1886.

Rivier (P. Louis).—Etudes Marocaines.—París, 1928.

Sarrionnandia (Fr. l'edro).—Misionero apostólico en Marruecos.—Gramática de la lengua rifeña.—Tánger, 1905.

Segonzac (Mis de).—Voyages au Maroc. 1899-1901.—Paris, 1903.

Sergi (G.)—Lorigine dei popoli europei e loro relazione coi popoli d'Africa, d'Asia e di'Occeania.— Milano, Torino.— Roma, 1908.

Tauxier (Henri).—Etude sus la Mygration des Berebers avant l'Islaminuo.—Paris, 1863.

Tissot (Charles).— Geographie comparee de la province romaine d'Afrique.—Paris, 1884 al 1888.

Torres (Diego de).—Relación del origen y sucesos de los Xerifes y del estado de los Reinos de Marruecos.—Sevilla, 1586.

Urrestarazu (Francisco A. de).—Viajes por Marruecos.—Madrid.

Varios (Bernaldo de Quirós, Fernández Navarro, Dantín Cereceda, Cabrera Latorre, Fernández Pacheco).— Yebala y el bajo Lucus.—Real Sociedad Española de Historia Natural.—Madrid, 1914.

Verneau (Le Dr. R.)—Les Races Humaines.—Paris.

Weisgerber (Dr. H.)—Les blancs d'Afrique.—Paris, 1910.

Wishaw (E. M.)—Atlantis in «Andalucia».—Rider et Co. Paternoster House; Paternoster, Row.—1929.

Xerifa de Wassan.—A través del Rif.—Revista de Geografía Comercial.—Tomo II.

Ximénez de Sandoval (D. C.)—Guerras de Africa en la antigüedad.—Madrid, 1881.

Ministerio de Cultura 2010

Descripción geográfica de la zona de Protectorado español en Marruecos

POR EL

Sr. D. Rafael Alfonso de Villagómez

Teniente Coronel de Estado Mayor,
Jefe de la Sección Geográfica del Depósito Geográfico e Histórico del Ejército.

La zona del Protectorado español en Marruecos forma una faja en sentido del paralelo de 350 kilómetros de longitud y de unos 65 de anchura media en sentido de los meridianos.

Resultan así unos 24.500 kilómetros cuadrados de superficie, descontados los territorios de soberanía y la zona de Tánger.

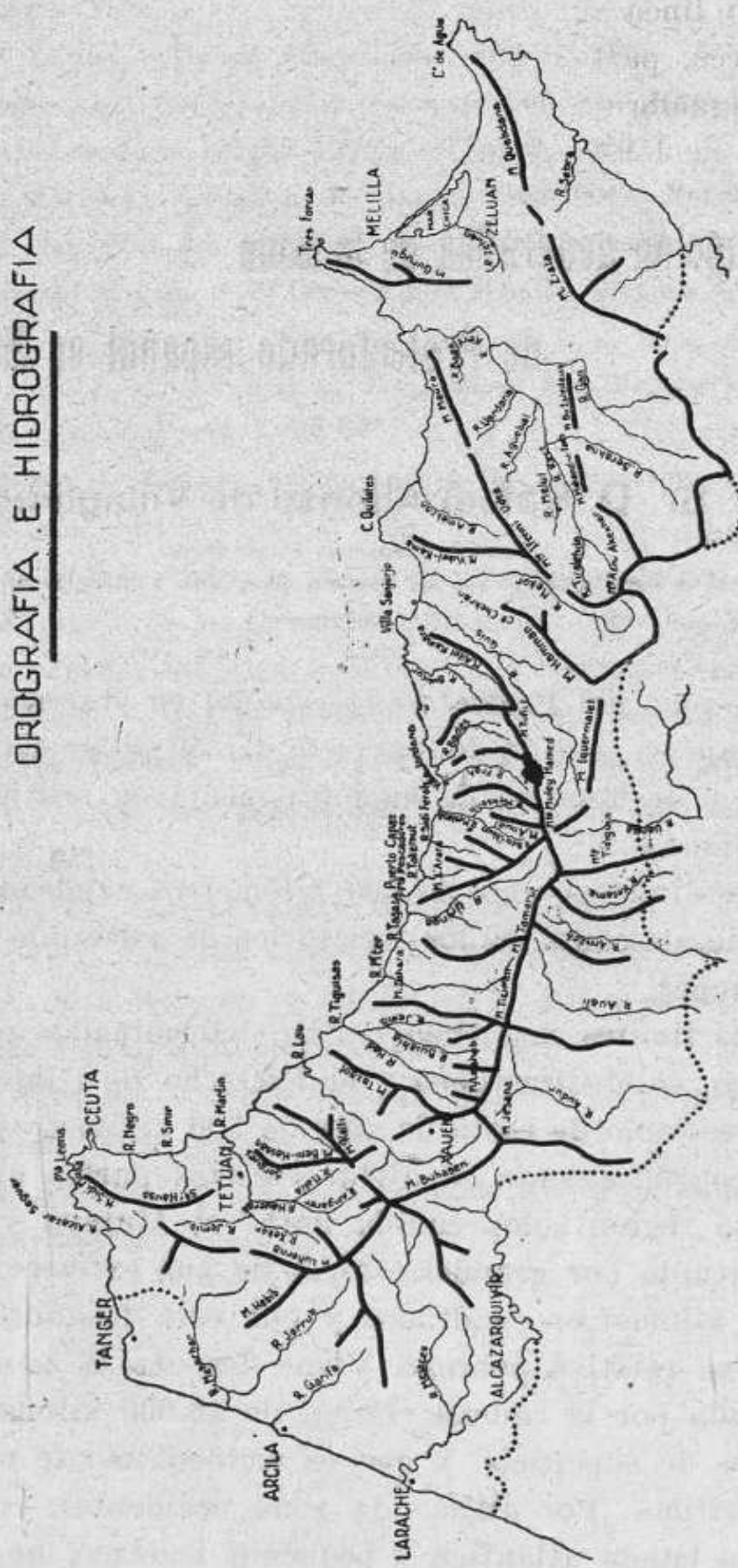
Sus límites marítimos están determinados por el Atlántico, el Mediterráneo y el Estrecho de Gibraltar, con un desarrollo de costa de más de 500 kilómetros.

Geográficamente se divide en tres partes diferentes: una la región comprendida entre el Muluya y el Kert, constituída por grandes estepas de una extensión de unos 3.000 kilómetros cuadrados y que está bastante poblada para su relativa pobreza. Viene después la zona central, formada por la cadena rifeña, de 16.000 kilómetros cuadrados de superficie, y que es eminentemente montañosa y marítima. Por último, la zona occidental, constituída por la banda atlántica y pequeños macizos, que se mantienen en altitudes inferiores a 1.000 metros.

La densidad de población es muy variable, desde siete

Ministerio de Cultura 2010

u ocho habitantes por kilómetro cuadrado en las estepas


ZONA DEL PROTECTORADO ESPAÑOL EN MARRUECOS
OROGRAFIA E HIDROGRAFIA
MELILLA
ZELUAN
CEUTA
TETUAN
TANGER
ARCILA
LARACHE
ALCAZARQUIVIR
XAUEN
Villa Sanjurjo
C. Quilates
R. Negro
R. Sinar
R. Martin
R. Lau
R. Tigulsas
R. Kert
R. Garifa
R. Jerraub
R. Equermaiel
R. Ksiba
R. Loucos
R. Buhasem
R. Ouerga
R. Mehal
R. Ouadras
R. Ouadi
R. Ouadi
R. Ouadi

La frontera terrestre, definida en el tratado de 1912 como línea divisoria entre los Protectorados español y francés, parte de la desembocadura del Muluya, remonta la vaguada de este río hasta un kilómetro agua abajo del vado de Klila y sigue por Yebel Beni-Hasán al encuentro del río Uarga, continúa al Oeste por las líneas de alturas que dominan la orilla derecha de este río, remontando después hacia el Norte, manteniéndose a 25 kilómetros, por lo menos, al Este del camino de Alcázarquivir a Fez por Uasán hasta encontrar el río Lucus, cuya vaguada sigue hasta que se une al paralelo de 35° de latitud Norte entre el aduar Mgaría y el pantano de Sidi-Selama, siguiendo por él hasta el mar.

Divisoria de aguas entre el Mediterráneo y Atlántico de nuestra zona de Protectorado en Marruecos.

Afecta la forma de una gran media luna, cuyos extremos son Cabo de Agua y Punta Leona. El extremo oriental está formado por los montes de Quebdana, que por su altitud media (700 a 900 metros) y su proximidad a la costa, dan lugar a un terreno abrupto y de escasas comunicaciones, conocido con el nombre de región de los *Cien barrancos;* estos montes se extienden hacia el Oeste, disminuyendo paulatinamente de altitud hasta llegar al collado de Muley Rechid, de unos 250 metros de altura, por donde cruza la carretera que desde Zeluán va a la zona francesa pasando por el Zaio.

Continúa después la divisoria por los montes de Ziata, de formas caprichosas y mediana altitud, que limitan por el Sur la llanura del Gareb, flexiona luego para envolver la del Guerruao, bordea después por el Sur la región de Ain Zorah en la kabila de Metalza, haciéndose el terreno cada vez más abrupto y accidentado en la región de Gueznaia.

Al Sur de los montes Ziata queda una región de unos 800 kilómetros cuadrados cuyas aguas vierten al Muluya,

Ministerio de Cultura 2010

en la que se asienta la zona que se proyecta regar con las aguas del río.

La característica de los montes en toda la parte descripta, es la carencia de vegetación y falta de agua, por lo que todos sus ríos son de régimen torrencial.

A partir de Gueznaia, la frontera y divisoria se separan, tomando ésta la dirección Norte, elevándose rápidamente y alcanzando alturas de consideración (1.954 metros). Unos seis kilómetros antes de Sidi Buhiar toma una dirección general al Oeste y pasado el boquete de Beni Amart, de unos 1.200 metros de altitud, se vuelve a elevar rápidamente, alcanzando altitudes de 2.053 metros en los montes de Iguermalet, 1.862 en Yebel Tisuckt y 1.858 en Muley Hamed Sherif. Las características del terreno han cambiado completamente, se hace abrupto, laberíntico, abunda el agua, la vegetación tiene su manifestación más esplendorosa en los notables bosques de cedros del Iguermalet de muchas hectáreas de superficie; estos bosques se repiten en todo el resto de la divisoria hasta el macizo del Tisuka (conocido corrientemente por el Magot) sobre Xauen, pero solo en altitudes superiores a 1.600 metros y en las laderas del Norte, pues las del Mediodía continúan peladas; el monte bajo empieza a manifestarse, pero la *gaba* no alcanza la espesura ni desarrollo que luego ha de alcanzar en Gomara y Yebala. También es frecuente hallar entre los 1.400 y 1.600 metros de altitud vastas praderas con abundantes pastos, en las que se cría mucho ganado, alcanzando algunas gran extensión, como la de Isaguen, cuyo paisaje recuerda el de Suiza.

Desde Muley Hamed Sherif la divisoria continúa al Oeste, por el monte Tarcha d'en Ker Ker, la citada meseta de Isaguen, montes Tiziren (2.076 metros), Lesheb (2. 157 mts.), donde inflexiona al S.O. para pasar por Bab Taza, collado de unos 950 metros de altitud, y continuando después por el Sugna (1.552), Buhasen (1.596), Anasul (1.055) y Luhorna (990). En esta última parte de la divi-

Ministerio de Cultura 2010

soria se manifiesta por últma vez con esplendor la vegetación arbórea—especialmente en el Buhasen—con grandes bosques de encinas, alcornoques y pinos. Desde el Luhorna toma la dirección Norte disminuyendo gradualmente de altitud, pasando por el Fondak de Ain Yedida, siguiendo por el monte Fahamin (653) a buscar luego el extremo Norte de la Sierra del Hauss y por el boquete de Anyera continúa al monte Sidi Musa, muriendo en el mar en Punta Leona.

Descripta la cadena Norte marroquí, haremos caso omiso de los ramales que separan las cuencas de los diversos ríos que cruzan la zona, que más que estribaciones de la cadena principal constituyen otras secundarias y paralelas a ella, debidas todas al mismo empuje. Así del cabo de Tres Forcas arranca una cadena secundaria que siguiendo la zona costera de Beni Said del Rif va a terminar en el cabo *Quilates*. Del otro lado de la bahía de Alhucemas, otra cadena costera, la de Bocoia, atraviesa el territorio de éstos y por los montes de Beni-Iterft, Beni-bu-Frah, Mestasa y Metiua el Bahár llega a los límites orientales de Gomara, prosiguiendo en el territorio de esta confederación hasta la desembocadura del Lau.

Desde este punto la cadena costera se une a la cadena principal.

Tanto en la región oriental como en la occidental, existen extensas llanuras o mesetas como son, en la región oriental, las de Bu-Erg, Zebra, Haraig, Garet, Guerruao, etc., y Garbia, Sahel y Jolot en la occidental.

Los relieves volcánicos son poco frecuentes, el monte Gurugú, en Melilla, el Quelti y la ensenada de *Punta Pescadores*, son los más conocidos.

Los macizos independientes de las cadenas citadas, de la zona oriental y de la occidental, carecen de importancia, no obedeciendo a ninguna disposición regular ni especial; así ocurre, en la zona occidental, con los macizos de Sidi-Embarek, Beni-Gorfet y Sumata.

Ministerio de Cultura 2010

HIDROGRAFÍA

Aunque el Muluya no puede considerarse en realidad como perteneciente al sistema hidrográfico de la zona, su importancia política nos obliga a citarlo.

Desde el vado Méxera el Klila que forma límite entre las dos zonas hasta poco antes de Méxera el Melha, corre el río por un estrecho cañón, en algunos puntos de cuatro o cinco metros de anchura, conocido entre los indígenas por *Salto del macho cabrío*. Desde el Melha corre el río por una llanura y desemboca en el mar con un recorrido total de unos 450 kilómetros.

La vertiente mediterránea de la zona es generalmente abrupta, sus valles son muy activos y profundos, perpendiculares al mar y cortados a veces por hondas barrancadas transversales. Los ríos que la surcan, de régimen torrencial en su mayoría, son casi siempre de pequeño recorrido.

Los principales ríos de esta vertiente son: el Martín, Lau, Emsá, Uringa, Guis, Nekor, Bades, Amekrán y Kert, de los cuales el Martín, el Lau y el Kert constituyen líneas de penetración mediterránea.

En la zona occidental tenemos el río Mharhar y el Hasef, que al reunirse cerca de su desembocadura toma el nombre de Tzahardar. El primero de los brazos constituye parte de la frontera con la zona internacional de Tánger, y el segundo es conocido con el nombre de río de las Tembladeras.

Después está el Garifa que desemboca al Norte de Arcila, y que en su origen, en Beni-Arós, toma el nombre de Aiaxa.

El río Lucus es el más importante de la región occidental, nace en las vertientes meridionales de la kabila del Jamás y después de un recorrido de 140 kilómetros desemboca en el Océano, a la altura de Larache, después de describir grandes meandros.

Ministerio de Cultura 2010

La cuenca de recepción de este río es muy extensa, en su curso superior lleva el nombre de río Es Sebad y tiene como afluente principal el Mejasen. En la última parte de su recorrido es bastante caudaloso, siendo navegable para embarcaciones pequeñas hasta el vado de la Neyma.

Fuentes.—En la parte oriental de la zona española las fuentes son poco frecuentes. En las llanuras del Guerruao, Gareb, etc., solo existen pozos.

En la región montañosa, sobre todo hacia el centro de la zona y en la parte occidental, existen numerosos manantiales de aguas generalmente buenas, y entre ellos los hay termales y dominan mucho los sulfurosos.

En las zonas de las estepas de Melilla se han llegado a encontrar aguas en cantidad y regulares condiciones en el Batel, Tistutín y Zauia de Abbada, a profundidades de unos 100 metros.

Litoral.—La costa mediterránea es abrupta y escarpada, dominada casi siempre por cadenas de costa que llegan hasta la orilla, formando algunas veces acantilados de gran altura. Otras veces las estribaciones de las cadenas forman cabos y puntas, entre las que se abren ensenadas abiertas y de poco fondo que no ofrecen abrigo contra el mal tiempo.

El puerto de Melilla es deficiente con tiempos de Levante, siendo necesario que los barcos anclados en él se refugien en Chafarinas o en Cala Tramontana, a Poniente del cabo de Tres Forcas, en caso de temporal.

Las islas Chafarinas son un refugio seguro, siendo muy utilizado por las embarcaciones dedicadas a la pesca en aquellas aguas.

La bahía de Alhucemas, a pesar de su profunda escotadura, no presenta un abrigo igual y suficiente para todos los tiempos.

Las demás ensenadas son de poca importancia y solo utilizables en condiciones de tiempo determinadas.

El puerto de Ceuta es el más completo de toda la zona española y el único que constituye un abrigo seguro.

Ministerio de Cultura 2010

Desde Punta Almina a Punta Altares la costa abrupta no presenta otro punto interesante que el puerto de Alcázar-Seguer.

La costa atlántica es baja desde la desembocadura del Tzahardar hasta Arcila, y desde este punto hasta Larache, está constituída por dunas.

No existen más puertos que el de Arcila y el de Larache, el primero desabrigado y peligroso tan pronto sopla el Poniente, y el segundo es difícil y de peligrosa entrada, debido a la barra que no es accesible durante muchos días en el año y nunca por barcos de algún calado.

CLIMATOLOGÍA

El clima en el Norte de Marruecos es variadísimo; en la costa mediterránea es el que corresponde a este mar, la temperatura media oscila alrededor de los 18°, y en la del Atlántico presenta la particularidad de que durante el verano la temperatura es muy fresca en toda la costa. Es debido esto a corrientes marinas frías que siguen estas costas acercándose extraordinariamente entre Espartel y Arcila.

En la región de las mesetas la temperatura es elevada en verano y con cambios bruscos entre el día y la noche. Predominan los vientos del Sur y la temperatura en invierno no desciende de los 7 grados.

En la montaña el clima es rudo en invierno y fresco en verano; pero no abunda la nieve, y desde luego en ningún punto de la cadena Norte marroquí hay nieves perpetuas.

La zona atlántica está caracterizada por la humedad grande, el número de días de lluvia es de unos ciento al año, mientras que en Melilla es solo de cuarenta y algunos años no pasa de veinte. En el Guerruao han pasado a veces años sin llover, así presenta aquel aspecto de falta de vida, carece en absoluto de agua, y desde los pozos de

Ministerio de Cultura 2010

Ermila hasta el río Gan no hay ni vestigio de humedad en una extensión de muchos kilómetros cuadrados.

Los vientos que predominan en la zona son del Este y del Noroeste.

Población.— Los habitantes del Norte de Marruecos pertenecen en su mayoría a la raza berebere, conservando unos sus costumbres e idiomas en toda su pureza y tomando de los árabes únicamente la religión, aunque muy superficialmente, mientras que otros han recibido más fuertemente la influencia árabe, tomando de ellos el idioma y las costumbres.

Los bereberes físicamente son iguales que los europeos de la costa mediterránea; entre ellos existen dos elementos muy característicos, el rubio y el moreno. En la región costera mediterránea predomina el elemento rubio, y en las kabilas en que esto sucede los indígenas dicen que son Gomaras. En la vertiente meridional de la cadena Norte marroquí abunda el elemento moreno y son Senhayas.

Es un error creer que el montañés berebere es de inteligencia rudimentaria; al revés, son muy observadores y tienen bastante agudeza.

El berebere es en general quisquilloso y violento, de carácter voluble, rebelde a toda autoridad, dispuesto por el dinero a todas las traiciones; pero contrariamente a lo que se cree, no es fanático y la xenofobia de la que se le acusa, es consecuencia de la desconfianza con la cual mira a los extranjeros.

Las poblaciones bereberes son generalmente sedentarias, únicamente en la parte oriental hay kabilas nómadas que ocupan la región entre el Muluya y el Kert y que viven en jaimas fabricadas con un tejido de lana de borrego, pelo de cabra y fibra de esparto o de palmera dum.

Comisión de Marruecos.—En Agosto de 1881 se creó, con la denominación de Marruecos, una del Cuerpo de Estado Mayor del Ejército, cuyo objetivo principal era la formación de un mapa de Marruecos en escala de 1 : 50.000, del cual se llegaron a terminar las zonas de

Ministerio de Cultura 2010

Tetuán, Tánger, Arcila, Larache y Alcázarquivir, y la parte de costa hasta Mehedia.

Esta Comisión acompañaba a todas las embajadas extraordinarias y formó parte de algunas expediciones verificadas por las tropas del Sultán.

A más de otros numerosos e importantísimos trabajos, que no menciono por su excesivo número, entregó en 1904 un Mapa del Norte del Imperio hasta la cuenca del Bu-Regreg, en escala de 1 : 500.000, y un croquis, en la misma escala, con ampliaciones a 1 :200.000, de las kabilas rifeñas de Bocoya, Quebdana, etc., próximas a Alhucemas y Melilla.

En 1905 entregó un plano de Tánger y sus alrededores en escalas de 1 : 2.000 y 1 : 5.000.

En 1908 hizo el plano de Saffi y los de Muley-Abd-Alah y Ualidia, en escalas de 1 : 5.000, y el itinerario de Mazagán a Saffi, en 1 : 50.000.

En el año 1910, reforzada la Comisión, ejecutó el levantamiento en escala de 1 : 20.000 de la zona ocupada en los alrededores de Melilla en la campaña de 1909.

Desde el año 1910 hasta la ocupación total de la zona del Protectorado, en 1927, la Comisión de Marruecos continuó sus trabajos en los distintos territorios, creándose en 1913 la Comisión de Límites, dedicada al principio a su cometido especial, que luego abandonó por el estado de rebeldía del país, dedicándose a trabajos de cartografía en colaboración con la Comisión de Marruecos.

Durante estos años el estado de intranquilidad de la zona no permitía trabajos topográficos más que en las zonas próximas a las posiciones ocupadas, siendo frecuentes las agresiones al personal de la Comisión. El levantamiento perdió el carácter de conjunto y solo se pudieron ejecutar trabajos parciales en las distintas jurisdicciones.

Se hicieron un número suficiente de determinaciones absolutas de coordenadas geográficas, para que pudieran servir de elemento de enlace a los trabajos parciales ejecutados y de apoyo a los nuevos.

Ministerio de Cultura 2010

Se determinaron las coordenadas geográficas (latitud y longitud) de Sidi-ba-Rziguin (Larache), Hospital de Alfonso XIII (Melilla), Azib de Midar, Meserah y Faro de Larache, y se midieron dos bases en Tauima (Melilla) y Sidi-bu-Rziguin (Larache).

Además se unió a la red geodésica de la Península Yebel Xinder y El Hacho (Ceuta).

Todos estos trabajos, aun cuando ejecutados en condiciones irregulares por el estado de inquietud de la zona, ofrecen completa garantía y constituyen valores que seguramente no se mejorarán.

En topografía se levantó durante ese tiempo la zona ocupada en la Comandancia general de Larache, se amplió el levantamiento ejecutado en 1910 en Melilla y se hizo algo alrededor de Ceuta y Tetuán.

Con motivo de la preparación de las operaciones en Alhucemas, se levantó fotogramétricamente la zona en que se iban a desarrollar aquéllas, sirviendo de base para ello las posiciones ocupadas en el desembarco.

Este fué realmente el primer trabajo serio de fotogrametría hecho en España con personal exclusivamente español y con todas las dificultades que pueden acumularse en un trabajo de esa índole. Testimonio elocuente de las penalidades, fueron las bajas sufridas: un suboficial muerto y un soldado herido grave.

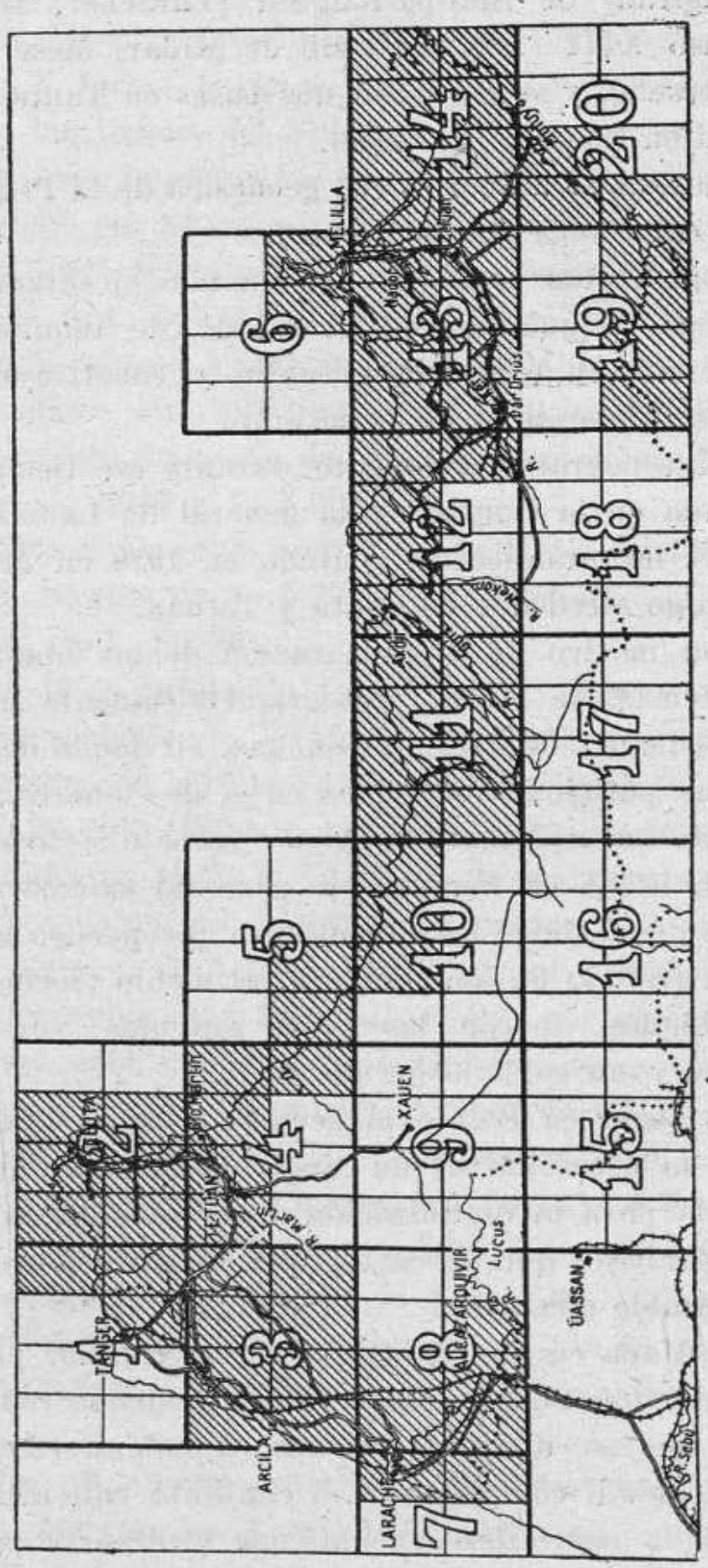
Al llegar en 1927 a la ocupación total de la zona, se sintió la necesidad de un Mapa de conjunto que sirviera de guía para la organización del Protectorado y de base a los trabajos que en cartografía de precisión eran de indispensable ejecución.

El Mapa en 1: 200.000 del Protectorado, publicado a fines del año 1927, se confeccionó reuniendo todos los trabajos que en distintas escalas se habían efectuado con anterioridad, completando el conjunto con reconocimientos de la parte desconocida, que efectuó el personal de las Comisiones geográficas y de límites en Marruecos.

Este Mapa, de valor inestimable cuando se publicó,

Ministerio de Cultura 2010

pudo formarse con la rapidez con que se hizo (cuatro me-



ses), gracias a la organización del Servicio Geográfico de

Ministerio de Cultura 2010

nuestro Ejército, que cuenta con un personal entusiasta y muy especializado en Cartografía, única cosa que practica, y la ayuda de la organización militar, la más apropiada para trabajos cartográficos.

Terminado el Mapa de conjunto, se comenzó el levantamiento y publicación de otro en escala de 1 : 50.000.

Consta este Mapa de 20 hojas, cuyas dimensiones son 60 y 40 minutos centesimales en los sentidos del paralelo y del meridiano, respectivamente. La proyección adoptada es la policéntrica, la equidistancia entre las curvas de nivel de 20 metros y su publicación se hace en cinco colores, realzando además el relieve con un sombreado.

Cada hoja va dividida, para su publicación, en octavos, comprendiendo cada uno de éstos una superficie de 240 kilómetros cuadrados.

En la actualidad van publicados más de 70 octavos, que comprenden una superficie mayor de la mitad de la zona.

Es notoria la rapidez en el levantamiento y publicación de este Mapa, cuya precisión es grande y no inferior a la del Mapa Nacional, tanto más cuanto que la Comisión encargada de su lenvantamiento la forman solo siete Jefes y Oficiales del Cuerpo de Estado Mayor.

La forma de ejecutar los trabajos no es la clásica, puesto que se simultanean todas las fases del levantamiento, para no retrasar su publicación mucho tiempo.

La red fundamental del Mapa está constituída por una cadena geodésica, que partiendo de la del meridiano de Mequínez, recientemente determinada por el Instituto Geográfico y Catastral, sigue la zona hasta el Muluya. De esta cadena está observada una gran parte y seguramente se terminará en el próximo año.

Esta red geodésica liga y comprueba las triangulaciones topográficas en que se apoya el levantamiento del detalle y que para no detener la publicación provisional del Mapa se aceptaron, después de adquirida la certeza de que su precisión excedía de la necesaria para la escala de 1 : 50.000 en que se publica el Mapa.

Ministerio de Cultura 2010

Para base de la nivelación de la zona se está cubriendo ésta de altitudes, determinadas geométricamente, tomando como de partida la determinada en el mareógrafo del puerto de Ceuta.

En el levantamiento del detalle se aplican los métodos taquimétrico y fotogramétrico, según la naturaleza del terreno.

En la región central y el Rif se emplea casi exclusivamente el método fotogramétrico, muy apropiado para aquel terreno abrupto y falto de medios de vida, y que de levantarse en cualquier otra forma haría muy penosos y lentos los trabajos.

El levantamiento fotogramétrico comprende tres fases distintas, la primera es la elección de bases y obtención en ellas de las fotografías que han de proporcionar los elementos para la confección del plano.

Hecho esto, con el estereoautógrafo se dibuja el plano en la escala conveniente. El de Marruecos se restituye en el Depósito Geográfico del Ejército, en escala de 1 :20.000.

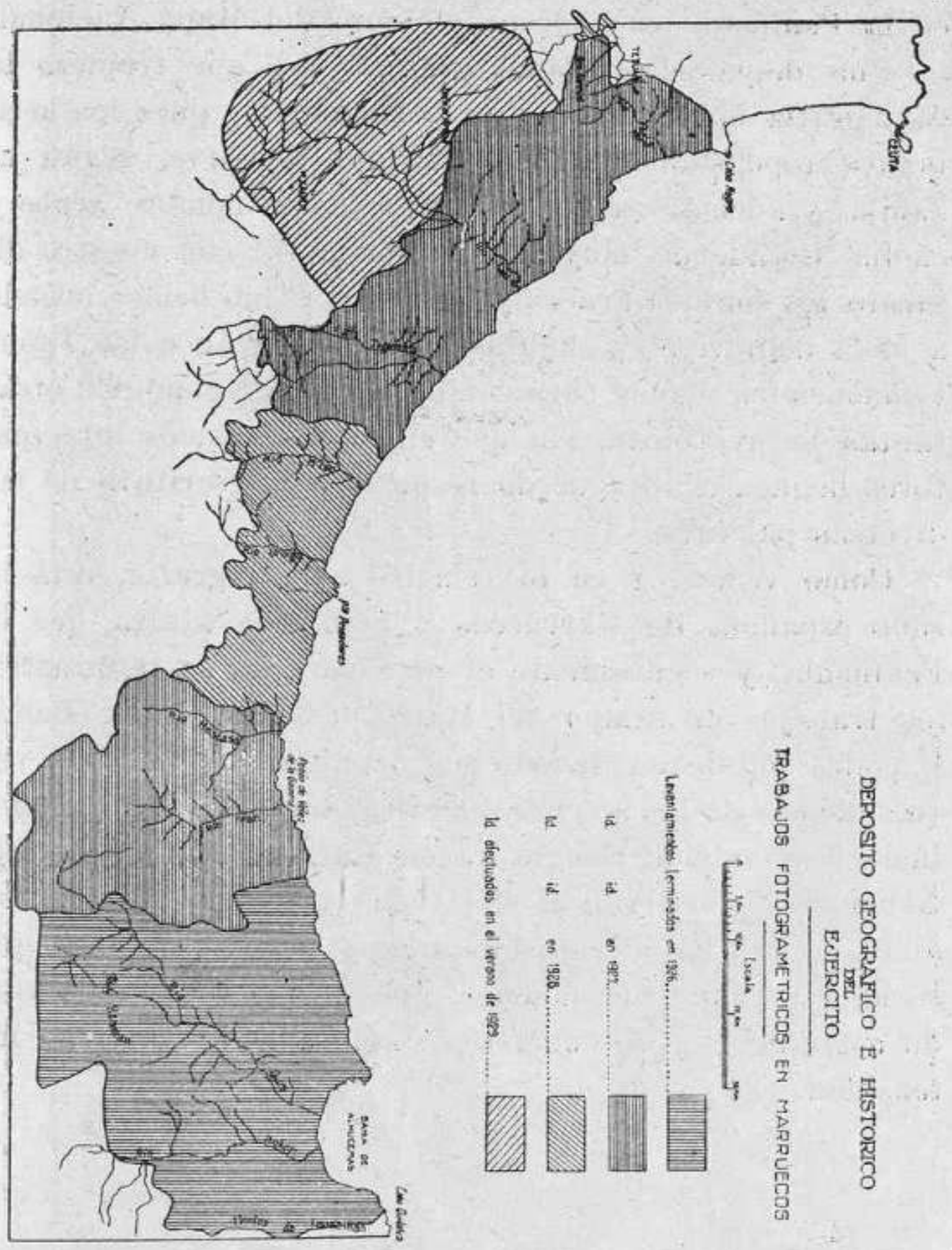
Dibujado así el plano quedan siempre zonas no vistas que dejan claros en él, llamadas lagunas, y que es preciso rellenar con los métodos topográficos corrientes. Además lo que se obtiene es un Mapa mudo que es necesario rotular, constituyendo estos trabajos la última fase para dejar la minuta terminada.

Para que puedan formarse idea los que me escuchan del rendimiento de este precioso método topográfico, que evita en el campo grandes penalidades cuando se trata de terrenos de montaña abruptos y de difíciles comunicaciones, y que proporciona además una precisión tan exageradamente mayor que los otros métodos, que puede decirse que la fotogrametría obtiene un retrato del terreno, mientras que los demás métodos no hacen más que su caricatura, voy a presentar algún caso práctico que patentice el rendimiento obtenido con la fotogrametría.

En el presente año se envió a Marruecos un equipo fotogramétrico dirigido por un Capitán de Estado Mayor

Ministerio de Cultura 2010

y compuesto de 15 hombres. Este equipo levantó una superficie de 850 kilómetros cuadrados en cuarenta y cinco días, necsitando para ellos 72 bases. Este trabajo se restituirá en menos de tres meses y luego el ultimarlo, relle-



nando las lagunas y rotulándolo, llevará un mes, es decir, que una sola sección en cinco meses y medio levantará una superficie de 850 kilómetros cuadrados, en escala de 1 : 20.000.

Ministerio de Cultura 2010

En esta forma se ha levantado en Marruecos una superficie de 5.500 kilómetros cuadrados, que puede verse en el dibujo que se proyecta.

En las zonas oriental y occidental se usa el método taquimétrico, con las mismas características que se emplean en la Península en el levantamiento del Mapa Nacional.

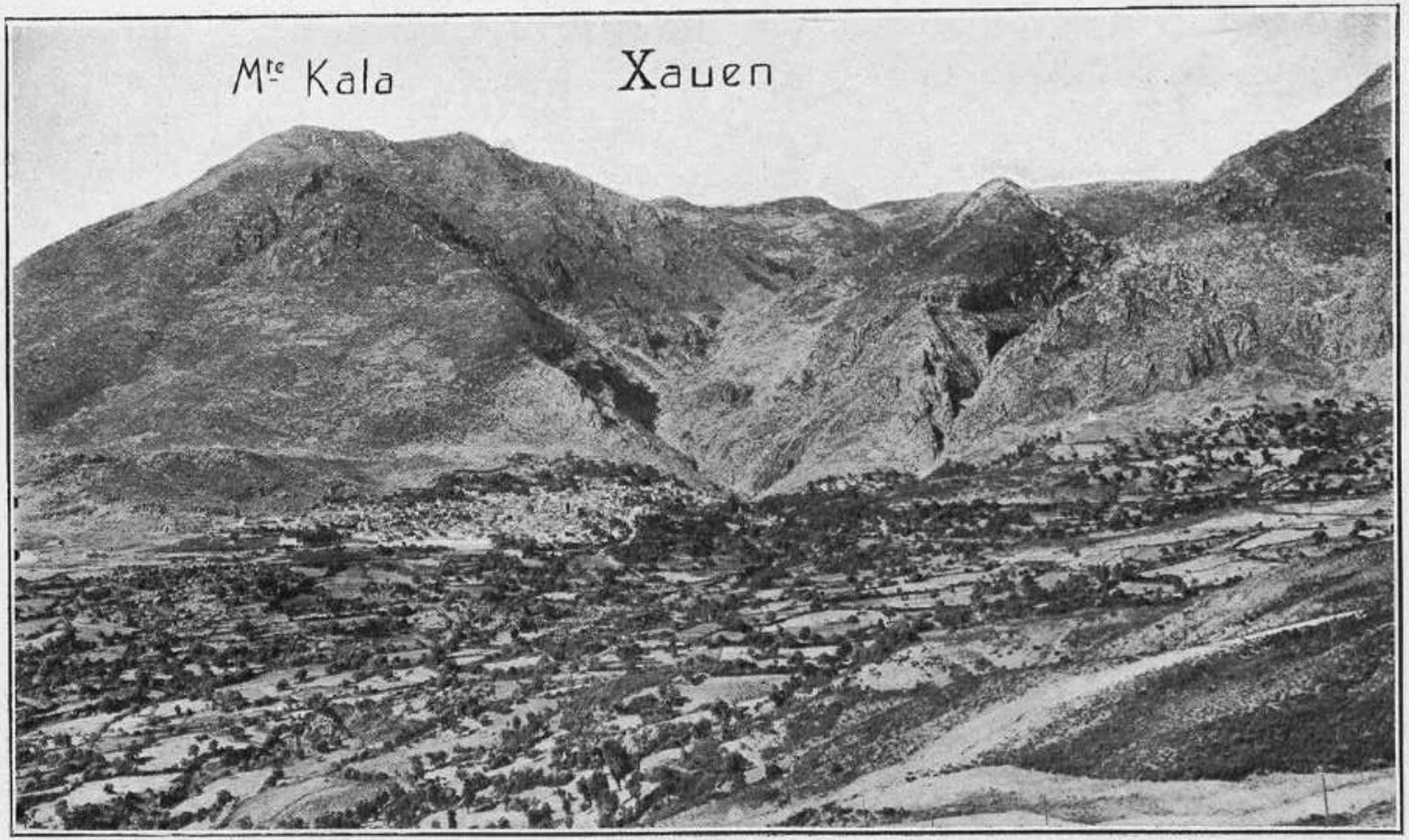
Una de las dificultades grandes con que tropieza la cartografía en Marruecos es la toponimia, pues los accidentes topográficos tienen distintos nombres, según la kabila, y además en las bilingües tienen nombre árabe y chelja. Es además muy difícil interpretar con nuestro alfabeto los sonidos árabes y hasta ahora no hemos llegado a nada definitivo, y cuantas veces se envían a las Intervenciones los planos para comprobación de nombres, otras tantas los rectifican, sin que entre los mismos interventores lleguen a un acuerdo respecto a la escritura de las diversas palabras.

Como vemos, y en lo relativo a cartografía, está la zona española de Marruecos a la misma altura que la Península, y seguramente el próximo año se terminarán los trabajos de campo del Mapa en escala de 1 : 50.000, y podrá publicarse la edición definitiva de él, toda vez que además de las secciones encargadas del levantamiento tiene la Comisión Geográfica de Marruecos una especial, dedicada a conservar al día todas las hojas publicadas, dibujando en las minutas los nuevos detalles que hay que consignar y que son muchos, puesto que sobre todo vías de comunicación se construyen actualmente con gran intensidad.

Ministerio de Cultura 2010

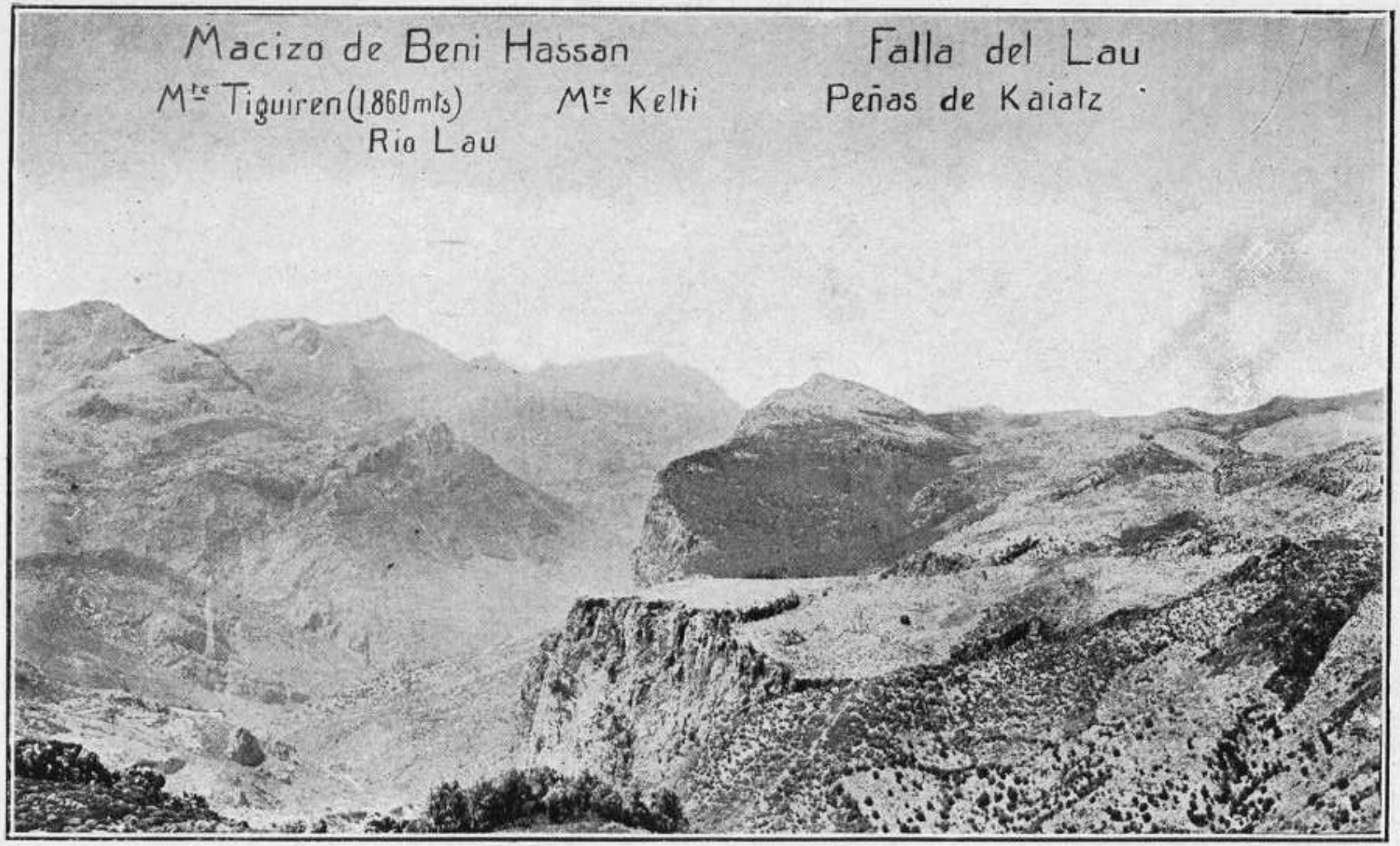
Ministerio de Cultura 2010





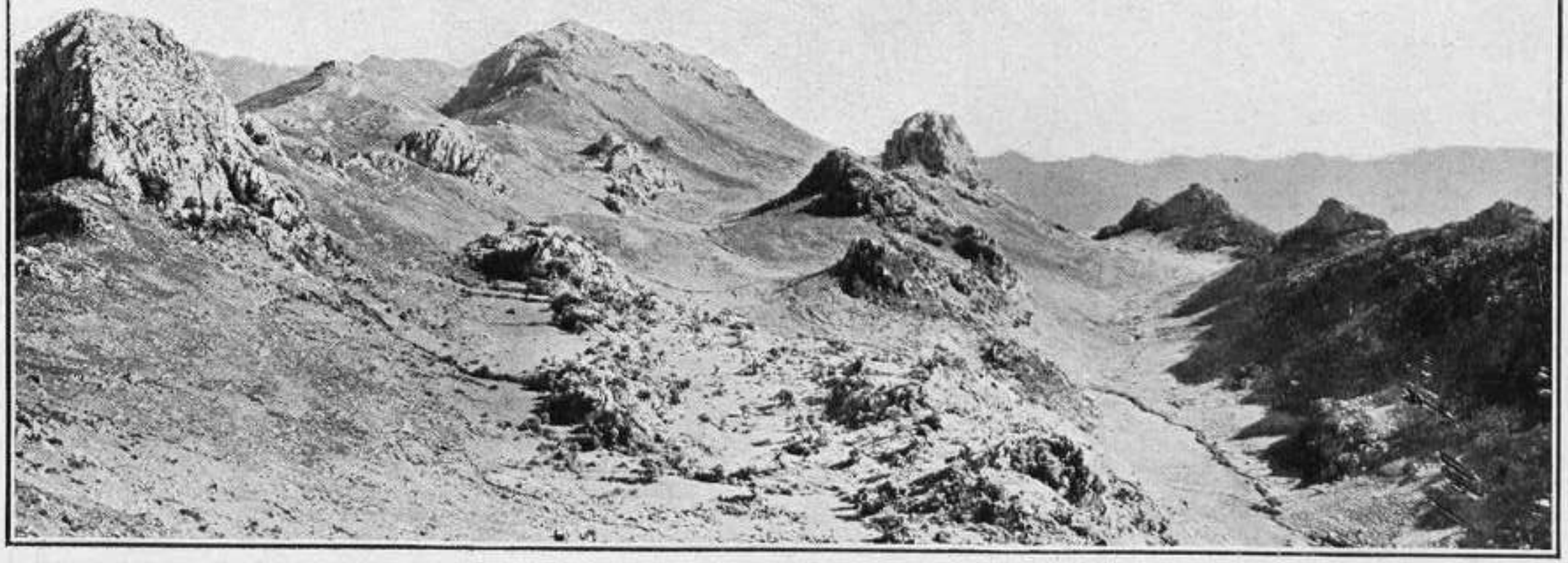
Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010



Crestas de Beni Hassan

Mts Lenda (Vertice Geodesico - Mira)



Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

Macizo de Gorgues



Macizo de Gorgues (Desde el Dersa)

Tetuán



Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

Rio Martin - Poblado de Rio Martin - Quitzan



C^{o} Quilates - Peñon de Alhucemas - M^{te} Tecariast - Rio NeKor - Rio Guis
Playa de Suani



Ministerio de Cultura 2010

Constitución geológica y riqueza minera de la zona de Protectorado español en Marruecos

POR EL

Sr. D. Agustín Marín y Bertrán de Lis

Ingeniero de Minas; Vocal del Instituto Geológico y Minero de España.

Señoras y Señores:

Sin duda por el conocimiento que tenía la Junta Directiva de la Sociedad Geográfica de mis andanzas por tierras africanas ha motivado que tenga yo el honor de hallarme hoy aquí a pesar de mi pequeño bagaje científico y de mis pocas condiciones para actuar de protagonista en esta clase de actos. Vaya por delante mi profundo reconocimiento a la que es para mí tan admirada Sociedad.

No he de negar el interés, el entusiasmo con que he recorrido aquellas tierras vírgenes en donde hay planteados tantos problemas de interés científico y de interés económico.

Yo creo que a todo viajero se le ocurre pensar al llegar a aquellas tierras: ¿De qué naturaleza y edad serán sus piedras; serán iguales a las españolas? Si además es aficionado a la naturaleza se preguntará: ¿A qué conmociones, a qué accidentes se deben la formación de aquellas montañas y de aquellos valles? Y si, por último, el visitante es hombre práctico, en seguida dirá: ¿Qué tesoros encerrarán aquellas tierras, qué minerales, qué riquezas nos

Ministerio de Cultura 2010

compensarán de las energías perdidas, de los gastos realizados?

En el curso de esta conferencia procuraremos contestar a las tres preguntas; pero conste—señoras y señores—que he empleado el verbo procurar porque sé bien la dificultad que encierran las respuestas, y si aún es osada la palabra procurar es porque confío que la mayor parte de las contestaciones me las van a dictar los eminentes geólogos franceses y españoles Gentil, Joleaud, Daguin, Savornin, Termier, Brives, Valle, Gavala, Navarro, Dupuy y otros.

ESTRATIGRAFÍA

Tengo el honor de presentar un bosquejo geológico de la zona española, que es el primero que se ha trazado de aquellas hasta hace poco misteriosas tierras. Tiene muchos errores, pero da ya una idea del conjunto geológico de la zona.

La Comisión de estudios geológicos de Marruecos va a comenzar ahora la formación del mapa geológico de 1 : 50.000 aprovechando las hojas muy bien trazadas del mapa confeccionado por el Estado Mayor.

Siempre ha despertado gran interés la geología de nuestra zona de Protectorado, porque en ella se ha visto la clave para la solución de los grandes problemas que han interesado a los geólogos en todo tiempo, como son el problema del Mediterráneo occidental, la unión de los continentes europeo y africano y la formación del Estrecho de Gibraltar.

Aparecen en Africa desde el Sáhara al Mediterráneo occidental los siguientes elementos geográficos: Al Norte del Atlas se extienden las mesetas llamadas por los franceses la del Oeste marroquí y la del Este oranés, formadas por terrenos autóctonos. Entre ambas se presenta la cordillera llamada Medio Atlas, que no es más que una

Ministerio de Cultura 2010

derivación del Gran Atlas en Deminat, asomando los terrenos antiguos en la zona alta del valle del Muluya.

Al Norte de las mesetas se presenta en la zona atlántica lo que los franceses llaman el Prerif, y hacia el Este las cordilleras telienses de Argelia, en donde distinguen dos: interior y litoral, indicando sus nombres su posición respectiva.

Por último, al Norte del Prerif se presenta la cordillera del Rif.

De los elementos geográficos anteriores está comprendido por completo dentro de nuestra zona el Rif. Del Prerif y de las cordilleras telienses solo una parte están dentro de ella.

Geográficamente se ha entendido por cordillera del Rif la cadena montañosa de gran relieve que se extiende desde Ceuta a Tres Forcas, formando una curva paralela a la costa; pero fundándose en consideraciones geológicas, no están de acuerdo los geólogos en la situación de su límite oriental. Fernández Navarro la termina en Cabo Quilates, otros en Alhucemas; pero la verdad es que el paso de este elemento al de la cordillera teliense no está bien determinado, porque las presiones y conmociones origen a los que deben su orografía y diferenciación dichos elementos se han sentido en todos ellos, se han entremezclado y confundido, de modo que lo que se puede apreciar a lo más es la preponderancia de unos sobre otros.

La cordillera del Rif, en líneas generales, está constituída por una faja costera formada por terrenos antiguos a los que se superponen unas calizas jurásicas que son las que forman las partes altas de la misma.

Entre los terrenos antiguos se presenta el estrato cristalino constituído por gneis y micacitas. El primero se presenta en *El Hacho*, en *Punta Negrón*, *Beni Buzra* y *Beni Esmih*, en los picos de *Aguil Fusel*, y las segundas en Ceuta y en diversos puntos de la costa, entre Ceuta y Punta Pescadores.

El cambriano, constituído por pizarras y una caliza

Ministerio de Cultura 2010

negra veteada, forma en la zona occidental una faja con muchas soluciones de continuidad entre el mar y el jurásico.

En la parte oriental de la cordillera, en toda la región ocupada por gran parte de *Gomara, Beni Hamed, Ketama, Taguist, Beni Hamman* y todas las cabilas al Sur de la costa desde Punta Pescadores a *Alhucemas,* incluso el conocido pico de *Tisiren,* se presenta un gran manchón que ocupa casi una tercera parte de la zona, formado de pizarras en gran parte arcillosas, otras lustrosas satinadas, algunas con nódulos de cuarzo. En algunos sitios alternan con estas pizarras bancos de cuarcitas, algunos de ellos constituyendo la llamada de castillos. Por sus condiciones litológicas atribuimos esta formación al siluriano, aunque algunos de los horizontes más pizarrosos pueden pertenecer a terrenos más antiguoss, como el cambriano, o a más modernos, como el Culm.

Alternan algunas veces con estas pizarras unos banquitos de caliza azulada y otros de caliza negra veteada.

A veces se presentan en ciertos fondos sinclinales algunos bancos de pizarra negra, en sitios carbonosa, alternando con psamites, grawakas, pudingas, areniscas que ofrecen algunos restos orgánicos, y con calizas sabulosas que contienen a veces restos de equisetum. Se vé en *Beni Said, Beni Hozmar, Beni Derkul* y entre *Tiguisas* y *Punta Pescadores*. Parece corresponder al permo-carbonífero.

En otros sitios, en forma que parecen depósitos fluviales, se vén pizarras, margas, areniscas y conglomerados de colores rojo y verde, que se pueden atribuir al permo-trías. ástos terrenos se presentan bien definidos junto a Ceuta, cortados en el ferrocarril de la cantera de *Benzu*. Areniscas y otros depósitos triásicos se vén en las estribaciones de *Yebel Kelti* y en algún otro sitio del valle del *Lau*.

En contacto con el estrato cristalino se presentan unas rocas hipogénicas constituídas por peridotitas muy ser-

Ministerio de Cultura 2010

pentinizadas, correspondiendo en general al grupo de las lerzolitas, paso a las harzburgitas. Se presentan en el mismo pueblo de Ceuta. En las cabilas de Beni Buzra y Beni Guerir existe un importante manchón al pie de la sierra de *Aguil Fusel*. Un pequeño asomo hemos visto en *Beni Esmir* y otro muy pequeño en Tres Forcas.

Lo importante de estos asomos es la semejanza que tienen entre sí y con las rocas de la misma familia de la serranía de Ronda, y según las descripciones de la explicación de la carta geológica de Argelia con las de Collo en la misma costa mediterránea. La semejanza no está tan solo en su igual composición mineralógica, sino también en que los minerales tienen los mismos caracteres ópticos, en que se descompone el olivino y los piroxenos en análoga forma y en que se presentan los mismos minerales secundarios, es decir, que estos manchones hipogénicos forman parte de la misma provincia petrográfica como procedentes de erupciones de la misma época y acompañadas de iguales fenómenos.

Sobre los terrenos antiguos se apoyan, al parecer, en la ladera septentrional de la cordillera del Rif, las calizas que forman las crestas de ellas. En general no tienen fósiles aunque se ha visto cerca de Xauen algún belemnites. Son compactas, resistentes y de un color gris. En Tetuán aparecen junto a estas calizas y al parecer en posición inferior unos bancos calizos con ammonites pertenecientes al toarciese, liásico superior. En Gibraltar los geólogos ingleses *Smith, Ramsay, Geikie, Etheridge, Davinson,* no se han puesto de acuerdo respecto a la edad de las calizas que forman el Peñón. Unos las atribuyen al jurásico y otros al liásico. Los apticus hallados por nosotros en Yebel Musa, parecen pertenecer al titónico, como otros encontrados cerca de Algeciras. Por estas razones nosotros atribuimos las calizas poco fosilíferas de la cordillera del Rif al jurásico, aunque en la base, en ciertos sitios, se pueda encontrar el lías.

Estas calizas forman una sierra sin apenas solución

Ministerio de Cultura 2010

de continuidad. Comprende *Yebel Musa, El Haus, Beni Hozmar, Beni Assan, Beni Zeyel, Beni Selman,* en donde desaparecen. Se vuelven a encontrar otra vez estas calizas en *Tifferouas,* en *Beni Chibed* y en la costa mediterránea, entre Cabo Boto y Alhucemas. Nos parece a nosotros que estas calizas siguen a Levante en la parte oriental de nuestra zona, y de ellas nos ocuparemos al considerar el elemento geográfico cordillera teliense.

Del Prerif nosotros abarcamos una parte pequeña, la comprendida entre la cordillera del Rif por Levante, el Atlántico por Poniente, el Estrecho de Gibraltar por el Norte y la zona francesa por el Sur. En ella se presenta el cretáceo, el eoceno, oligoceno y plioceno, atravesados por algunos ezcemas constituídos por ofitas, que en sitios vienen acompañadas de rocas triásicas.

El cretáceo está constituído por dos horizones, uno inferior de margas arcillosas y calizas muy folisífero, y otro superior de caliza amarillenta, pobre en fósiles, pero que por su color y su facies tiene un aspecto muy característico. Se presenta el cretáceo tramo senocense en dos manchas bien reconocidas, una en la zona internacional y otra en nuestra zona, en el límite de las cabilas de *Uadras* y *Beni Mezauar.* Es interesante la aparición de este terreno, que parece indicar que forma el substratum de toda la zona española del Prerif.

El eoceno es el que ocupa la mayor extensión en el elemento geográfico que ahora nos ocupa. Está constituído por calizas blancas, margas de varios colores, algunas muy pizarreñas, que le dan un aspecto antiguo, por lo que algunos autores las clasificaron de paleozoicas. Alternan con algunos bancos silíceos y se han encontrado en estos materiales foraminíferos y otros fósiles. Lo interesante de este terreno está en el modo de presentarse en relación a la cadena jurásica. En muchos sitios parece superpuesta a ella en su posición geológica normal, pero otras veces, por el contrario, como en el asomo de cerca de Alcázar-Segur y otros puntos de la sierra, las calizas

Ministerio de Cultura 2010

jurásicas se apoyan sobre los depósitos eocenos. Sobre esto volveremos después.

Encima de la formación eocena se presentan a veces en discordancia unas areniscas cuarcíferas de colores blanco y amarillento en grandes bancos y análogos a las designadas en la provincia de Cádiz por el Sr. Gavala con el nombre de areniscas del Algibe. Coronan los cerros de toda esta zona y en ellas no se han encontrado fósiles.

Junto a la costa se observan algunas manchas pliocenas constituídas por dos horizontes, el inferior plasenciense de margas y el superior de arenas, conglomerados y areniscas deleznables. Estas últimas son removidas por el viento y producen dunas. La altura máxima de estos materiales sobre el nivel del mar actual es de unos 30 metros.

Recubren estos terrenos unos depósitos modernos de pequeño espesor, pero es interesante señalar la existencia de las tierras llamadas Tirs, de gran fertilidad.

Interrumpe alguna vez la monotonía de los terrenos terciarios algunos pequeños asomos de ofitas, a los que acompañan algunas veces sal, yeso, margas irisadas y dolomias, algunas con difiro, pertenecientes al trías. Estos pequeños asomos se alínean marcando los ejes de pliegues, lo que es muy interesante para el estudio tectónico. Las ofitas tienen gran semejanza con las de la provincia de Cádiz.

El tercer elemento geográfico está constituído por la prolongación de la cordillera teliense argelina. En él complica la geología los hundimientos ocurridos en el terciario con su cortejo de erupciones que han dislocado y desordenado la orografía de un modo más aparente que real. Pero si hacemos abstracción de las rocas eruptivas, se vé bien, como dice Valle, que la zona oriental está formada por una serie de sierras montañosas paralelas constituídas por materiales anteriores al mioceno separadas por depósitos de este último período. Tienen dirección E.—20—N., es la misma que aproximadamente tienen las

Ministerio de Cultura 2010

cordilleras telienses del litoral e interior. Es decir, que parece constituir esta zona un mismo elemento geográfico con Argelia.

La primera faja montañosa que obedece claramente al sistema indicado es la de *Tayart*, cabo de Tres Forcas. El núcleo de la misma está constituído por el estrato cristalino que aparece en dicho cabo y a Poniente en la vertiente hacia el mar del Monte Mauro y se prolonga formando un faja estrecha hasta Beni-Ulisek. El estrato cristalino está formado por calizas gris y micacitas, principalmente de las últimas, todas metamorfizadas por las erupciones terciarias. En contacto con estas rocas se presenta en Tres Forcas un asomo de serpentinas que relaciona, a mi juicio, este elemento con el del Rif.

Se encuentra también con este terreno en toda la faja montañosa unas pizarras satinadas con algunos bancos de cuarcita, que atribuimos al siluriano. Las rocas hipogénicas del grupo endesítico marcan una rotura terciaria en el mismo borde Norte del cabo Tres Forcas. Las rocas son andesitas y traquiandesitas, de análoga composición que las del Gurugú, pero en general de pasta más fluidal.

En *Beni Said* y *Beni Ulixech*, a un lado y otro de la faja de los terrenos antiguos se encuentran calizas jurásicas con las propiedades que ya hemos indicado. Se observa perfectamente en el terreno que toda la faja que considéramos está formada por un gran anticlinal que muestra en su eje el estrato cristalino.

Otra faja montañosa paralela está constituída por el macizo de Beni-bu-Ifrur, con altura máxima de 700 metros sobre el mar, y es donde radican las famosas minas de hierro. Ultimamente, en nuestros estudios en zona tan complicada y toda llena de pliegues y fallas, nos pareció que el terreno más antiguo debía corresponder a unas margas jurásicas con aptichus muy metamorfizadas por las erupciones terciarias.

Sobre estas margas se presentan unas calizas que han

Ministerio de Cultura 2010

contribuído mucho a la formación de los yacimientos de hierro. A nosotros ahora, sin embargo, nos parece que podría suceder hubiera un núcleo siluriano, o por lo menos del que hemos clasificado como tal, en otros sitios del Norte de Marruecos.

Lo interesante de la montaña del Uixan es la existencia de un gran lacolito de dioritas con muchos apófisis y diques formados por rocas porfiroides. La diorita muchas veces contiene cuarzo y otras no.

De la estructura de Beni-bu-Ifrur se deduce la existencia de un gran anticlinal que debe tener su continuación en Metalza, pues en esta zona tienen gran preponderancia las rocas jurásicas.

Entre una y otra faja montañosa se presentan depósitos miocenos que se extienden por la llanura de junto a Melilla y por la extensa planicie por donde corre el Kert. Hay tres tramos del mioceno: inferior, medio y superior. El inferior o burdigaliense, primer piso de Suess, formado por margas arcillosas amarillentas en la superficie y azules en profundidad con intercalaciones de areniscas, ocupa la parte inferior del litoral occidental.

El medio—helvetienses y tortonienses—, segundo piso de Suess, formado por molasas y calizas blancas muy fosilíferas con grandes Ostrea, Pecten y Clypeaster. Se presenta también en la costa superpuesto al inferior.

El superior o saheliense, o tercer piso de Suess, está formado por areniscas amarillentas y grises con Pecten Pussio, operculiaris y cristatus, que tienen su predominio en el plioceno, pero que en Africa se encuentran ya en este nivel.

Lo interesante en estas planicies miocenas es que rompen su uniformidad y monotonía los montes formados por rocas eruptivas, como el del Gurugú y Monte Mauro. El primero tiene alturas de 910 metros en Taquiesgrat y está constituído por rocas del grupo traqui-andesítico en su mayor parte andesitas, aunque hay algunas traquitas y algunas obsidianas.

Ministerio de Cultura 2010

Del mismo grupo son las de Monte Mauro y las de Tidinit y montes próximos y zona de la costa.

Al pie del Gurugú y en el Atalayón, al pie del Mauro y en algún sitio de la costa, como en Idum, se presentan basaltos y labradoritas. En el Gurugú debió existir un volcán en el circo rasgado al Sur, en donde nace el barranco de Barraca.

La erupción andesítica del Gurugú es más moderna que la abortada diorítica del Uixan y los basaltos y labradoritas debieron emerger los últimos. Las erupciones debieron durar del mioceno medio al superior, como se puede apreciar por la superposición de las coladas a los diferentes niveles estratigráficos del referido terreno.

Las rocas andesíticas y basálticas del Gurugú y Mauro son análogas a las halladas en el cabo de Gata o isla Alborán, y a las de las islas Chafarinas y a las de Tafna, en Orán.

La tercera faja montañosa la constituye la sierra de Quebdana y su prolongación en Beni-bu-Tahi y Metalza. Allí se presenta en algún sitio el trías con margas irisadas, aunque en manchas de muy reducida extensión. Tiene preponderancia la serie jurásica, se han podido determinar con fósiles los tramos inferior, bajocienses y superior o titónico, pero hay otros horizontes intermedios aún no bien definidos. Está constituído por margas, areniscas, calizas y dolomias. También hay en esta zona cretáceo y aeoceno, en este último hemos encontrado la Scorithya Aprisca.

Entre esta faja montañosa y la de Beni-bu-Ifrur se extiende la llanura del Garet, formada por mioceno superior recubierto de diluvial y que se une con el mioceno de las llanuras del Kert.

Por último, para completar este resumen estratigráfico debemos señalar otra faja montañosa al Norte de la de Tres Forcas y Beni Ulixek y con la misma dirección, y es la que forma la costa entre Villa Sanjurjo y Cabo Boto, que está constituída por el jurásico formado por

Ministerio de Cultura 2010

calizas descompuestas y milonitizadas. Se presenta en contacto con ellas al Sur el Flisch eoceno coronado en algún sitio por las areniscas del Algibe. En sitios nos parece que las calizas están superpuestas a las pizarras y margas eocenas. Estas últimas se apoyan sobre las pizarras antiguas.

Las fajas montañosas que acabamos de señalar parecen tener su fin por Occidente en el gran asomo paleozoico de que antes hemos hablado, que parece marca la separación entre este elemento geográfico y el del Rif.

TECTÓNICA

De lo anterior se deduce que en nuestra zona los elementos geográficos que hemos considerado se pueden clasificar, más que por la constitución y naturaleza de sus materiales, por la dirección de sus pliegues, por la forma de sus fracturas. Es interesante hacer resaltar que así como en la zona oriental los principales pliegues tienen dirección E.-N.E. a O.-S.O., los de la zona occidental lo tienen casi dirección meridiana; es decir, que en el núcleo grande siluriano de *Gomara, Ketama, Beni Hamed,* sufren las líneas tectónicas un brusco cambio de dirección.

Hagamos un poco de historia geológica de la región del Africa del Norte. Parece indudable que el Africa del Norte formaba parte del geosinclinal mediterráneo en la época paleozoica de un mar que se extendía desde las Antillas a la Malasia, llegando el mar de entonces hasta la cordillera caledoniana del viejo continente africano, unido entonces al Brasil, a la India y a Australia.

En el carbonífero superior en la época herciniana se debieron formar muchas de las cordilleras del Sur de España y la costera del Africa del Norte, cuya representación más importante la constituye la cadena del Rif; dichas sierras costeras, por los muchos movimientos posteriores y por la erosión hoy se nos aparecen en forma amigdaloide. Después de los movimientos hercinianos en la época

Ministerio de Cultura 2010

triásica formaron al Norte y al Sur del Rif grandes lagunas que motivaron, a favor de un clima muy seco, rápidas evaporaciones que produjeron grandes depósitos de yeso y sal.

Durante el jurásico el mar se extendía al Sur de la cadena del Rif en nuestro Marruecos y en la zona francesa, y se extendía por Orán y Argelia hasta Túnez. Parece también lógico deducir que durante el cretáceo el Prerif y toda la zona de las cordilleras telienses formaban parte del geosinclinal Norte africano; batial en su mayor parte. En el mar, en los alrededores de Tánger, abundaban las Ostreas. El mar nerítico estaba más al Sur.

Se inicia un movimiento en el eoceno, que corresponde al empezado también en los Pirineos, y el mar en el eoceno medio queda reducido a una faja estrecha que bordea al Sur la cadena del Rif y las cordilleras telienses. Los movimientos se suceden en el principio del oligoceno y la zona emergida es cada vez más grande, quedando reducido el mar oligoceno a una faja muy estrecha que ocupaba sin embargo parte del Prerif. En la zona occidental, en la península Norte marroquí y en la provincia de Cádiz se formaron depósitos detríticos, la arenisca llamada del Algibe, y que aparece discordante con el eoceno.

Que la cordillera del Rif fué objeto de conmociones durante el período que transcurrió desde el fin del eoceno al oligoceno, lo prueban el haber encontrado estratos eocenos en lo alto de la cordillera del *Haus*, las fallas de los ríos Martín y Lau, que luego dieron paso a las aguas del mar del mioceno medio y, sobre todo, la indicada discordancia bien manifiesta del oligoceno sobre el eoceno. En la cordillera teliense también tuvieron importancia estos movimientos pirenaicos, que combinados con los alpinos posteriores influyeron mucho en la orografía del país.

En el mioceno inferior y medio las aguas hicieron una gran transgresión y apoyadas por el Norte en el macizo herciniano bético-rifeño llegaba hasta el país tabular de

Ministerio de Cultura 2010

las mesetas marroquí y oránea, dejando solo emergidos algunos núcleos montañosos de las cordilleras telienses recién formadas y la cordillera del Rif.

Durante el mioceno medio se verificaron las conmociones más intensas del período terciario, que siguieron dudurante todo el mioceno superior, y en esa época se verificaron los hundimientos en el Mediterráneo occidental cayendo en forma de bloques y compartimientos todo el escudo paleozoico que debía unir las sierras béticas con el Rif, y al final del período debió entonces formarse el Estrecho de Gibraltar, uniendo por este canal las aguas del Atlántico con el Mediterráneo, que hasta entonces y desde el mioceno medio debía hacerse por los estrechos bautizados por Gentil de *Norbético* y *Subrifeño,* que corresponden a los valles del Guadolquivir y Sebou.

En nuestra costa se observan unas fallas en escalones hacia el mar, bien puestas de manifiesto por el Sr. Valle en los trabajos sobre la zona oriental. Como causa de estos movimientos alpinos sobrevinieron de un modo continuo, pero con proceso largo, todas las erupciones de rocas, del que llamamos grupo traquiandesítico, empezando por las dioritas, siguiendo las endesitas, traquiandesitas y traquitas y, por último, basalto y labradoritas, estas últimas que debieron emerger en la aurora del plioceno. Este orden de emergencia, aunque no formando una serie tan completa, he podido apreciarlo también en el cabo de Gata, en Almería. Al Sur del Rif los depósitos formados en el saheliense—a consecuencia de estos movimientos—son continentales y lacustres y se marca una emersión en las cordilleras telienses.

En el plioceno inferior debieron seguir aún los hundimientos del mediterráneo y los depósitos marinos del plasenciense se superponen a las formaciones lagunares y continentales del saheliense.

En el cuaternario se observan movimientos en masa que han traído como consecuencia en las costas argelinas una serie de playas levantadas sobre el mar. En la costa

Ministerio de Cultura 2010

atlántica también se nota un descenso en el nivel del mar. Por el contrario, en Túnez la costa se hunde, lo que parece indicar, como dice *Joleaud*, un movimiento de bácula con caída hacia Oriente de toda la región del Norte de Africa.

Se deduce de las explicaciones anteriores, que después de los movimientos hercinianos existe una consolidación, una estabilización en la meseta española y en las mesetas llamadas marroquí y oranés y que entre ellas, que constituyen a modo de horts o mandíbulas (y que están limitadas por el Norte por el Estrecho de Gibraltar y por el Sur por el Estrecho subrifeño), hay una zona de débil consistencia objeto de movimientos y conmociones en los períodos terciarios.

Bueno será, sin embargo, advertir, relacionado con ello, que en esta zona débil se encuentra el escudo bético rifeño de edad herciniana y de los que quedan como formaciones amigdaloides, como islotes emergidos, la cadena del Rif y restos en las costas argelinas y tunecinas (Collo-Kabyllas), así como otras sierras en España.

Si se observa el mapa de la Península se vé que las líneas tectónicas al Norte de la línea del Guadalquivir, tienen una dirección N.-N.O. Se vé que es casi la misma que tiene la alineación de la cordillera del Rif y los principales pliegues y fallas en la región atlántica de nuestra zona. Es también una de las direcciones predominantes de los Saharides de Suess. Aún más dentro de la provincia de Cádiz, Gavala ha marcado en su admirable mapa geológico varias líneas tectónicas con esa misma dirección, es decir, que los pliegues hercinianos han dejado bien marcada su predominante huella en toda la parte occidental de nuestra zona Sur de España, motivado sin duda por los movimientos del substratum paleozoico.

En la región oriental y en Argelia y Túnez basta observar cualquier mapa para comprender que las líneas tectónicas predominantes son las líneas E.-N.E a O.-S.O. Son las de las direcciones de las cordilleras telienses argelinas y son también las mismas de nuestras cordilleras

Ministerio de Cultura 2010

béticas, y aun podríamos decir más, son con las hercinianas las más importantes de nuestra Península, es decir, que esa especie de competencia que han tenido los movimientos hercinianos y terciarios en formar el relieve de nuestro país lo han tenido también en el Norte de Africa.

Sin embargo, si se observa bien nuestra costa se deduce que los materiales de la cordillera bética, y aún más las rocas peridóticas que acompañaron a los movimientos hercinianos, son exactamente iguales a los restos hallados en la costa mediterránea, con la sola diferencia que las líneas de pliegues, fallas y cadenas montañosas tienen dirección casi normal, es decir, que no parece exclusiva del movimiento herciniano la dirección N.-N.O. y de los pirenaicos y alpinos la E.-N.E., sino que las líneas tectónicas de todo tiempo de la cadena del Rif sufren un cambio brusco de dirección en el núcleo paleozoico de que antes hemos hablado y que ha habido un motivo, puede ser que un escudo, hoy sumergido en el Atlántico desde los tiempos primitivos, originó estos dobleces, esta gran inflexión de cordilleras, pliegues y accidentes de la región N.O. del Africa.

Este mismo cambio en ángulo recto de las líneas tectónicas se observa en esta región; los pliegues de los terrenos secundarios son poco violentos, pero paralelos en líneas generales a los de la cordillera del Rif. En la zona francesa, en la parte oriental ya están influídos por los movimientos saháricos.

En el Prerif los franceses han descubierto, y fijan bien sus límites, hojas de arrastre del trías-eoceno descansando sobre arcillas del Vindoboniense (Helvético y Tortonien-se). Ventanas bien claras y otras clases de observaciones todas bien definidas no parece dar lugar a dudas sobre ello. Las discusiones tenidas en un principio sobre el particular en la Sociedad Geológica de Francia, hoy ya parecen terminadas por aceptación de casi todos, de la existencia de dichos mantos de arrastre. Todos también coinciden en que el manto procede del Norte.

Ministerio de Cultura 2010

En nuestra zona, Dupuy, Milans y yo hemos visto en la cordillera del Rif las calizas jurásicas descansando directamente sobre el eoceno, lo que indica o una violenta cobijadura o un arrastre en masa con un esfuerzo viniendo del Mediterráneo.

Parece demostrar que sean arrastres el hallar las rocas milonitizadas y la forma existente de brotar siempre el agua en las alturas, sin que parezca que las calizas tengan raíces profundas subterráneas.

En la formación del actual mar Mediterráneo hay tres teorías que se disputan la opinión de los geólogos. Según Suess, las líneas de cordilleras y pliegues béticos se prolongaban por el Norte de Africa, formando una gran curva y produciéndose en su borde mediterráneo el hundimiento del mar de este nombre. El Estrecho de Gibraltar se considera como una falla. Esta teoría era tentadora porque los materiales estratificados eran análogos a los asomos eruptivos de igual naturaleza e iban jalonando una serie de curvas paralelas a la que forman las costas y las cordilleras.

Termier suponía que el Mediterráneo occidental era ocasionado por el hundimiento de un gran caparazón que unía las tierras béticas con las africanas.

Por último, teorías modernas parecen considerar que las cordilleras béticas y marroquíes no son prolongación, sino que unas y otras a consecuencia de los escudos de que hemos hablado antes, los pliegues y las líneas tectónicas se juntan, se aproximan en la parte Sur de España y Norte marroquí. A esto habría que agregar, según las opiniones españolas, que unidos las conmociones terciarias con los movimientos iniciados ya en el substratum paleozoico desde la época herciniana, se ha atormentado tanto toda la zona meridional de España y Norte marroquí, que se han producido hundimientos en forma de bloques o dovelas, que han traído como consecuencia la formación del Mediterráneo y la apertura del Estrecho de Gibraltar.

Ministerio de Cultura 2010

El Sr. Gavala, en un trabajo suyo sobre el Estrecho de Gibraltar, próximo a publicarse por el Instituto Geológico, da cuenta de las fallas y accidentes más importantes de la zona más meridional de España, y considera que a Poniente de una importante línea de fractura que pasa por Gaucín-Caudete, en la provincia de Cádiz, los terrenos antiguos desaparecen debido al hundimiento de pilares en el comienzo de los movimientos alpinos, para nosotros desde los pirenaicos, y es entonces cuando se iniciaron los fenómenos que tuvieron como consecuencia la apertura del Estrecho.

Si al relacionarse la apertura del Estrecho con las grandes conmociones que motivaron la llegada de las rocas hipógénicas del Gurugú, Monte Mauro, isla Alborán y Cabo de Gata, nos parece que el estrecho debió abrirse al final del mioceno, así como el subrifeño y norbético deben ser del mioceno medio.

CRIADEROS MINERALES

No creo que haya habido un solo español consciente que al ver el derroche de hombres y dinero que nos ha costado la posesión de las tierras marroquíes, que no se haya preguntado, sintiendo como cierto remordimiento: ¿pero merecen aquellas tierras tantos sacrificios? Yo soy de los que creen que en el problema de Africa no ha intervenido nuestro albedrío; yo creo que nos ha llevado a él la fuerza invencible de nuestro sino a causa de la proximidad geográfica, consecuencia de nuestra historia, resultado de nuestro instinto de conservación.

También opinamos que de momento solo constituye nuestra acción en aquellas tierras, a pesar de la pacificación, una contribución (en todos los sentidos de esta palabra) al progreso de la humanidad; pero ¿sabemos qué nos reserva el porvenir?

Limitándonos al asunto de nuestra conferencia, bien se nos alcanza que la riqueza minera de nuestra zona des-

Ministerio de Cultura 2010

cubierta hasta el presente no es grande, pues aparte de las magníficas minas de hierro del Uixan y de los yacimientos apenas explorados de Gomara, no parece que nuestra zona del Protectorado atesore grandes riquezas; ¿pero quién nos dice que la Naturaleza no nos reserve sorpresas a través del tiempo? ¿Quién sabe si existirán alguna substancia o alguna fuerza hoy desconocida que con el tiempo sea fuente grande de riqueza y prosperidad y que elija nuestro Marruecos para su presentación o invención? Dejémonos llevar por el sino.

Como hemos dicho, al presente el balance de nuestra riqueza minera en la zona española no es muy brillante, y si nos queremos apoyar en la Historia para buscar datos sobre la existencia de yacimientos minerales importantes en Marruecos, tampoco ella nos contesta de un modo satisfactorio para nosotros.

No conocemos textos de los pueblos colonizadores fenicios, cartagineses y romanos que nos indiquen que en nuestra zona de Marruecos buscasen y explotasen yacimientos minerales (oro, plata, plomo, cobre y estaño), y conviene recordar que las minas de España son citadas en los textos más antiguos conocidos, lo que hace sospechar que no había en Marruecos criaderos de importancia.

Las minas de plomo de *Afra* son las que parecen fueron objeto de explotación desde más antiguo. Se encontró en ellas un pequeño ídolo de bronce representando una Venus o Astarté, que se ha clasificado como fenicio. Se asegura también que se han encontrado candiles romanos; pero la mayoría de los objetos encontrados son de tipo árabe de tiempos mucho más modernos. Las escombreras y señales de trabajos antiguos de estas minas son de pequeñísima importancia, comparándose con los que se observan en muchas regiones de España.

Los romanos consideraron a la *Mauritania Tingitana* no como país de riquezas minerales, sino como granero del Imperio, así que su interés estaba en conquistar y cultivar las fértiles llanuras al Sur de nuestra zona y se exten-

Ministerio de Cultura 2010

dieron desde el Atlántico hasta las llanuras de *Mequinez* y crearon poblaciones desde *Lixus*, en nuestra zona al lado del mar junto a Larache, hasta *Volubilis*, última población de tierra adentro.

Juan León el Africano, siglo XVI, nos cuenta la abundancia de mineral de hierro en la región de Beni-Said, e indudablemente se debe referir a los yacimientos de Poniente de *Afrau*, que fueron explotados antiguamente en pequeña escala. También el mismo explotador nos habla de la pez que se encuentra en algunas rocas del Atlas y de los manantiales llenos de bitumio, que de ellas toman nacimiento. Describe cómo recogían la pez y la calentaban para hacerla líquida.

En el siglo XIX se explotaron algunos criaderos metálicos, como uno de cobre en el valle de *Quitzan* y otro de antimonio en *Beni Misala*. En 1882 hizo la expedición *Chavegnac* a Alhucemas y entonces empezó a forjarse la leyenda de la riqueza de esta zona, que a principios del siglo XX llegó a alucinar a las gentes, y que fué hábilmente manejada por los naturales del país y por los grandes especuladores de Londres, Berlín, París y Madrid.

Hierro.—En la zona española todos sabéis existen unos criaderos minerales de excepcional importancia, los de hierro del Uixan, en *Beni-bu-Ifrur*. De su importancia os daréis cuenta en seguida con solo conocer las cifras de producción. Ha sido en 1929 de 1.035.000 toneladas aproximadamente, de las cuales solo una Sociedad ha arrancado 768.000 toneladas, la Sociedad española de Minas del Rif. Se han explotado en los criaderos del *Uixan* desde 1914 que empezaron las explotaciones 6.453.604 toneladas, de las cuales corresponden a la Compañía española cinco millones aproximadamente.

Los trabajos de reconocimientos realizados, algunos de ellos geofísicos, han puesto de manifiesto la gran cantidad de mineral que todavía encierran aquellas famosas montañas.

La geología de las montañas del Uixan es de una gran

Ministerio de Cultura 2010

complicación. Indudablemente en zona antigua, cordillera herciniana, resto amigdaloide de la cordillera del litoral mediterráneo afectada por los movimientos béticos y por los saháricos, ha sido objeto de toda clase de dislocaciones y de todo género de metamorfismos. El mineral aparece tan pronto en contacto con las pizarras antiguas como con las calizas y margas jurásicas o con las rocas eruptivas. Estas están constituídas en la zona mineralizada por dioritas.

Nos parece que la roca hipogénica debió ser la que proporcionó el elemento mineralizador. Forma aquélla un gran lacolito en la parte occidental del macizo en donde se encuentran las minas de la Compañía española del Rif, con apófisis y diques que atraviesan las concesiones de las Sociedades Setolazar, la Alicantina, Afra, que son con la del Rif las cuatro entidades que tienen repartidas las riquezas mineras del *Uixan*.

Las rocas hipogénicas atacan las calizas y depositaron mineral de hierro, sustitución que pudo hacerse de varias maneras, directamente por el magma hipogénico, por medios peneomotolíticos o por acción hidrotermal.

La situación geográfica de los diferentes criaderos de mineral parecen confirmar un cierto orden en su composición, de acuerdo con las teorías expuestas por el Ingeniero Hereza.

La acción pneomotolítica se ejerció cerca del lacolito en Uixan y Araza, donde se presenta el mineral en masa de magnetitas y óxidos con poco azufre. Este va aumentando en los criaderos a medida que se alejan del lacolito. En Afra se presentan los sulfuros complejos de varios minerales por ser la parte más alejada del lacolito, ya debidos a un proceso francamente hidrotermal. Los óxidos de hierro y manganeso y las calaminas de la Alicantina y Norte Africano representan la formación carbonatada con oxidación, término último de la serie de Hereza.

La roca hipogénica es posterior al jurásico si se considera que las rocas de este terreno han sufrido un gran

Ministerio de Cultura 2010

metamorfismo, y a nosotros nos parecen las dioritas como los representantes plutónicos granitoides de las lavas andesíticas y por consiguiente como las juzgamos de edad terciaria, suponemos que la formación de los criaderos de hierro ha sido muy reciente, probablemente del mioceno.

El mineral es rico y lo hay de varios tipos, que se pueden clasificar en tres grupos: Hematites pura con 60 a 61 por 100 de herro, 6 a 9 de sílice, 0,016 a 0,022 de fósforo y cuarzo y azufre. Mineral piritoso con 53 a 55 por 100 de hierro, la misma cantidad de sílice y fósforo y de 2 a 6 por 100 de azufre; y por útimo, mineral magnético escaso, 60 por 100 de hierro y algo de azufre. El mineral piritoso se somete a una calcinación.

A más de las explotaciones de Beni-bu-Ifrur no existen otras de mineral de hierro importante que las de Afrau, que están hoy en período de preparación muy avanzada. Los criaderos de *Afrau* parecen de origen metasomático y producidos por la sustitución más o menos completa de las calizas y pizarras del jurásico por mineral de hierro. Llama la atención la ausencia de rocas eruptivas análogas a las del *Uixan*. Las capas tienen en general dirección N.E. S.O. con buzamiento al N.E. Se presentan soluciones de continuidad en su dirección debido a la caída en escalones hacia el Mediterráneo, producido por el hundimiento de éste, de que ya hemos hablado, por la falla del río *Noaden* y por la gran erosión de que han sido objeto las pizarras y que han ocasionado el hundimiento de las calizas.

Los trabajos importantes emprendidos en la actualidad dirán la última palabra sobre estas minas, en las que si se puede certificar, es la buena calidad del mineral.

Se cita también hierro en otros parajes de la kabila de Beni-Tuzin.

Sobre los famosos criaderos de hierro de Alhucemas habréis oído hablar mucho en años pasados, así que comprenderéis con qué interés reconocí aquellas tierras tan deseadas y discutidas Lo hice la primera vez en compa-

Ministerio de Cultura 2010

ñía del Capitán de Ingenieros Ustáriz, que pagó con su vida su amor a España y su entusiasmo por el problema marroquí, y mi decepción en la visita fué enorme.

Aquel *Monte de las Palamas. Yebel Hamman,* que tanto impresionaba a los buscadores de negocios, está todo en terreno antiguo sin verse rocas hipogénicas, que en general son las engendradoras de los minerales, y sin aparecer en ellas criaderos ferruginosos de ninguna clase, pues no se pueden tomar como tal unos pequeños indicios de mineral de hierro que se observan en el contacto de pizarras y cuarcitas.

Abd-el-Krim, sin duda para embaucar a los exploradores, más animosos que entendidos, hizo algunos pozos a unos dos kilómetros al N. N.E. de *Sidi Bujiar.* No se vé en ellos indicios algunos de hierro.

La plata que brillaba desde lejos en el famoso monte de las Palomas no se vé por ninguna parte. Le constituyen pizarras satinadas lustrosas, y el hecho de que el sol las hace brillar pudo dar origen a la argentífera leyenda.

La misma esterilidad del *Yebel Hamman* se puede extender a toda la ondulada formación eocena y la abrupta región antigua del Sur de Alhucemas. No se vén tampoco ni rocas hipogénicas ni fuentes minerales, ni nada que sea manifestación de actividad mineralizadora.

Es muy comprensible que en un reconocimiento como el efectuado por nosotros pasen desapercibidos filones de minerales ricos; pero creemos difícil que de existir una zona rica en criaderos de hierro no se manifestara pronto, no solo por los yacimientos *in situ,* sino por el resultado de la erosión en arroyos y barrancos. Mucho antes de llegar al *Uixan* se adivina su importancia en el barranco de San Juan y en otros.

En la zona de Alhucemas forzosamente hay que ser pesimista, sobre todo en lo que se refiere a minerales de hierro.

Un filón vimos sin embargo en *Tatmerati* con algo de mineral de hierro, pero más parecía un sombrero de limo-

Ministerio de Cultura 2010

nita que corona un filón de alguna otra substancia. Se vé algún otro filón crucero.

En *Tifferovas,* punto indicado como de gran riqueza minera, se vén solo unos grandes bancos de caliza jurásica, pero no vimos indicios de mineral.

Los crestones ferruginosos de *Dxar Telmadi,* tampoco parecen tener interés industrial.

Cobre.—En la cordillera del Rif, en los terrenos antiguos, se observan con frecuencia criaderos cobrizos que merecen investigaciones detalladas. Son interesantes las de los ríos Agros, Enza, Hemis, de *Beni-Said;* también los hay en *Beni-Hozmar* y *Gomara.* Arman en las pizarras arcaicas y en las cambrianas y en la formación de pudingas, pizarras, areniscas, calizas tableadas y psamitas correspondientes al permo-carbonífero.

El cobre también se presenta impregnando areniscas y localizándose su metalización en vetas y bolsadas. Así ocurre en el yacimiento de *Beni-Medan,* muy cerca del mar. El cobre se presenta en forma de malaquita y azurita. Se hizo antiguamente un pozo en donde se abrieron alguna galería y cuevas que hoy están anegadas. La ley del mineral es baja. El mineral ha sido reconocido en una longitud de un kilómetro. Existe también cerca del poblado de *Temoden.*

En *Iharraten,* en las estribaciones del *Yebel Kelti,* en areniscas rojas del trías se presentan muy diseminadas en toda la masa vetillas de carbonato de cobre y motas de cobre gris y chalcosina. El mineral es pobre y son precisos estudios detenidos para saber si merece la pena de aprovechamiento.

Todos estos criaderos en areniscas están formados por depósitos abandonados por aguas termales circulando por lás areniscas por haber cambiado sus condiciones de presión o temperatura. Debajo de estas areniscas suelen existir margas que formaban el lecho impermeable sobre el que circulaban las aguas.

Plomo y cinc.—Como ya hemos indicado, las minas de

Ministerio de Cultura 2010

plomo de Afra son muy conocidas desde muy antiguo. Son verdaderos filones de sulfuros complejos que se han formado en las grietas del terreno y en las juntas de estratificación, por lo que se observan filones típicos y filones capas. Están en relación con ellos asomos hipogénicos de gran importancia de los grupos diorítico y andesítico.

Obedecen a tres sistemas que están en relación con los movimientos tectónicos. Los hay de dirección N.E. S.O. con buzamiento al N.O., de N.S. con buzamiento al Oeste y de E.O. con buzamiento al N. Los primeros deben estar relacionados con los movimientos de la cordillera del Rif y los otros deben guardarla con los ocasionados por el hundimiento del Mediterráneo. Es decir, que son más modernos que los otros, y así lo demuestra que éstos atraviesen los de las otras direcciones haciéndoles saltar. Todos ellos nos parecen terciarios.

También en el relleno se apreciaron grandes diferencias: en los de dirección N.E. S.O. el cuarzo es excepcional; en los de dirección N.S. abundan los óxidos de hierro y manganeso, y en los de Levante-Poniente predomina el cuarzo y parece que es el único donde existe cinc.

También existe siempre mucha barita y calcita y roca de los hastiales. El cinc se presenta en forma de blenda, pero en la superficie por alteración y oxidación; encima del nivel hidrostático se presenta calamina. Son minerales pobres en plata y a veces se presenta un poco de cobre.

El mineral de plomo es rico, contiene alrededor del 80 por 100. Las calaminas contienen del 35 al 50 por 100 de cinc. Hoy estas minas se explotan muy en pequeño.

En toda la sierra jurásica, desde *Xauen* a *Gomara*, se vén manifestaciones mineralizadas de plomo y cinc. Trabajos recientes realizados en *Adeldatt*, en el alto de la sierra caliza de *Beni-Zehman*, han puesto de manifiesto filones importantes de minerales de cinc con algo de plomo encajando en las calizas de dicho terreno. El filón importante tiene una dirección O. 30° N., que es la dirección

Ministerio de Cultura 2010

de las líneas tectónicas de la región. En algunos sitios tiene el filón hasta 30 metros de potencia, en otros tres metros.

Está reconocido en un kilómetro. El mineral está constituído principalmente por blenda, a la que acompañan galena y calamina. Se puede considerar como una potencia útil de dos metros.

Al Sur del río *Emga, en Tigueziben,* en unas calizas probablemente jurásicas por encima de la formación cambriana compuesta de pizarras micáferas, conglomerados y caliza negra marmórea con vetas espáticas, existe un filón capa con vetas de blenda y pintas de minerales de hierro y cobre que creemos debe ser objeto de una exploración más detallada.

Otros minerales.—Conocidas son también las minas de antimonio de *Beni-Mesala,* que fueron explotadas por los indígenas hasta no hace mucho, por la familia del moro Valiente. Sus productos los vendían en la plaza de Ceuta para exportarlos a Inglaterra. Desde la dominación de la zona próxima a Ceuta se explota por los españoles con continuidad, aunque en pequeña escala, pero ya conforme a las reglas del arte del laboreo de minas, de que los moros no tienen la menor noticia.

Es un filón capa de estibina que se dirige de N.E. a S.O. y que encaja en las pizarras y calizas cambrianas. Tiene de potencia media próximamente un metro. El relleno está constituído por calcita y gredas y la estibina se presenta en vetillas. Se ha podido comprobar la presencia de minerales de cobalto, pero en muy pequeña cantidad.

En las grandes masas peridóticas, generalmente serpentinizadas de la costa de Gomara, se observan minerales de talco, amianto y en algún sitio en pequeñas bolsaditas grafito. Este último mineral es objeto de trabajos de exploración de bastante importancia. Es una formación rara y no se citan criaderos análogos.

En *Beni-Buzra,* junto a la costa, se ha encontrado un filón de cromita.

Ministerio de Cultura 2010

Para terminar, nos ocuparemos de tres minerales de excepcional importancia en los momentos actuales de la humanidad, me refiero al carbón, fosfatos y petróleo.

El carbón es difícil que se encuentre en nuestra zona en condiciones explotables. El terreno carbonífero donde se encierra la hulla se presenta tal vez unido al permiano formando asomos no muy importantes y en donde no hemos podido observar ninguna manifestación carbonosa que pueda constituir una verdadera capa. Sí se vén indicios, pero en forma de manchas en las pizarras correspondientes a dicho sistema. En todo el Norte de Africa no tienen importancia alguna industrial las cuencas carboníferas. Se cita carbón en zona próxima a la nuestra, en las proximidades de *Dellys*, cerca de *Orán*, en la cordillera teliense. También en *Kenadsa*, en los confines del Marruecos central. Lignito se explota algo en Argelia y región del N.E. de Túnez.

Los fosfatos.—Son considerados como el mineral más importante del Norte de Africa y representa una gran riqueza para nuestros vecinos los franceses. En España en el año 1927 se importaron 468.000 toneladas de fosfatos y más de la mitad corresponde al Marruecos francés, embarcadas en el puerto de Casablanca; Argelia y Túnez contribuyeron con unas 160.000 toneladas, y el único país importador de alguna importancia de esta substancia, además de los indicados, fueron los Estados Unidos, con poco más de 50.000 toneladas.

A la zona española rodean los yacimientos fosfatados. Conocidos son los de Argelia y Túnez, que abastecen a una gran parte de Europa, y se encuentran en Marruecos en *El Bouroudj*, *Ouzern* y *Yebel Zergoun*. Son hoy objeto de una gran explotación.

Los criaderos fosfatados importantes del Africa septentrional asoman en el eoceno inferior y deben su formación a depósitos en fondos marinos; según teoría moderna, por la agrupación de materia fosfatada alrededor de microorganismos silícicos seguido de fenómenos de disolu-

Ministerio de Cultura 2010

ción que le dan la textura con que los observamos en el criadero.

Esta singular génesis les da caracteres muy particulares que les hace fácilmente discernibles en el terreno. Son tres las cualidades más marcadas: la abundancia de fósiles, sobre todo de dientes de peces en un banco inmediato al criadero; la existencia de una capita silícea al techo del mismo, en muchos sitios con pedernal negro, y la presencia de lo que llaman los franceses la capa de arcilla roja, muy visible en el terreno.

Los miembros de la Comisión de estudios geológicos de Marruecos, muchos de ellos después de visitar los yacimientos de fosfatos de que acabamos de hacer referencia, han explorado con interés toda la zona del Protectorado español y sobre todo con especial cuidado todos los estratos de las manchas eocenas en que tan pródiga se muestra la zona, sin haber tenido la satisfacción de haber encontrado la menor manifestación de yacimientos fosfatados. ¡Dios quiera que ulteriores exploraciones lleguen a dar con tan importancia substancia, de la que tanto puede influir en el desarrollo de la agricultura patria!

Petróleos.—Sabido es que uno de los minerales cuya adquisición para los innumerables usos modernos es una de las causas principales del desnivel de nuestra balanza comercial es el petróleo. ¡Pensad en los beneficios que reportaría la presencia de tan codiciada substancia en el suelo marroquí! Sería así—en forma de aceite—el único modo de devolvernos el oro que allí hemos empleado.

En España las impresiones son pesimistas en lo que se refiere a su presencia en la Península, y por consiguiente sería de un alto valor económico el hallarlo en Marruecos, que se puede considerar como una expansión de nuestro suelo.

Se conocen manifestaciones hidrocarburadas en el Norte de Africa. Se presentan dentro de una faja paralela a la costa que comprende el Prerif, sigue por la cordillera teliense de Argelia hasta los relieves montañosos de la

Ministerio de Cultura 2010

Tunicia septentrional. En cuatro sitios, principalmente, todos de la zona francesa, se han hecho investigaciones: en el Prerif en su región S.O., en la cordillera teliense en la parte occidental del departamento de Orán, al S.E. de las altas planicies de la provincia de Constantina y en la región central y N.E. de la *Tunicia septentrional*. Aunque en todas se han encontrado aceites líquidos no se puede decir actualmente que ha alcanzado interés industrial más que el yacimiento de *Tlioua*net, en el departamento de Orán, hoy en explotación. En 1914 se perforó el primer pozo productivo en *Messila* y con una profundidad de 167 metros se obtuvo un gasto mensual de 90 toneladas. En 1916 era solo de 80 toneladas y en 1917 de cinco toneladas. Se hicieron otros muchos sondeos, algunos productivos. En el año 1923 en el pozo *Medgilla*, de 102 metros de hondura, se obtuvieron 1.000 toneladas. De 1916 a 1923 se extrajeron 8.000 toneladas en estos yacimientos. El petróleo no aparece en los pliegues principales de la región paralelos a la costa, sino según un pliegue submeridiano que pasa por *Medgilla* y *Messila*. El petróleo se encuentra en la base del horizonte de margas del Helvetiense superior constituído por unas areniscas glauconianas.

El yacimiento que más nos interesa a nosotros es el del Prerif occidental, por encontrarse las manifestaciones hidrocarburadas relativamente cerca de la frontera española.

Los hermanos *Mannesman* pidieron concesiones petrolíferas desde Alcazárquivir y *Uazan* hasta *Kenistra*, *Mequinez*, *Fez* y *Taza*. El grupo *Pearson* pedía concesiones en *Tselfat* y *Muller*, en *Fokra*. Se empezaron sondeos. En el *Yebel Tselfat* se perforaron varios taladros y se extrajeron en 1919 de 1.000 a 7.000 litros por día en el pozo llamado número 3. Se encuentra el petróleo entre 100 y 150 metros.

Un grupo francés en 1918 en el *Yebel Fokra* hizo un sondeo de 50 metros que cortó un nivel petrolífero y otro de 300 metros con desprendimiento de gases combustibles

Ministerio de Cultura 2010

y pequeñas cantidades de aceites líquidos, y un tercero de 120 metros que cortó un nivel petrolífero con un gasto diario de 200 litros. Se paralizaron después los trabajos a consecuencia de cuestiones litigiosas.

En nuestra zona de la región atlántica desde Tánger a Larache y Alcázarquivir es donde tectónicamente se puede admitir la posibilidad de encontrar yacimientos petrolíferos, y merece que se hagan los estudios geofísicos de investigación que recientemente han aconsejado los Ingenieros del Instituto Geológico Sres. Dupuy de Lome y Milans del Bosch.

Se pueden apreciar rompiendo la continuidad de los terrenos terciarios de la costa atlántica, unos asomos de ofitas a veces acompañados de rocas triásicas que marcan los pliegues casi meridiano de que antes hemos hablado. Principalmente se pueden reconocer dos anticlinales: uno jalonado por el afloramiento ofítico de los Cenizos en la costa, por el asomo de ofita y yeso de Jemis-Es-Sahel y por el de ofita junto al kilómetro 28 del ferrocarril de Larache a Alcázarquivir. En la prolongación de este anticlinal se encuentra en la zona francesa y como a unos 20 kilómetros de la frontera la zona de *Yebel Fokra*, donde acabamos de indicar que se encontró petróleo.

El segundo anticlinal, sensiblemente paralelo al anterior, pasa por *Dxar Yedid*, en donde la ofita viene acompañada de rocas triásicas y por las canteras de ofita del río *Uaruz* a 8 kilómetros al Norte de Alcázar sobre el ferrocarril de Tánger-Fez. Prolongación de este anticlinal al Sur en la zona francesa se encuentra a 8 kilómetros del empalme de las carreteras de Rabat y Uazan importantes chapoteras.

Todos los autores se inclinan a creer que la roca madre del petróleo son las margas del Keuper, pero lo importante para la explotación del minero es buscar el yacimiento secundario, la roca en donde se almacena el petróleo, y los Sres. Dupuy y Milans del Bosch indican que en las areniscas y arenas eocenas es donde pudiera encon-

Ministerio de Cultura 2010

trarse. Si realmente la tectónica queda reducida a un substratum triásico recubierto por depósitos eocenos que en la costa están tapados por materiales pliocenos, nada más natural que la génesis del petróleo sea la que indican dichos geólogos.

Los geólogos franceses, sin embargo, en zona contigua a la nuestra consideran existen unas hojas de arrastre del trías-eoceno superpuesto a margas miocenas. En cuya caso el petróleo bien podía tener su yacimiento secundario en dicho terreno, análogamente a lo que ocurre en la zona de Orán.

De todos modos los estudios geofísicos darán nuevas orientaciones para la resolución del problema. Los reconocimientos por sondeo deben hacerse en la zona de los anticlinales, pero no en la parte más elevada de los mismos, con objeto de no dar salida a los gases. Las ofitas rompen la continuidad de la cubierta impermeable de margas del eoceno que podía tapar el prsunto criadero, contrarrestando así su condición favorable.

Se puede decir como resumen que existen posibilidades de encontrar petróleo en la región atlántica, pero conviene no ir demasiado lejos en nuestras ilusiones. Sin embargo, nunca como en este sitio está indicada una prospección detenida y cuidadosa.

En el monte *Harcha,* en Guelaya, en la zona oriental de la zona en la prolongación de la cordillera teliense de Orán, existn unas calizas negras fuertemente impregnadas de hidrocarburos, cuyo origen debe estar en la roca madre del trías, en que se deben apoyar. Está la zona muy plegada y rota, lo que quita posibilidades de hallar allí petróleo. De todos modos se deben seguir los trabajos de reconocimiento, primeramente orientados en descifrar la complicada tectónica de la región.

Otro mineral hay también muy importante, que tal vez sea el que más prosperidad pueda llevar a la zona, uno que no solo crea riqueza sino que produce belleza.

El agua en Marruecos se le puede considerar como mi-

Ministerio de Cultura 2010

neral precioso. Yo he visto cuando la ocupación de la zona que entre las mayores preocupaciones del mando era siempre el buscar el agua, y se hacían operaciones no para conquistar las plazas, sino para conquistar fuentes.

Hay en nuestra zona regiones en donde no se vé medio de remediar sus condiciones desérticas, pero hay otros niveles en donde se pueden alumbrar aguas con indiscutible éxito. Toda la sierra caliza del Rif es una gran cañería que conduce el agua que cae en toda ella y emerge en contacto de las calizas con las pizarras antiguas en aquellos sitios en donde encuentra facilidades para ello. Las poblaciones de Ceuta, Tetuán, Xauen y Villa Sanjurjo se abastecen del agua que por ella circula, y creemos posible que alumbramientos bien estudiados aumenten las disponibilidades de tan rico elemento.

Los macizos de las rocas eruptivas andesíticas del Gurugú, Monte Mauro, etc., son también unas grandes esponjas que recogen el agua que luego circula por encima del lecho margoso terciario sobre el que aquéllas se apoyan. El agua emerge en algunos puntos de este contacto, pero nos parece que en otros muchos espera la llamada del Ingeniero para crear riqueza y bienestar. Melilla se alimenta de estas aguas.

Las areniscas oligocenas también son en sitios rocas permeables que almacenan el agua vertida en gran parte de la zona occidental, como se puede ver en el macizo de *Hassana Tangaia Taria*, en donde brotan importantes fuentes en el contacto de dichas areniscas con las margas eocenas y en algún sitio con las pizarras antiguas.

Otro nivel acuífero aprovechado en Larache y Alcázarquivir, aunque de menos importancia que los otros, lo dan las areniscas y arenas astienses muy permeables apoyadas en las margas impermeables plasenciences. De una pequeña manchita pliocena (20'2 kms.) de esta constitución litológica se surte la ciudad de Tánger. Pero aquí falta agua y será preciso buscarla en el nivel oligoceno. También en Melilla hay algunos niveles acuíferos pliocenos.

Ministerio de Cultura 2010

Hay además algunos mantos de agua en el cuaternario.

Por último, conviene hacer resaltar la importancia que puede tener el agua que circula por los ríos.

En el Muluya, por acuerdo mutuo entre los Protectorados francés y español, se piensa construir mancomunadamente un gran embalse a favor de una excepcional topografía y con condiciones geológicas no malas. Con una presa de no gran altura sobre calizas del jurásico superior, se pueden embalsar más de 500 millones de metros cúbicos. El vaso formado por materiales del Flisch eoceno con *Scorithya aprisca* es excelente. Según el acuerdo el Protectorado español solo podrá disponer de 30 por 100 de agua del río, porque dicho río de 460 kilómetros de recorrido solo en 60 kilómetros circula por la frontera de los dos Protectorados. Podremos disponer aproximadamente de unos 300 millones de metros cúbicos al año, o sea de 8 metros cúbicos por segundo, capaz de regar todas las tierras bastante llanas que se extienden desde el *Zaio* a *Cabo de Agua*, creando una huerta de un valor extraordinario, de unas 20.000 hectáreas. ¿Comprendéis la importancia de llegar pronto a este resultado?

Confiemos en nuestro sino, reunamos todos nuestros esfuerzos en aprovechar todas las riquezas que nos puedan brindar aquellas tierras para bien de España y para preparar el camino del progreso y de humanidad a aquellos seres que hoy arrastran una vida mísera y que sin embargo en otro tiempo supieron crear una cultura, a la que tanto tienen que agradecer las artes y las ciencias de la Europa occidental.

Ministerio de Cultura 2010

La fauna de nuestra zona de Protectorado de Marruecos y su aprovechamiento

POR

LUIS LOZANO REY

Catedrático de la Universidad Central.
Jefe de Sección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

SEÑORAS Y SEÑORES:

La Real Sociedad Geográfica me ha concedido el honor, para mí inesperado, de encargarme la redacción de este trabajo, en el que debo dar una idea general del conocimiento actual de la Fauna de nuestra zona de Protectorado marroquí, así como del aprovechamiento de las especies de mayor valor económico propias del país o que puedan ser en él aclimatadas.

Salta a la vista que no es fácil desarrollar tan vasto programa, no solo por las obligadas limitaciones de tiempo y de espacio, sino porque abarca cuestiones que no pueden ser objeto de la competencia de una sola persona, y menos de la mía, bien limitada por cierto.

No obstante, el tema no me es del todo desconocido, no solo por haber realizado en el Rif oriental varias campañas encaminadas al estudio de su fauna ictiológica marina, sino porque he proporcionado a otros colaboradores material de estudio y he seguido de cerca las investigaciones que cada uno de ellos ha hecho en el grupo zoológico de su especialidad.

Ministerio de Cultura 2010

La zona de nuestro Protectorado de Marruecos, particularmente la región rifeña, celosamente defendida por los indómitos naturales del país, era incluso en tiempos relativamente recientes poco menos que impenetrable, hasta el punto de que en nuestras plazas de dominio casi no se podía salir por fuera de la línea de los fuertes.

Muy raras han sido por eso las personas que tuviesen la decisión de arriesgarse a la peligrosa empresa de explorar aquel país de misterio, porque para eso, además del temple necesario, era preciso conocer suficientemente el lenguaje de los naturales y contar con la amistad de algún moro influyente que en todo momento prestase la necesaria protección.

Así fué como realizó Delbrel, súbdito español originario de Francia, sus peligrosas correrías por Marruecos, en las que repetidas veces estuvo expuesto a perder la vida y a las que se debe, entre otras cosas, la publicación de una interesante obra sobre Geografía de Marruecos septentrional (1). Incursiones tan peligrosas, aunque menos extensas, fueron llevadas a cabo por alguno de nuestros intrépidos Oficiales, como el malogrado Capitán Burbeta.

De estas exploraciones apenas si se obtuvo algún conocimiento de la fauna del país, como no fuese por capturas y observaciones esporáricas realizadas en los alrededores de algunas plazas, especialmente en la de Tánger, donde se obtuvieron por algunos naturalistas nacionales o extranjeros interesantes datos sobre insectos y aves.

Cabe a la Real Sociedad Española de Historia Natural el honor de haber conseguido que los naturalistas españoles comenzaran a contribuir con los extranjeros al es-

---

(1) Geografía general de la provincia del Rif y kabilas de Guelaia, Kebdana, etc.—Melilla. Imprenta de «El Telegrama del Rif». 1911.

Ministerio de Cultura 2010

tudio de la Historia Natural de Marruecos y que se emprendiera de un modo metódico el de nuestro Protectorado, para lo cual se creó bajo los auspicios del Ministerio de Estado y con el apoyo moral y material de Su Majestad el Rey, la llamada *Comisión del Noroeste de Africa,* presidida por el Excmo. Sr. Allendesalazar, con las Vicepresidencias de los Excmos. Sres. Duque de Alba, de Luna y de Medinaceli, el Excmo. Sr. Marqués de Santa Cruz y el sabio D. Santiago Ramón y Cajal, oficiando de Tesorero el Excmo. Sr. Marqués de Urquijo, de Secretario nuestro querido maestro D. Ignacio Bolívar y de Vocales otras ilustres personalidades.

Gracias a la activa gestión de la Comisión mencionada se han realizado en Marruecos, particularmente en nuestra zona, numerosas exploraciones, que fueron llevadas a cabo, en lo que a la parte zoológica se refiere, por parte del personal afecto al Museo o circunstancialmente agregado al mismo, y se han publicado importantes trabajos como resultado del estudio del material recogido.

Aunque en menor escala han contribuído al conocimiento de la fauna de Marruecos algunos de los miembros afectos al Museo de Historia Natural de Barcelona, y en lo que a las producciones de sus costas se refiere, el Instituto español de Oceanografía, que en alguna de sus numerosas campañas ha visitado las aguas de aquel país.

Deseando contribuir en lo posible al estudio integral de la Historia Natural de Marruecos, los que fuimos destinados a visitar aquel país no hemos desperdiciado ocasión de recoger ejemplares de todas clases, aunque no fueran de la materia de nuestra competencia, con el fin de que fuesen estudiados por los especialistas respectivos, si los había, o con el de ir acumulándolos para cuando los hubiese.

Gracias a eso, a pesar de ser mucho lo que ha podido ser estudiado y publicado, aún queda no poco por estudiar y publicar, en espera de que se nutran más las co-

Ministerio de Cultura 2010

lecciones de lo que está inédito o de que se disponga del especialista que pueda dedicarse a estudiarlas.

*
* *

Los invertebrados, salvo los insectos, han sido poco estudiados. No ha sido posible atender a todos los grupos porque la limitación de los medios económicos no ha permitido la formación y el desarrollo del extenso plan armónico que las circunstancias aconsejaban, sino que la realidad ha obligado a la improvisación de campañas encaminadas al estudio de lo que por el momento se ha considerado más urgente y valiéndose de algunos de los especialistas de que se podía disponer, teniendo que renunciar a aprovechar las admirables enseñanzas prácticas que la Naturaleza nos ofrece en Marruecos para formar especialistas nuevos en las muchas ramas en que aún no existen.

Por ese procedimiento pudimos reunir una pequeña colección de moluscos provistos de concha (Testáceos), univalvos y bivalvos, que fueron estudiados por el sabio malacólogo D. Joaquín González Hidalgo, que los publicó en 1909, haciendo de ellos una lista en la que figuran 21 especies terrestres y 54 marinas (1).

Entre los moluscos terrestres predominan los del género *Helix* (16 especies en la lista), semejantes a nuestros caracolillos de jardín, que vimos en tal abundancia en las llanuras próximas al Muluya que, cubriendo por completo las plantas, hacían blanquear el campo en grandísimas extensiones, como sucede en algunas localidades andaluzas. Dos de estas especies se encontraron en el restringido campo de las islas Chafarinas (*Helix arabica* y *Helix alabastrites*).

De los gusterópodos de vida terrestre desprovistos de concha externa, como las babosas, nada se conoce, a

---

(1) Enumeración de los moluscos recogidos por la Comisión exploradora de Marruecos.—«Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», tomo IX, págs. 211-213; 1909.

Ministerio de Cultura 2010

pesar de que no ha de dejar de tener interés científico el estudio de ese grupo de moluscos del que apenas si se ha obtenido algún ejemplar, porque no son realmente abundantes en aquel país de clima seco, aunque es de esperar se encuentren formas interesantes a medida que se estudien las regiones montañosas, que en la actualidad son accesibles gracias a la pacificación. Por análoga razón es de esperar se descubran nuevas especies propias de esos lugares montañosos en los que la humedad del ambiente asegura la existencia de determinados animales pertenecientes a otros grupos y que no es posible encontrar en lugares secos..

Entre los moluscos citados por Hidalgo pueden mencionarse el busano *(Murex brandaris)*, la púrpura *(Purpura hemastoma)*, el *Cantharus D'Orbignyi*, que no existe en nuestra fauna; un conus *(Conus mediterraneus)*, seis especies de *Trochus* y seis de lapas *(Patella)*, entre ellas una de gran tamaño, casi como la palma de la mano *(Patella costoso-plicata)*; la *Barnea candida*, que se aloja en las piedras calizas, a las que perfora; las chirlas *(Mactra stultorum)*, muy abundantes en los fondos de arena; cuatro especies de pechinas *(Tellina cumana, T. planata, T. exigua* y *T. serrata)* y de coquinas *(Donax trunculus*, etcétera), algunas bastante frecuentes en los bajos fondos arenosos; una almeja *(Dosinia gallina)*; la *Petricola lithophaga*, que también se aloja en las piedras calizas; cuatro especies de pechinas *(Tellina cumana, T. planata*, mejones *(Pectuculus gaditanus)*; un mejillón *(Mytilus pictus)*; un dátil de mar *(Lithodomus lithophagus)*, en cavidades que practica en las rocas calizas, y una concha de peregrino *(Pecten flexuosus)*.

En las inmediaciones de las islas Chafarinas, en fondos fangosos, se dragó alguna *Avicola*, como también en Mar Chica, donde se encontraron ejemplares de *Pinna*, grandes conchas en forma de pala, de superficie interna bastante nacarada y muy frágiles, que era difícil arrancar sin romperlas por estar fuertemente adheridas al

Ministerio de Cultura 2010

fondo por medio del órgano adhesivo o biso. La abundancia de conchas de bivalvos es tan grande en la lengua de tierra que separa al Mediterráneo de Mar Chica, que la playa está materialmente cubierta de sus restos en grandísima extensión.

Durante las exploraciones marinas realizadas en las costas rifeñas se capturaron algunas especies de cefalópodos que no han sido objeto de estudio detenido; pero entre las que podemos citar un par de especies de calamares, el vulgar *(Loligo vulgaris)* y otro mucho menor *(L. marmorae?)* un par de especies de sepias, la común *(Sepia officinalis)*, y otra menor, el chopito, que se pesca con las redes del bou *(Sepia elegans)*; varios pulpos, el vulgar *(Octopus vulgaris)*, el almizclado *(Eledone moschata)*, el pulpo blanco *(Eledone aldrovandi)* y algún otro aún no determinado, que quizá pudiera ser uno no citado aún en esas aguas ni en las ibéricas *(Scoergus?)*; distintas clases de voladores *(Todarodes sagittatus* e *Illex coindetii)*, algunos morralillos *(¿Sepiola rondeletii?)* y la rosia *(Rossia macrosoma)*.

Durante una de nuestras estancias en Melilla capturamos un raro ejemplar de cefalópodo, de gran tamaño y color obscuro vinoso, el *Histiotenthis ruppelli*, que se conserva en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural.

Entre los equinodermos se capturaron diversas especies de erizos y estrellas de mar, así como de holoturias, la mayoría en los fondos fangosos y arenosos donde operan las parejas del bou. Las especies no han sido estudiadas, pero no parecen distintas de las que existen en las costas de la Península ibérica.

De los crustáceos merece citarse algún dato suelto, como el hallazgo de una especie de cangrejo parecido a los de mar *(Thelphusa fluviatilis)*, determinado por el Sr. Ferrer Galdiano (1), recogido en el río Taranex, en

(1) Hallazgo en Marruecos de la *Thephusa fluviatilis*.—«Boletín R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XXIII, pág. 15; 1923.

Ministerio de Cultura 2010

Beni Hosmar, porque se trata de una especie de agua dulce que parece faltar en España y que existe en casi todo el resto del contorno mediterráneo, al menos en Argelia, Túnez, Egipto, Grecia e Italia. También puede mencionarse la cita hecha por el Sr. Arévalo (1) de un diminuto crustáceo ostracodo *(Cypris bispinosa)* encontrado entre unos musgos procedentes de Larache, o sea de las costas atlánticas de Marruecos.

De alguna mayor importancia es la lista publicada en 1918 por el Sr. Ferrer Galdiano (2) de los crustáceos decápodos y estomápodos de Melilla, Chafarinas y Tres Forcas recogidos por los que formamos la Comisión enviada a aquellas aguas por el Museo Nacional de Ciencias Naturales bajo la dirección de D. Odón de Buen, unidos a algunos más que capturaron en Tánger, Tetuán y Ceuta los Sres. Fernández Navarro, Bolívar Pieltain, Escalera y la Señorita Sanz.

Esa lista comprende solo 34 especies, pero es interesante por ser la primera de la región y por estar en ella representadas formas muy variadas pertenecientes a 19 familias *(Penaeidae, Atyidae, Alpheidae, Hippolytydae, Palemonidae, Processidae, Crangonidae, Scyllaridae, Galatheidae, Albuneidae, Dorippidae, Calappidae, Corystidae, Portunidae, Cancridae, Gonoplacidae, Grapsidae, Maiidae* y la *Squilla mantis*, como representante de los estomápodos).

Durante mi campaña ictiológica de 1923 en Melilla reuní una regular colección de crustáceos marinos, que unidos a algunos de agua dulce (3) recogidos por el señor Caballero en Larache, fueron objeto de estudio por parte del Sr. Ferrer Galdiano, formando con ellos una

---

(1) Hallazgo en Marruecos del *Cypris bispinosa*, ob. cit., tomo XXIV, pág. 114; 1924.

(2) «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XVIII, págs. 110-114.

(3) *Parapenesos longirostris, Atyaephyra desmaresti, Palemonetes varians.*

Ministerio de Cultura 2010

nueva lista, que publicó en 1924 (1), en la que figuran otras 34 especies, de las que 23, por ser distintas de las publicadas en la lista anterior, pueden agregarse a ellas, con lo que se obtiene un total de 57 especies que constituyen un núcleo inicial de estudio, pero no es suficiente para el cabal conocimiento de la fauna de esos invertebrados en Marruecos.

No recordamos haber visto langosta en la región de Melilla, aunque fácil es que exista en los fondos rocosos que tanto abundan en aquellas costas. En cambio hemos visto el bogavante *(Homarus gammarus)* en el mercado de Melilla, pero no con mucha frecuencia.

Las especies más interesantes de la costa del Rif por su abundancia y su valor económico, son sin duda el langostino *(Pennaens caramote)* y la gamba *(Parapenaeus membranaceus)*, de la que tan intenso consumo se hace hoy en España.

El langostino es común en aquellas costas y ha llegado a ser abundantísimo en la Mar Chica, cuando esta extensa laguna natural ha permanecido en régimen normal de comunicación con el mar. En ciertos años, como en 1912, los langostinos han llegado a ser verdaderamente abundantes, hasta el punto de venderse en la plaza de Melilla a 50 céntimos el kilo, en el que por cierto entraban pocas piezas por ser generalmente de una hermosa talla.

La gamba fué siempre abundantísima, hasta el punto de que era menospreciada por los pescadores, que la capturaban en grandes cantidades en los fondos relativamente considerables donde operan las parejas del bou. Ya se comprende que siendo abundante el langostino no podía ser muy apreciada la gamba, y cuando se comenzó a expenderse en el mercado se vendía por ínfimo precio o se daba como de regalo a los compradores de otras mercancías marinas.

Más adelante, en parte por la más frecuente comuni-

(1) Algunos malacostráceos de Marruecos.—«Bol. R. Sociedad Esp. Hist. Nat.», págs. 391 y 392; 1924.

Ministerio de Cultura 2010

cación con la Península y por la aceptación creciente que en muchas poblaciones tiene la gamba, ésta ha dejado de ser menospreciada para convertirse en objeto de una importante industria, con la consiguiente elevación de precio, ya relativamente crecido hasta en los mismos puntos de origen. Gran parte de la gamba que se consume en España procede de la costa rifeña, donde ha sido cocida y cuidadosamente preparada para figurar como apetitoso aperitivo en los escaparates de los establecimientos donde se consume.

La gamba debe constituir por su extraordinaria abundancia la base del alimento de muchos peces que viven en los mismos fondos en que se encuentra ese crustáceo.

*
* *

Lo mejor conocido de la zoología de nuestro Protectorado son los insectos, porque a su recolección y estudio se han dedicado D. Ignacio Bolívar y varios de los aventajados discípulos de su brillante escuela entomológica.

Importantísima ha sido la labor llevada a cabo por el Sr. D. Manuel Martínez de la Escalera, audaz explorador, que ha realizado largos y frecuentes viajes por muy distintos lugares de Marruecos, demostrando no solo sus insuperables cualidades de colector, sino su alta competencia en el conocimiento de los insectos, sobre los que ha hecho numerosas publicaciones (1), entre las que des-

---

(1) Especies nuevas de coleópteros de Marruecos. «Bol. Real Sociedad Esp. Hist. Nat.», t. VI, págs. 161-163; 1906.—Especies nuevas de Marruecos, ob. cit., t. VII, págs. 336-339; 1907.—Especies nuevas de Marruecos, ob. cit., t. IX, págs. 135-136; 1909.—Especies nuevas de meloídos del S. W. de Marruecos, ob. cit., t. IX, p´gs. 240-244; 1909.—Especies de *Zonabris* del S. W. de Marruecos, ob. cit., t IX, págs. 244-249.—Nuevos coleópteros de Marruecos, ob. cit., t. X, págs, 283-285; 1910.— Coleópteros nuevos de Marruecos, ob. cit., t. X, págs. 379-382; 1910.—Especies nuevas de Marruecos, ob. cit., t X, págs. 408-416; 1910.—Coleópteros nuevos del S. W. de Marruecos, ob. cit., t. XI, págs. 290-304; 1911.—Un nuevo género de Maltinido *(Cantharidae)* de Ma-

Ministerio de Cultura 2010

cuella la que vió la luz en 1914 (1), que consta de más de 500 páginas y en la que figuran cerca de 3.000 especies

---

rruecos, ob. cit., t. XIII, págs. 322-323; 1913.—Especies nuevas de *Asida* de Marruecos, ob. cit., t. XXII, págs. 170-175; 1922.—Caraibidos nuevos de Marruecos, ob. cit., t. XXII, págs. 255-258; 1922.—Los *Heliotaurus* de Marruecos, ob. cit., t. XXII, págs. 358-362; 1922.—Especies nuevas de *Arthrodeis* de Marruecos, ob. cit., tomo XXII, págs. 373-377; 1922.—Tenebriónidos nuevos de Marruecos y Río de Oro, ob. cit., t. XXIII, págs. 128-132; 1923.—Una especie nueva de meloídos de Marruecos, ob. cit., t. XXIII, págs. 299-300; 1923.—Especies nuevas de *Thorictus* de Marruecos y riberas del Mediterráneo, ob. cit., t. XXIII, págs. 376-380; 1923.—Especies de *Trachyphloeus* de España y N. de Africa, obra citada, t. XXIII, págs. 433-443; 1923.—Dos especies más de *Lacordarius* de Marruecos, ob. cit., t. XXIV, págs. 353-355; 1924.—Especies nuevas de curculiónidos y tenebriónidos de Marruecos, ob. cit., t. XXIV, págs. 372-375; 1924.—Especies nuevas de coleópteros del Mediano Atlas marroquí, ob. cit., t. XXV, páginas 311-316; 1925.—Varios tenebriónidos y un curculiónido nuevos de Marruecos, ob. cit., t. XXV, págs. 324-337; 1925.— Especies de *Pachychila* y otros Tenebrónidos nuevos de Marruecos, ob. cit., t. XXV, págs. 372-380; 1925.— Especies nuevas de lamelicornios de Marruecos, ob. cit., t. XXV, págs. 422-436; 1925.—Tenebrónidos y meloidos del Mediano Atlas, ob. cit., t. XXV, páginas 498-504; 1925.—Una especie de *Heliotaurus* de Marruecos, ob. cit., t. XXVI, págs. 184-185, notas; 1926; Las *Hymenoplia* de España y Marruecos, ob. cit., t. XXVI, págs. 355-359; 1926.—Las *Hymenoplia* de España y Marruecos, ob. cit., t. XVII, págs. 117-120; 1927.—Nuevos *Strophosomus* de España y Marruecos, ob. cit., t. XXVIII, págs. 99-104; 1928.—Formas nuevas de *Gynandorphthalma* de España y Marruecos, ob. cit., tomo XXVIII, págs. 431-433; 1928.—Revisión de las especies del gen. *Cathormiocerus* Sch. de la Península ibérica y de Marruecos. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie Zoológica, núm. 38, págs. 1-64. Madrid, 1918.—Las *Glabrasida fortitertricostatae* de Marruecos, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., tomo XV, publicado en homenaje de D. Ignacio Bolívar, págs. 105-109; 1929.—Las *Machlasida* de Marruecos, «Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc», t. VII, págs. 135-149. Rabat, 1927.

(1) Los coleópteros de Marruecos. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie Zoológica, núm. 11.—Madrid, 1914.

Ministerio de Cultura 2010

de coleópteros, de las que más de 200 son nuevas. También publicó algún trabajo en colaboración con su hijo Fernando (1).

Según Escalera, existen en toda la extensión de Marruecos las siguientes regiones geográficas, en lo que a los coleópteros se refiere:

Región rifeña oriental.—De carácter predominantemente argelino. El macizo central rifeño no ha sido estudiado.

Región de Yebala.—Fauna semejante a la del Sur de Portugal y de Andalucía, de carácter predominante atlántico europeo.

Región de Marruecos occidental, al Sur de Casablanca.—Influencia de la fauna de Canarias y la desertícola africana.

Región del Atlas grande y mediano.—Fauna análoga a la de las montañas de Andalucía, pero con muchas particularidades propias y pobre en general por la escasa vegetación de esas montañas y clima seco dominante. El mediano Atlas señala en general la separación entre el Occidente y el Oriente marroquí, o sea el de carácter atlántico y el argelino.

D. Cándido Bolívar ha contribuído también al estudio de los coleópteros de Marruecos, describiendo algunas especies nuevas de Carabidos (2).

Respecto de la fauna de Dermápteros y Ortópteros, o sea los insectos semejantes a las tijeretas y a los saltamontes, podemos referirnos a los trabajos que sobre ellos ha escrito el más reputado de los especialistas del grupo,

---

(1) Una campaña entomológica en el Sus. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie Zoológica, núm. 8, páginas 2-56; 1913.

(2) Descripción de un *Laemostemus* nuevo de Marruecos.—«Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XXII, págs. 113-114; 1922.—Estudio de un *Sphodroides* nuevo del Rif, ob. cit., t. XXII, páginas 421-423; 1922.

Ministerio de Cultura 2010

D. Ignacio Bolívar (1), en los que figuran unas 250 especies, de las cuales más de cien son nuevas para la ciencia, como lo son también lo menos diez géneros.

El material que sirvió de base para la redacción de esos trabajos fué recogido en un principio por los extranjeros Olcese y Vaucher, pero principalmente por los señores Escalera, padre e hijo; por los Sres. Fernández Navarro y Arias Encobet, y por mí mismo.

En un trabajo posterior (2) y tomando como bases esos dos órdenes de insectos, determina el Sr. Bolívar el carácter paleártico de la fauna de Marruecos, que separada por el gran desierto de Sáhara del resto del continente africano no es etiópica, como a primera vista pudiera parecer, sino completamente semejante a la fauna circummediterránea, la europea y la de los países asiáticos que son semejantes a Europa por su latitud y por su clima.

La antigua comunicación entre Europa y el Norte de Africa, rota hoy por la depresión del Estrecho, se manifiesta por una gran semejanza de fauna entre una y otra parte, no solo en lo que se refiere a los dermápteros y ortópteros, sino en general a los otros grupos de animales y aun de vegetales.

Como testigos de la antigua comunicación entre ambos continentes existen hoy ciertos ortópteros, que carecen de alas, para los que es materialmente imposible atravesar el foso de las aguas de un mar como el Mediterráneo, y que sin embargo están representados por las mismas especies a un lado y a otro del Estrecho.

---

(1) Actas Soc. Esp. Hist. Nat.—Marzo, 1898.—Los *Pamphagus* de Marruecos. «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. VII, páginas 324-336; 1907.—Algunos Ortópteros nuevos de España, Marruecos y Canarias, ob. cit., t. VIII, págs. 317-334; 1908.—Dermápteros y Ortópteros de Marruecos. Mem. R. Soc. Esp. Hist. Natural, t. VIII, núm. 5; 1914.

(2) Extensión de la Fauna paleártica en Marruecos. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie Zoológica, número 10; 1915.

Ministerio de Cultura 2010

Como sucede con los coleópteros, la fauna de ese par de órdenes de insectos es semejante a la argelina y también a la del Mediodía de España. Es digna de notar la existencia en Marruecos de un género etiópico que también vive en Siria *(Morphacris)* y en cambio apenas si aparece alguna especie verdaderamente propia de la fauna africana, como la *Schistocerca gregaria,* cuya presencia se explica por tratarse de insectos emigrantes, que por cierto pueden formar muy perjudiciales plagas. No obstante hay algunos géneros propios de Marruecos, como *Amismizia* y *Œdiblemus.*

El primer entomólogo que se ha ocupado de los himenópteros de Marruecos ha sido D. José María Dusmet (1), ha estudiado los numerosos recogidos en diversas regiones de ese país por Escalera y los recolectados en Melilla por Arias y por mí, que sumaron 1.466 ejemplares pertenecientes a 136 especies, de las que 36 y algunas variedades fueron descritas como nuevas por la ciencia.

Poco es lo que se ha estudiado por nuestra parte de los restantes grupos de insectos de Marruecos. No obstante, al menos los dípteros, han sido objeto de algún trabajo por parte de Arias (2) y Gil Collado (3).

Los arágnidos de Marruecos recogidos por el Sr. Escalera en Mogador, Casablanca y Mazagán en 1907, en unión de algunos obtenidos por el botánico francés Mr. Cosson y los que coleccionó Mr. Simon en 1868 du-

---

(1) Apidos de Marruecos. Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., tomo VIII, núm. 7, págs. 293-334; 1915.—Nota sobre los ápidos de Marruecos. «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XV, págs. 255-258; 1915.—Vespidos, Eumenidos y Masaridos de Marruecos. Memoria R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. VIII, núm. 9, págs. 343 383; 1917.

(2) Sobre dos nemestrínidos de Marruecos. «Bol. R. Sociedad Española de Hist. Nat., t. XIII, págs. 150-153; 1913.—Descripción de nuevos midasidos de España y del N. de Africa, ob. cit., tomo XIV, págs. 176-178; 1914.

(3) Sirfidos de Marruecos. Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., tomo XII, págs. 403-415; 1929.

Ministerio de Cultura 2010

rante su viaje de Tánger a Fez, fueron publicados po. este último distinguido naturalista francés (1), que logró reunir hasta 116 especies, de las cuales cerca de 40 resultaron nuevas, así como algunas variedades, formando entre todas 22 familias. También observa Mr. Simon la semejanza que en general ofrecen los arágnidos de Marruecos con los de Argelia, sobre todo los de la región oriental puesto que los de Occidente se relacionan más con los que son propios de las islas Canarias y de Madera, como si fueran ya parte integrante de la fauna de ese confín africano.

En resumen; Mr. Simon encuentra que de las 110 especies de arágnidos recolectadas por el Sr. Escalera, 48 se encuentran en Argelia y en Europa, 9 en Argelia y en Egipto, 3 en Madera y Canarias, una en el Senegal *(Scytodes major)*, una *(Rucimopsis flavida)* en el Africa tropical, 4 son cosmopolitas y 24 exclusivas de Marruecos. Queda bien determinado, por lo tanto, el carácter paleártico de la fauna de arágnidos marroquíes y demostrado también que en este respecto es mucho lo que hay que investigar aún en nuestra zona de Protectorado.

*
* *

Los peces de Marruecos han sido objeto de estudio primero por Mr. Fage y por D. Odón de Buen (2), que publicó sobre ellos unas notas preliminares, en las que figuran 117 especies, número que asciende a 186 en un trabajo que publiqué sobre los de esa localidad (3) que existen en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales y que han sido recogidos por mí en diferentes

---

(1) Étude sur les arachnides recueillis au Maroc. Mem. R. Sociedad Esp. Hist. Nat., t. VI, págs. 1-43; 1909.

(2) Peces de la costa mediterránea de Marruecos. «Bol. Real Sociedad Esp. Hist. Nat.», t. XII, páginas 153-166; 1912.

(3) Datos para la ictiología marina de Melilla. «Mem. R. Sociedad Esp. Hist. Nat.», t. XII, págs. 121-203, láms. I y II; 1921.

Ministerio de Cultura 2010

campañas. A esas pueden añadirse unas veintitantas especies aún no publicadas y que unidas a las anteriores dan un total de 200, o sea alrededor de las dos terceras partes de las que hasta ahora se han registrado en España, en donde aún quedan bastantes por catalogar.

Los peces son muy abundantes en las costas de Marruecos, aunque muchas de las especies, que prosperaron en los tiempos de guerra en que las faenas de la pesca estaban poco menos que interrumpidas, llevan hoy camino de escasear, como en España, a causa del despiadado y abusivo empleo de las artes de arrastre.

La fauna ictiológica de las costas de aquel país es casi la misma que la de España, aunque ofrece algunas particularidades que se refieren a la presencia o ausencia de ciertas especies y a la abundancia o escasez de otras.

Entre los tiburones y rayas hay una gran variedad. De los primeros merecen citarse los marrajos *(Isurus)* y el poderoso jaquetón, de grandes y aserrados dientes *(Carcharodon carcharias)*; la tintorera *(Prionace glauca)*, que por su carne rojiza se hace pasar por atún en los mercados; el pez zorro *(Alopias vulpes)*, de larguísima cola, impenitente perseguidor de sardinas y de otros peces semejantes que van en bandas; los abundantísimos cazones y musolas *(Galeus galeus, Mustelus mustelus, M. canis)*, así como las mielgas *(Squalus acanthias, Sq. blainvillei)*, y con bastante frecuencia se pescan ejemplares del extraño pez martillo *(Sphyrna ziygaena)*. A veces aquellas aguas son visitadas por el gigante tiburón, que por sus costumbres y aspecto ofrece semejanzas con las ballenas *(Cetorhinus maximus)* y cuya presencia en Melilla fué citada por el Sr. Escribano (1).

De las rayas merecen mencionarse las llamadas guitarras *(Rhinobatus)* por el tosco parecido que los pescado-

---

(1) Sobre el hallazgo de un *Cetorhinus maximus* cerca de Melilla. «Bol. R. S. Esp. Hist. Nat.», t. IX, págs. 340-342, lámina V; 1909.

Ministerio de Cultura 2010

res las encuentran con ese instrumento y que están representadas allí por dos especies: el pez llamado obispo *(Myliobatis bovina)* por la prolongación en forma de mitra que presenta en la cabeza; una extraña raya cuyas aletas considerablemente extendidas por los lados recuerdan los planos de sustentación de un avión *(Pleropatea altavela)*, y la monstruosa manta *(Mobula edentula)*, que aunque raras veces, también hace su aparición en aquellas aguas.

Entre los restantes peces marinos podemos distinguir los que van en bandas en aguas libres, los que viven en las cercanías del litoral y los que se encuentran mar adentro, en fondos de alguna consideración.

Los primeros son muy abundantes en aquella región, hasta el punto de que de ellos suelen hacerse grandes pescas, como sucede con las sardinas *(Clupea pilchardus)*, el boquerón *(Engraulis encrasicholus)*, la caballa *(Scomber scombrus)*, el jurel *(Trachurus trachurus)* y las bogas *(Box boops)*. También existe una gran variedad de peces semejantes al bonito *(Sarda sarda)*, como la bacoreta *(Gymnosarda alliterata)* y la melva *(Auxis thazard)* y el atún *(Orcynus thynnus)*, este último representado casi siempre por ejemplares muy jóvenes. El *Orcynopsis unicolor*, interesante especie semejante a las anteriores y del que se conocen muy pocas citas, fué encontrado por mí en aguas de Melilla (1) y más tarde por F. de Buen en la costa occidental de Yebala.

A esos peces que van en bandas pueden agregarse los llamados saltones *(Hyporhamphus picarti)*, porque no habiendo sido citados en las costas de España, son muy abundantes en las de Melilla. Esos peces, por tener la costumbre de saltar fuera del agua, así como por su cuerpo plateado, largo y delgado, se parecen a las agujas *(Rhamphistoma*

---

(1) Sobre el hallazgo de un *Orcynopsis unicolor* (Geoffr.) en Melilla. «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XVI, págs. 298-302, lámina V.

Ministerio de Cultura 2010

betone), que también son muy frecuentes en las costas marroquíes.

De peces litorales hay una verdadera riqueza, muy especialmente en los fondos rocosos, en cuyas hoquedades se esconde la morena *(Murena helena)*, de mordedura venenosa, y el congrio *(Conger conger)*. Allí, en fondos poco considerables, pululan enjambres de peces de brillantes colores, como la cabrilla *(Serranus cabrilla)*, la vaca serrana *(Serranus hepatus)*, el precioso serrano imperial *(Serranus atricanda)*, las diversas especies de bodiones *(Labrus, Crenilabrus*, etc.), en los que la Naturaleza ha hecho derroches de colores brillantes.

En los afloramientos de rocas no muy alejados del litoral, pero en los que se alcanza de 20 a 40 metros de profundidad, suelen pescarse peces verdaderamente hermosos por su talla y generalmente por la belleza de su coloración; como la sama *(Dentex maroccanus)*, precioso pez de color de rosa semejante a nuestro dentón; la sama de pluma *(Dentex filosus)*, parecido al anterior, pero con la aleta dorsal provista de un radio prolongado en forma de fusta; los grandes pargos *(Pagrus pagrus)*; el bello pez llamado boca de oro *(Parapristipoma viridense)*, y el mero *(Epinephelus gigas)*, de variantes tonalidades y sabrosa carne.

Son también frecuentes en el litoral marroquí ciertas grandes especies que van al merodeo para satisfacer sus rapaces costumbres; como las corvinas *(Sciaena aquila)*, que alcanzan más de metro y medio de longitud; la serviola *(Lichia amia)*, de talla semejante y porte esbeltísimo; la choba *(Pomatomus saltatrix)*; el verderol *(Seriola dumerilli)*, y los grandes róbalos *(Dicentrarchus labrax)*.

También litorales, pero de costumbres sedentarias y bastante características de la fauna de las costas marroquíes, son entre otros peces, el lenguadillo *(Solec angulosa)* y la acevia o acedia *(Solea acevia)*, esta última algo parecida al lenguado común *(Solea solea)*.

A medida que la profundidad aumenta varía la fauna

Ministerio de Cultura 2010

de los fondos, en los que frecuentemente los peces ofrecen coloraciones rojizas o apagadas. Son ejemplo de los primeros las gallinetas *(Helicolenus dactylopteros);* el cachucho *(Dentex macrophtalmus),* de grandes ojos y hermano del dentón y de las samas litorales; el armao *(Peristedion calaphractus),* de cuerpo acorazado, y varias especies de rubios *(Trigla),* más el salmonete de fango *(Mullus barbatus),* distinto del que vive en el litoral. Entre los de coloraciones apagadas pueden citarse el corballo de fango *(Umbrina rhonchus),* la brotole de fango *(Urophycis phycis),* como los enormes congrios cenizosos o blancos *(Conger conger)* y las grandes chernas *(Epinephelus caminus* y *Polyprion cernium),* semejantes al mero, pero más grandes y de color grisáceo. También es allí abundante la merluza o pescada *(Merlucus merlucius),* aunque no sea de tan excelente calidad ni tan grande como la del Norte de España.

Digna de mención es la fauna de Mar Chica, que está supeditada a las variaciones que esta laguna puede experimentar según esté en comunicación con el mar o separada de él. En efecto; cuando la bocana se obstruye, la pérdida de agua por evaporación, no compensada por la afluencia de aguas dulces que allí son poco importantes, da lugar a una creciente concentración salina que sucesivamente va produciendo la muerte de los diferentes seres que pueblan la laguna, como pudimos apreciarlo en 1908, fecha en que las aguas habían descendido quizá cuatro metros de su nivel normal, dejando en las orillas extensísimo margen pestilente, sembrado de esqueletos de peces y conchas de moluscos; pero donde no había desaparecido del todo la vida, pues aún existían, aunque reducidas a la piel y a los huesos, algunas doradas *(Sparus auratus),* herreras *(Pagellus mormyrus)* y lisas *(Mugil),* que ofrecían maravilloso ejemplo de energía vital.

Al restablecerse la comunicación con el mar, como aconteció a poco de llegar nosotros, aquellos pobres peces salieron al Mediterráneo buscando ansiosamente las fres-

Ministerio de Cultura 2010

cas y puras aguas marinas; pero pronto ingresaron nuevas especies de las que son propias del litoral, que se instalaron rápidamente allí por encontrar en aquel paraje muy favorables condiciones para su existencia. Mar Chica es, en efecto, un magnífico vivero de peces, crustáceos y moluscos.

En nuestro trabajo sobre los peces de Melilla, en el que hacíamos un somero bosquejo de la distribución de las principales especies según los fondos, al ocuparnos de Mar Chica nos permitimos llamar la atención de que convenía ser estudiada con detenimiento, para ver si podía ser cultivada y explotada, porque sin atrevernos a certificar que pueda constituir una fuente de riqueza inusitada, es más que probable que llegase a ser muy estimable, sin contar con el interés que desde luego tiene su estudio desde el punto de vista puramente científico.

Los peces de agua dulce de nuestro Protectorado nos son desconocidos, porque dada la situación anormal del país no nos fué posible explorar sus ríos, como ahora podríamos hacerlo. Pero como la Fauna ictiológica fluvial del Marruecos francés está bien conocida contamos con una sólida base para estudiar la nuestra, para lo cual se pueden consultar los concienzudos trabajos hechos en este respecto por Mr. Fellegrin.

Los peces de agua dulce de aquel territorio no parece que tengan un gran valor económico; pero desde el punto de vista zoogeográfico son mucho más importantes que los peces marinos. Cierto es que las especies existentes en Marruecos y en España ofrecen el carácter común de pertenecer a la provincia mediterránea de la región paleártica; pero las de España son diferentes de las de Marruecos, sin más excepción que *Cyprinodon iberos* y *Blennius frater*, que son comunes a ambos países.

Es digna de citar la presencia de dos variedades de trucha en algunos ríos de las montañas del Marruecos francés y quizá en las de la zona de nuestro Protectorado.

Ministerio de Cultura 2010

La fauna de anfibios y reptiles de Marruecos se conoce bastante bien gracias a las publicaciones de algunos naturalistas extranjeros, como Lataste, Boulenger, Doumerge y Pellegrin. Por nuestra parte apenas ha sido estudiada, debiéndose esto principalmente a la escasez del material recolectado, que solo ha permitido la publicación de breves trabajos, como los que se deben a Zulueta (1) y Maluquer (2).

En total son once las especies de anfibios citadas en Marruecos, la mayoría de las cuales, si no todas, deben encontrarse en nuestra zona de Protectorado. Esas especies son: tres de gallipato *(Molge waltli, M. poireti* y *M. hagenmulleri)*, la salamandra común *(Salamandra maculosa)*, la rana común *(Rana sculenta ridibunda)*, el sapo verde *(Bufo viridis)*, el vulgar *(Bufo viridis)*, el sapo moruno *(Bufo mauritanicus)*, que no existe en España, el de uñas *(Pelobates cultripes)*, la rana de San Antonio *(Hyla arborea)*, representada por dos variedades, y el *Discoglossios pictus*. El sapo moruno lo hemos visto abundante en las huertas de Melilla.

Berbería, o sea el conjunto de países que como Túnez, Argelia y Marruecos forman en el N.O. del continente africano el saliente montañoso que está al Norte del Sáhara, tiene una fauna de reptiles bastante interesante formada por 68 especies repartidas en 42 géneros y 13 familias, y que ofrece semejanzas con la del S.E. de Europa, con la desertícola africana y ciertas concomitancias con las de las regiones asiáticas más próximas, como Siria, Asia Menor y Persia. La del Norte de Marruecos es

---

(1) Nota sobre batracios y reptiles de Mogador. «Bol. de la Real Soc. Esp. Hist. Nat.», t. VIII, págs. 451-457; 1908.—Nota sobre reptiles de Melilla, ob. cit., t. IX, págs. 351 354; 1909.—Nota sobre reptiles de Cabo Jubi, ob. cit., t. IX, págs. 354-355; 1909.

(2) Sobre algunos reptiles de los alrededores de Melilla, obra citada, t. XVII, págs. 428-432; 1917.

Ministerio de Cultura 2010

solo una parte de la general de Berbería y es bien conocida, en lo que a la parte francesa se refiere; pero no del todo en la nuestra, como se ha dicho.

Hasta ahora solo han sido citadas en nuestra zona de Protectorado 17 especies; pero entre ellas están las que más carácter dan a la fauna, por pertenecer a dos géneros berberiscos típicos. el *Saurodactylus (S. mauritanicus)*, semejante a una salamanquesa, y el *Trogonophis (Tr. wiegmanni)*, parecido al reptil vermiforme llamado en España cieguecita *(Blanus cinereus)*.

La familia de los agámidos, no existente en Europa, está representada por un lagarto de vivos colores que he tenido ocasión de capturar en Melilla *(Agama bibroni)*. A la misma familia pertenece el extraño lagarto de las palmeras *(Uromaxtis acanthinurus)*, de grue a cola espinosa, del cual adquirí un ejemplar disecado, sin indicación de localidad, y que podría proceder de alguna localidad argelina o marroquí lejana, pero que no considero imposible que procediese de los confines de nuestra zona de Protectorado.

Típico de aquella región es el camaleón *(Chamaeleo vulgaris)*, que cada vez se va recluyendo a localidades más apartadas, pero que en los primeros tiempos lo hemos visto relativamente abundante en los alrededores de Melilla.

En algunos parajes, especialmente en los arenosos, como en la lengua de tierra cubierta de movedizas dunas que forma el lindero externo de Mar Chica, son muy abundantes ciertas especies de pequeños lacertidos *(Psammodromus* y *Acanthodactylus)*, alguna de las cuales se hace notar por su cola de color brillante anaranjado.

Son notables también dos formas desertícolas, que hemos visto con frecuencia y que he traído vivas a Madrid, y que son el *Chalcides ocellatus*, no existente en nuestro país, y el *Eumeces algerensis*, género no representado en Europa y que es notable por lo satinado de su piel, que brilla como si fuera de celuloide pulido, así como por la

Ministerio de Cultura 2010

belleza de la pigmentación, que en el *Eumeces* ofrece vivas manchas encarnadas.

Entre los ofidios solo se han encontrado hasta ahora cuatro especies, una culebra de agua *(Tropidonotus viperinus)* y tres terrestres, la verde *(Coelopeltis monspessulana)* y otras dos *(Zamenis hippocrepis* y *Macroprotodon cucullatus);* pero aún se han de encontrar otras, especialmente alguna víbora, probablemente la de Lataste *(Vipera latastei).*

Entre los quelonios hemos encontrado dos abundantísimos: la tortuga terrestre *(Testudo ibera),* en las cercanías de la desembocadura del Muluya, y un galápago *(Chlemys leprosa),* en los barrancos del Gurugú.

También se vé de cuando en cuando en el mercado de Melilla alguna tortuga marina *(Thalassochelys caretta).* En Enero de 1923, regresando de la pesca del bou, estuvimos a punto de pescar una que sorprendimos flotando en la superficie del mar y de la que obtuve una fotografía.

La fauna de aves de Marruecos ha sido bastante bien estudiada por distintos autores extranjeros, como Tyrwhitt, Drake, Irby, Hartert, Whitaker, Vaucher, Meade Waldo, Lynes Jourdain, Menegaux y otros. Por nuestra parte, en 1911 publicamos el estudio de una colección de aves de Mogador (1) reunida por Riggembach, Ratto y Escalera, compuesta de 99 especies.

Gracias a la labor de esos ornitólogos extranjeros se sabe que la fauna de Marruecos consta de cerca de 350 especies genuinamente paleárticas y casi todas existentes en el S.O. de España, aunque cuente con algunas variedades, algunas especies y hasta algún género que falte en Europa.

Ya se comprende que la fauna ornitológica es la que menos caracteres locales suele ofrecer, porque mediante el vuelo las aves pueden ampliar enormemente el área

---

(1) Contribución al estudio de las aves de Mogador, «Mem. R. Soc. Hist. Nat., t. VIII, págs. 63-108; 1911.

Ministerio de Cultura 2010

de su distribución geográfica, salvando sin dificultad las más importantes barreras naturales, que suelen ser infranqueables para otros grupos de animales peor dotados de medios de locomoción.

La dificultad de penetrar en los territorios hostiles de nuestra zona de Protectorado antes de la pacificación y el no haber emprendido en cuanto terminó la guerra metódicas exploraciones ornitológicas ha dado lugar a que ignoremos cuáles son las aves que existen en la mayor parte de Yebala y del Rif, lo cual no quiere decir que no se haya explorado algún territorio, como por ejemplo, el inmediato a Tánger, que ha sido desde hace muchos años un lugar preferido para realizar estudios ornitológicos.

Claro es que las faunas de esas partes desconocidas no ha de ser muy diferente de la del resto del país; pero aún se podrán descubrir algunas variedades y quizá algunas especies entre los pajaritos que viven en los macizos montañosos rifeños y, sobre todo, será muy interesante saber cuál es la distribución de las respectivas especies en los diferentes parajes de esas localidades, así como las épocas en que las visitan.

Durante nuestras estancias en Marruecos, tanto el Sr. Cabrera Latorre como yo, hemos capturado algunas aves y observado otras, algunas de las más interesantes; pero sin reunir material para hacer un estudio de extensión suficiente.

Una de las aves más interesantes y más típicas de Marruecos es la perdiz moruna *(Alectoris barbara)*, tan diferente de la de nuestro país por su collarín de color chocolate y las manchas azules redondas que muestra en los flancos. Es verdaderamente abundante y la hemos visto en muchas ocasiones.

Otra ave no existente en España y que sin embargo se vé con frecuencia en las regiones desérticas próximas al Muluya y citada por nosotros en Monte Arruit (1) es el

(1) «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XVIII, pág. 294; 1918.

Ministerio de Cultura 2010

Commatibis eremita, ave de tamaño de un cuervo, con el pico largo y encorvado, la cabeza provista de largas plumas que forman un penacho dirigido hacia atrás y con un plumaje hermosamente pintado de verde lustroso con irisaciones y brillo metálico.

El gran buho marroquí *(Buho ascalaphus)*, notable por su plumaje, bastante más claro que el de la especie de nuestra fauna, fué adquirido vivo por mí y traído a Madrid, donde se entregó en depósito al Parque zoológico del Retiro, donde murió, sin que nos dieran aviso de ello, por lo que no pudimos conservar su piel, que falta en nuestras colecciones.

Otra ave interesante, de costumbres desertícolas, de airoso porte y coloración mimética, es el *Curcorius gallicus*, que debe ser bastante frecuente en Melilla, aunque en España sea accidental, y del que hemos obtenido un par de ejemplares. En caso semejante está el ave torillo *(Turnyx sylvatica)*, solo citado en el Sur de Andalucía, donde debe ser raro o pasa desapercibido por su semejanza con la codorniz y que en Melilla parece frecuente.

También recordamos un pájaro muy frecuente en el Rif *(Sylvia galatodes)*, semejante a una especie de ruiseñor, pero casi tan grande como un mirlo y de coloración mucho más clara, provisto de una banda blanca y otra negra hacia el final de la cola, que nos ha permitido reconocerlo hasta cuando se escondía entre las chumberas, en las que acostumbra a posarse.

En algunos bosques de Yebala, según afirma Cabrera, se hacinan las garzas blancas *(Egretta garzetta)* para hacer sus nidos. Es frecuente, como en Andalucía, ver otras pequeñas garzas de plumaje albo y moño canela *(Bubulcus lucidus)* posarse sobre el ganado vacuno para alimentarse de sus parásitos, mientras esos pacientes rumiantes no les oponen la menor dificultad.

En los campos descubiertos, como los del territorio de Zeluán y del Zaio, hemos visto correr por el suelo innu-

Ministerio de Cultura 2010

merables cogujadas, cuyo plumaje terroso se confunde con el terreno.

En la Mar Chica y sus alrededores había gran cantidad de aves acuáticas y de ribera, que hoy quizá no sean tan abundantes por haber sido destruída gran parte de la vegetación de las orillas, donde antes encontraban refugio diversas especies de patos. Allí hemos visto bastantes flamencos y cazado varios.

Y nos quedan, finalmente, los mamíferos, de los que se han ocupado diferentes naturalistas extranjeros, entre ellos Trouessart, que en la región Norte de Marruecos, donde está enclavado nuestro Protectorado, reconoce hasta 24 géneros, todos representados en el Sur de Europa, y que son: un primate *(Macacus)*, cinco quirópteros *(Rhinolophus, Plecotus, Vespertilio, Myotis, Miniopterus* y *Nyctinomus)*; dos insectívoros *(Erinaceus Crocidura)*; ocho fieras *(Ursus, Putorius, Lutra, Canis, Vulpes, Genetta, Herpextes, Felis)*; cinco de roedores *(Eliomys, Mus, Hyxtris, Oryctolagus* y *Lepus)*, y dos ungulados *(Sus* y *Cervus)*. Alguno de estos géneros, como *Ursus*, son de discutible existencia en nuestra zona de Protectorado; pero a ellos hay que añadir otros, como *Elephantulus, Lemmiscomys, Jaculus, Poecilictis* y quizá *Hyaena, Gacella* y algún otro que figuran entre la serie de géneros que Trouessart considera como propios de la región del Atlas sahariano y de cuya existencia en el Rif o en Yebala existen datos seguros o referencias.

Al conocimiento de la fauna de mamíferos de Marruecos ha contribuído Cabrera Latorre con distintos trabajos (1), en los que se describen especies y variedades nuevas y se citan otras ya conocidas; pero no las suficientes para que se pueda formar con ellas un catálogo faunís-

---

(1) Mamíferos de Mogador. «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. VI, págs. 357-368; 1906.—Algunos roedores nuevos de Marruecos, ob. cit., t. VII, págs, 175-179; 1907.—Un ratón nuevo de Marruecos, ob. cit., t. XI, págs. 554-556; 1911.—Una musaraña nueva de Marruecos, ob. cit., t. XIII, págs. 399-400; 1913.

Ministerio de Cultura 2010

tico de extensión aceptable, porque hasta el presente el material de estudio recogido en nuestra zona de Protectorado ha sido muy escaso.

Una de las especies más típicas de la región es la mona, establecida en Gibraltar *(Macaca sylvana)*, propia de Yebala, donde la ha visto y cazado Cabrera.

Entre los insectívoros recuerdo haber cazado en las cercanías de Nador uno de talla diminuta, con el hocico alargado en forma de trompa y las patas posteriores dispuestas para el salto, que pertenece a un género no existente en España *(Elephantulus rozetti)*. Hay también una musaraña del país *(Crocidura yebalensis)*, encontrada en Tetuán por Cabrera y descrita por el mismo.

El erizo del Norte de Marruecos *(Ætechinus algirus)* es el mismo de Argelia; pero en Mogador está representado, según Cabrera, por una variedad, el *Æ. algirus lavaudeni.*

De las fieras, la más conocida es el chacal *(Canis (Thos) lupaster algirensis,* del que he visto ejemplares en pleno campo y algunos domesticados en los campamentos. La especie abunda tanto que es fácil procurarse ejemplares para aprovechar la piel, que es muy apreciada.

—Revisión de las liebres de Berbería. IX.º Congres International de Zoologie tenu a Monaco du 25 au 30 mars 1913. (Rennes, 1914).—Dos nuevos mamíferos marroquíes, «Bol. R. Soc. Española Hist. Nat., t. XVI, págs. 383-386; 1916.—Algunos mamíferos africanos nuevos, ob. cit., t. XXI, págs. 261-264; 1921.—Los Murinae de Marruecos. R. Soc. Esp. Hist. Nat., tomo extraordinario, págs. 42-58; 1921.—Una excursión de dos meses por Yebala. «Boletín R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XII, págs. 101-113; 1922.—Sobre algunas liebres berberiscas, ob. cit., t. XXIII, págs. 329 333; 1923.—Sobre los conejos de Marruecos, ob. cit., t. XXIII, págs. 336-367; 1923.—Sobre algunos ratones marroquíes, ob. cit., t. XXIII, páginas 429-432; 1923.—A new Gacelle fron North Africa. «Journal of Mammalogy», t. IX, págs. 239-243; 1923.—Las formas geográficas del *Ætechinus algirus.* «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», tomo XXVIII, págs. 453-455; 1928.

Ministerio de Cultura 2010

No puede por menos de ser mencionada la zorrilla berberisca *(Poecilictus vaillanti)*, de la que hemos obtenido ejemplares rifeños, que tiene un hermoso pelaje blanco y negro y que pertenece a un género totalmente distinto de los otros mustelidos existentes en España.

No hay seguridad de que exista la hiena *(Hyaena hyaena)*, pero no faltan referencias de que se encuentra alguna vez. Por lo menos Delbrel, al afirmar que en los montes de Quebdana hay numerosos jabalíes y tan gran cantidad de liebres y perdices que su caza apenas si produce sensibles bajas, añade que «hay escaso número de hienas y de puerco espines».

Respecto del oso *(Ursus arctos)*, en un trabajo reciente de Pellegrín se dice incidentalmente que se conoce en Marruecos su existencia, porque parece ser que en 1834 fueron capturados dos ejemplares en las cercanías de Tetuán. Sin negar la posibilidad de que esa especie haya podido existir en los macizos montañosos marroquíes, más parece que esas capturas fuesen de osos escapados de alguna parte, bien de los que se domestican para explotarlos, o de los que algunos poderosos señores puedan haber tenido por puro recreo en sus residencias e importados de lejanos lugares.

El más curioso de los roedores marroquíes es sin duda la rata moruna o gerbo, notable por su cabeza voluminosa, ojos grandes, patas anteriores muy cortas, las posteriores muy largas, dispuestas para el salto, y cola larga, terminada en un penacho de pelos. Los gerbos eran muy abundantes en los alrededores de Melilla, donde los he visto algunas veces, a la caída de la tarde, lanzarse a sus grandes saltos y veloces carreras. Algunos ejemplares los he conservado en domesticidad durante largo tiempo en jaulas de alambre, porque si se dejan sueltos roen los muebles y las paredes, llegando a practicar hoquedades hasta en la masa de los ladrillos.

También es propio del país un ratoncillo de pelaje listado *(Lemniscomys barbarus)*, del cual capturé un ejem-

Ministerio de Cultura 2010

plar en una huerta de Melilla, donde había gran abundancia de un ratón de campo descrito por Cabrera como nueva variedad *(Mus spicilegus rifensis)* propia del Rif, al parecer distinta de la que existe en Yebala *(Mus spicilegus lynesi)*, y del de Mogador y otras localidades próximas del Occidente de Marruecos *(Mus spicilegus mogrebinus)*, descritas también como variedades por el referido autor.

El ratón casero del Sur de Europa existe en el Norte de Marruecos *(Mus musculus brevirostris)*; pero en Mogador, según Cabrera, está representado por otra variedad *(Mus musculus far)*.

Otros dos pequeños roedores descritos por Cabrera son el *Dipodillus campestris riparius*, de Río Martín, distinto del *D. campestris cinnamomeus*, de Mogador.

El puerco espín, no encontrado actualmente en la Península ibérica, existe en Marruecos, donde está representado por dos especies, una del Rif *(Hystrix cristata)*, que es la misma de Argelia e Italia, y otra de Mogador *(Hystrix occidanea)*, descrita por Cabrera.

La liebre, que Delbrel encontró abundantísima en Kebdana, la hemos visto también en los campos arenosos cercanos al Muluya. Al parecer está representada en Marruecos por varias formas: una de Yebala *(Lepus schlumbergeri)*, una del Rif oriental *(L. schlumbergeri pediaeus)* y otra de Mogador *(L. schlumbergeri sherif)*.

Opina Cabrera que los conejos representan en Marruecos el testimonio del enlace que existió entre Africa y Europa en períodos geológicos pasados y cree distinguir del mismo tres variedades: una de Anyera y otras localidades próximas *(Oryctolagus cuniculus hebetensis)*, una de Xauen y otros parajes montañosos de Yebala *(O. cuniculus oreas)* y la del Rif oriental *(O. cuniculus algirus)*, que es la misma de Argelia. Hace años, en el Atalayón, elevado montículo que forma en la Mar Chica una especie de península, había gran cantidad de conejos, pero falta saber si eran indígenas o importados.

Ministerio de Cultura 2010

El jabalí *(Sus scrofa)*, cuya carne es considerada como inmunda por los moros, campa por sus respetos en muchas localidades del Rif y de Yebala, y en la actualidad hace las delicias de los cazadores que lo saben apreciar en su positivo valor.

Durante mi estancia en Melilla en 1923 adquirí en aquella plaza una gacela que entregué viva al Parque zoológico de Madrid, que estudiada por Cabrera, que en un principio la consideró como *Gacella cuvieri*, acabó por describirla como una variedad de la gacela común *(Gacella dorcas massaeysla)*, que según supone debe proceder de las llanuras existentes entre Taza y Taurirt, que son una extensión de las mesetas argelinas.

*
* *

Respecto del aprovechamiento que puede hacerse de las especies zoológicas de nuestra zona de Protectorado o de las que en ella puedan aclimatarse, nos limitaremos a apuntar algunas notas.

En primer lugar puede afirmarse que el ambiente marroquí de nuestra zona puede considerarse como idéntico al de Andalucía, de modo que todo lo que puede hacerse en esa región de España puede practicarse en el Rif y en Yebala.

En segundo lugar cabe llamar la atención sobre lo accidentado y variado del paisaje de nuestro Marruecos, que se presta a las más distintas explotaciones zoológicas.

En tercer lugar puede apuntarse como circunstancia beneficiosa la gran extensión de las costas en relación con la extensión del territorio, lo que además de facilitar las comunicaciones económicas del cabotaje, responde a una gran riqueza en producciones marinas, que son de primer orden.

La explotación de las especies zoológicas ha de depender en parte de las obras que se hagan para establecer cultivos vegetales y de repoblación forestal que han

Ministerio de Cultura 2010

de mejorar las condiciones del país de un modo extraordinario, que a nuestro juicio es riquísimo, y que si actualmente no lo es tanto es porque la incultura de sus pobladores y las implacables razias guerreras han destrozado la vegetación e impedido el desarrollo normal de los cultivos. Pero aquel suelo, que recibe gran cantidad de calorías solares, que está constituído por los terrenos geológicos más variados y que goza del beneficio de la proximidad del mar, que humedece su atmósfera e impide los bruscos cambios de temperatura y el excesivo descenso de las mismas, es una especie de invernadero natural, propicio a todos los cultivos, que no espera más que lo fecunde la inteligencia del hombre, que si sabe aplicar los conocimientos científicos tendrá amplio campo para encontrar para cada explotación el ambiente deseado, pues ni siquiera le han de faltar los frescos climas de las altas montañas, que las hay muchas y muy elevadas en nuestra zona.

Volviendo a nuestros animales, una de las cosas más urgentes es estudiar el modo de combatir las especies que son patógenas o que transmiten gérmenes patógenos, comenzando por intensificar, hasta lograr completo éxito, la campaña antipalúdica ya emprendida y que con mayor motivo debe intensificarse en España, pero a fondo, tomando como modelo lo que los norteamericanos llevaron a cabo en Cuba de modo tan admirable, acabando de raíz con la famosa fiebre amarilla, que se consideraba como imposible de combatir. Otras afecciones, como la fiebre de malta, deben merecer la debida atención, debiéndose poner sobre el tapete si debe concluirse con las cabras, si no se les puede inmunizar por cruzamientos o sustituyéndolas por otras variedades o especies. La cabra es un animal bastante dañino que todo lo destroza, y si bien merece simpatía por su mansedumbre y por ser el recurso del mísero, que no puede tener una vaca, piénsese en mejorar las condiciones del país, que haya menos pobres, y así habrá menos necesidad de cabras.

Ministerio de Cultura 2010

Interés especialísimo debe merecer el estudio de las múltiples especies de insectos que constituyen plagas o enfermedades en los cultivos, puesto que será ruinoso hacerlo si no se previene el modo de librarlos del parasitismo de esos nocivos seres.

En cambio puede intensificarse, utilizando los proce dimientos modernos, la industria apícola, que en Marruecos ha de practicarse seguramente con éxito, no solo por el aprovechamiento de las fragantes flores campestres, sino por las que se produzcan mediante el cultivo de plantas apropiadas.

También se presta el país al cultivo del gusano de seda, mediante la plantación previa de las moreras.

En cuanto a las aves y mamíferos, pueden en un principio dar un cierto rendimiento por su caza debidamente reglamentada, no solo desde el punto de vista utilitario sino del deportivo; pero el ideal es reducir los cazaderos a lo indispensable, sin pensar no obstante en acabar en absoluto con ellos, pues deben elegirse, por el contrario, los más selectos y conservarlos como joyas naturales, mientras el resto del país se dedique a la producción.

La avicultura puede practicarse en grande escala y hacerse extensiva a múltiples especies de gallinas, gallinas de Guinea, gansos, patos, etc. Marruecos ha sido, siempre que la guerra no lo ha impedido, país exportador de huevos. La dulzura de su clima facilita la máxima duración de puesta, siendo innecesario allí calentar artificialmente los gallineros.

La propia dulzura del clima y la existencia de parajes apropiados haría factible la cría de ciertos animales especiales, si por alguna razón se consideraba remunerador su cultivo, como en otras partes ocurre, en donde se somete a cría y explotación los avestruces africanos y quizá los ñandues de América.

En cuanto a la cría de los mamíferos, salta a la vista la posibilidad de cultivar en grande escala algunas especies utilizables por su carne o por su piel, como las

Ministerio de Cultura 2010

diversas variedades de conejos y quizá ciertas especies de roedores o de carnívoros, como en otras partes se hace para aprovechar su valioso pelaje.

Refiriéndose a la ganadería, decía Delbrel en su Geografía del Rif de 1911, lo siguiente: «En el Rif la cría del ganado caballar, lanar, mular y vacuno no se practica en gran escala a no ser por las kabilas seminómadas de Mtalza, Beni-Bu-Yahi y los árabes nómadas de Ulad-Setut y Beni-Ukil, para los cuales es un recurso innagotable, pues estos nómadas y seminómadas son más bien pastores que agricultores, dedicándose a la cría de ganado lanar, bueyes y camellos».

«En otras kabilas rifeñas solo se dedican a la cría de cabras, que viven muy bien en la región montañosa. Estas kabilas tienen algo de ganado vacuno, pero es una especie pequeña, delgada y ruín que no puede ser comparada con la de la provincia del Garb, que producen los grandes bueyes de Haiaina, de Xeraga y, principalmente, de Beni-Hassen y de Zemmur».

«La raza mular rifeña es pequeña, pero fuerte y de muy buen servicio en los caminos montañosos».

«Excepción hecha de Beni-Bu-Yahi, Mtalza y Ulad-Setut, las kabilas del Rif no crían buenos tipos de caballos».

Como se vé por las referencias de Delbrel, y como ha sido notorio para quienes han vivido en Marruecos, los moros no han dejado de aprovechar las condiciones de su país para el cultivo de diversas clases de ganado, incluso los camellos, que he visto caminar errantes en grandes rebaños por los campos de los Beni-Bu-Yahi.

Por lo tanto, no hay más que aprovechar las condiciones del país para emprender con los poderosos recursos actuales el incremento en grande de la ganadería, no solo para la producción de variedades vacunas destinadas al matadero o a la producción de leche y al lanar, sino a las de caballos, éstas con particular interés, seleccionando las razas que la tradición hace más estimables en aquel

Ministerio de Cultura 2010

país y que en realidad se caracterizan por su belleza y por su brío, con la esperanza, por no decir la seguridad, de que este género de explotación puede llevarse a cabo con las mismas garantías de éxito con que se ha realizado en Andalucía y como ya se hace, por cierto, en nuestra zona de Protectorado, en la Yeguada militar de Smid-el-Ma, de Larache, calificada por Cabrera Latorre, que ha visto en 1921, «no meramente como un establecimiento de remonta militar, sino como una granja zootécnica de primer orden».

Afortunadamente, el fomento de la ganadería está en marcha; existiendo, al menos en nuestra zona, una organización militar que la estimula en el campo moro y a la que se debe ya la realización de algunos concursos, así como al desarrollo de ciertas actividades encaminadas al mejoramiento de la agricultura. Para ambas cosas se ha creado una granja en Dar-Riffi, no lejos de Ceuta, que está a cargo de las fuerzas del Tercio.

Todos los que han estado en Marruecos saben que allí hay una pretendida raza de borriquillos liliputienses, que en efecto, por esa circunstancia son traídos con frecuencia a la Península como curioso regalo. Parece observarse que cuando estos animales no trabajan y se alimentan bien desaparece en gran parte el supuesto enanismo, como he tenido ocasión de comprobar en dos ejemplares que se enviaron a Málaga, que si no llegaron a adquirir una considerable alzada dejaron de llamar, sin duda alguna, la atención por su pequeñez, que al parecer no era más que una manifestación de raquitismo por defecto de alimentación, calamidad harto frecuente en aquel país que no puede calificarse de agricultores ni de ganaderos, sino de artífices de la guerra, semillero de miserias.

He dejado para lo último lo que se refiere al aprovechamiento de las producciones marinas de las costas extensas de Yebala y el Rif, que son de un valor extraordinario y que desde luego pueden y deben ser incrementadas mediante el cultivo de determinadas especies de mo-

Ministerio de Cultura 2010

luscos, crustáceos y hasta de peces, para lo cual hay en la costa lugares propicios, como Mar Chica. Procede también ampliar las industrias derivadas de la pesca, algunas ya existentes. Pero quizá lo más importante, como en el resto del litoral español, es realizar con la mayor urgencia y la máxima intensidad el estudio del medio vital existente en los fondos sobre que actúan las redes de arrastre, aquilatando los efectos destructores de éstas sobre aquél y procurando buscar soluciones que hagan compatible la práctica de la pesca con la integridad de esos fondos, para luego redactar e imponer inexorablemente un reglamento de pesca que para bien de todos garantice el incremento de la riqueza pesquera.

*
* *

Resumiendo todo lo que precede, vemos que la fauna de nuestro Protectorado de Marruecos, aunque tiene sus particularidades, no difiere mucho de la de la Península ibérica, por ser una parte de la provincia mediterránea que a su vez pertenece a la gran región paleártica.

También se vé que a pesar de los loables esfuerzos de la Sociedad Española de Historia Natural, a causa del frecuente estado de guerra en Marruecos y por la penuria de medios, no se ha podido estudiar debidamente la Historia Natural de aquel país, del que solo se conoce una mínima parte, siendo urgente continuar la labor si no queremos que otros lo hagan antes que nosotros, que debimos seguir nuestras exploraciones científicas figurando en la propia retaguardia de las tropas en sus avances.

Finalmente, consideramos que las condiciones naturales del país son las más propicias para el establecimiento de explotaciones zoológicas, después de proceder al completo saneamiento de sus regiones insalubles y suponiendo que la paz se encuentre completamente consolidada.

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL [illegible] BARCELONES

BIOGEOGRAFIA

La flora del Protectorado español en Marruecos.

Sus caracferísficas generales y estado acfual de los conocimienfos

Enseñanza agrícola y cultivos de la Zona.

Conferencia leída ante la Real Sociedad Geográfica de Madrid el día 13 de Enero de 1930

por

Joaquín Más y Guindal

Subinspector Jefe de los Servicios Farmacéuticos militares de Marruecos.
Comendador O. de la Orden C. de Alfonso XII, Correspondiente de la R. Academia Nacional de Medicina y de varias Corporaciones científicas extranjeras, etc., etc.

Excmo. Sr. : Señoras : Señores :

Una atenta a la vez que honrosa invitación recibida de parte del Sr. Hernández Pacheco, inteligente Jefe de la Sección de Geología de nuestro Museo Nacional de Ciencias Naturales, es la causa que motiva nuestra cooperación en los trabajos de la Real Sociedad Geográfica de Madrid. Corporación tan prestigiosa ha tenido el feliz acuerdo de abrir un ciclo de conferencias acerca de temas interesantísimos, referentes a nuestra zona de Protectorado en Marruecos, y el titulado *Biogeografía* no podía faltar; con tal motivo nos ha sido encomendada la parte botánica del mismo, ya que el docto Catedrático de aquel Museo, Sr. Lozano, ha de tener a su cargo la zoológica.

Al aceptar misión tan delicada, no se nos ha ocultado desde el primer momento las dificultades que para su des-

Ministerio de Cultura 2010

arrollo había de presentar el tema, y surgen éstas debido a que no es empresa fácil estudiar con igual intensidad la flora de todo aquel territorio (como conocemos nosotros, por ejemplo, la de Tetuán en un radio de varios kilómetros), ni están por otro lado igualmente estudiadas zonas completas, salvo la del Rif, merced a los esfuerzos de Font, ni dejan de faltar puntos interesantes por explorar. A llegar a este grado de perfección en el conocimiento de la riqueza floral de Marruecos tienden los meritísimos estudios de botánicos tan prestigiosos como nuestros queridos amigos los Sres. Pau (C.), Font y Quer (P.), Caballero (A.), Vidal y López (M.), Vicioso (C. y B.), etc., aparte de otros extranjeros a los que se deben datos en zonas diferentes, debiendo citarse con preferencia entre éstos al sabio botánico francés René Maire, de Argel (1), a quien hemos tenido ocasión de conocer personalmente en nuestra última visita a Larache.

A los trabajos llevados a cabo en la zona por los botánicos citados hemos procurado unir nuestra modesta labor personal, y algunas observaciones se han podido llevar a cabo durante los tres años de estancia en Tetuán, que nos han permitido pasar por unas 80 localidades diferentes o distanciadas de la zona o visitarlas, a la vez que recordar nuestras antiguas aficiones botánicas. Las excursiones se han llevado a cabo de diverso modo, muchas veces a pie, a caballo cuando era indispensable, otras en automóvil con recorridos hasta de 180 kilómetros, partiendo a veces de Melilla o Tetuán a las cinco de la mañana en Noviembre o pernoctando a más de 1.600 metros de altura, bajo tiendas de campaña en los bosques de Ketama, con intenso frío por la noche. Todo nos parecía bien con tal de conocer una nueva localidad u obtener

---

(1) El Profesor R. Maire en unión del Emberger, visitaron la zona española desde el 12 al 23 de Junio, pasando por Tánger, Tetuán, Xauen, Bab Tazza, Beni Derkul, Yebel Tizirem, Tmorrot, Yebel Utka, Batba, y de aquí a Fez.

Ministerio de Cultura 2010

algún dato útil, y todo ello ha contribuído a que nos formemos una ligera idea de la extensión del territorio que se nos asigna a título de Protectorado y de su vegetación tan variada.

¡Lástima que nuestras observaciones, que hemos de continuar en lo sucesivo, no sean tan intensas como vivamente desearíamos, ya que por causas varias, entre ellas la índole de nuestro cargo oficial en la zona, como Jefe de los Servicios Farmacéuticos en el Cuartel General, no nos permite entregarnos en cuerpo y alma a los estudios botánicos, para nosotros favoritos, teniendo que dedicar a éstos y los farmacológicos entre otros, el tiempo libre, cuando es posible.

No es nuestra misión el estudio geográfico del terreno donde se desenvuelve la vegetación, tema que tan magistralmente describiría el muy prestigioso Jefe de Estado Mayor, Coronel D. Antonio Aranda, experto conocedor de la zona; tampoco lo es la de presentar el catálogo completo de toda la flora de Marruecos, puesto que faltan, como ya hemos dicho, trabajos aislados por publicar o bien regiones o localidades por estudiar; por otra parte, esta empresa parece que ha de ser acometida en su día por el Sr. Font y Quer, experto y activo botánico, y entonces podrá tenerse una idea lo más exacta posible de la riqueza floral de nuestra zona, cuyo contingente de especies acaso oscile entre 2.000 y 2.500, según este autor. Los límites en que debemos desenvolver un trabajo de divulgación, la escasez de tiempo y las causas anteriormente expuestas, nos obligan a presentar, en forma lo más sintética posible y a título de avance, el estado actual de los conocimientos botánicos que se tienen de nuestra zona y los rasgos más salientes de su flora.

La cultura y el buen criterio del auditorio que nos escucha son la mejor garantía para nosotros, de que la lectura de estas páginas será escuchada con su habitual benevolencia. A ella nos entregamos.

Ministerio de Cultura 2010

INTRODUCCION

La flora de un país está supeditada a las características orográficas e hidrográficas, geológicas y climatéricas del mismo. La del Protectorado de Marruecos, por la índole de su situación geográfica, participa de dos climas: uno continental interior, de meseta y montaña (puesto que algunas de éstas en el Rif, como Yebel Tidiguin, llegan a 2.449 metros de altura), así como otro marítimo, mediterráneo y atlántico, debido al gran desarrolla del litoral (537 kilómetros), siendo por lo tanto el clima muy diverso, lo que contribuye a las variaciones de su flora, aun cuando ésta tenga muchos puntos de contacto con la del Sur de España y Portugal, o sea con la mediterránea, si bien la floración empieza ya en Febrero o Marzo.

En la zona de nuestro Protectorado, puede decirse que existe cierto número de plantas en extremo abundantes y que por lo tanto cubren grandes superficies de terreno; en este caso tenemos las siguientes, como principales entre las leñosas o matas arbustivas: *adelfa (Nerium Oleander), alcornoque (Querqus Suber), brezos (Erica), cedro (Cedrus Atlantica), enebro (Juniperus Oxicedrus), cantuesos (Lavandula Stoechas, dentata* y *multifida), encina (Querqus Ilex), higo chumbo (Opuntia vulgaris),* las *jaras (Cistus albidus, ladaniferus, crispus, laurifolius, Monspeliensis, salviaefolius), lentisco (Pistacia Lentiscus), madroño (Arbustus Unedo), mirto (Mirtus communis), palmito (Chamerops humilis), tuya (Callitris articulata),* el *Rhus pentaphylla, Calicotome spinosa, Pteris Aquilina, olivarda (Inula viscosa),* etc. (1). Entre las herbáceas vemos los *Chrysanthemum, Borrago officinalis, Oxalis cernua, Calendula, Sylibum Marianun, Fedia Cor-*

(1) Como menos frecuentes se pueden citar el *Quercus lusitanica, Q. Tozza, Betula alba, Fraxinus, Alnus,* etc.

Ministerio de Cultura 2010

nucopiae, rara vez lirios, como en Regaia, *Mecurialis annua*, *Arum Italicum* asociado al *arisaro Arisarum vulgare*, *Fumaria*, *Anthemis*, *Bellis*, *Papaver*, *Rhoeas* (Monte Arruit), *Alysum maritimum*, *Erodium*, *Geranium*, *Scolymus*, *Echium*, *Asphodelus*, *Urginea*, *Scilla*, *Parietaria*, *Urtica*, *Chenopodium*, *Vinca*, *Centaurea*, *Malva*, etc., etc., sin olvidar las plantas barrilleras *(Salsola, Sueda)*, que hemos visto en diversos puntos de Melilla, Cabo de Agua, etcétera, cubriendo a veces extensiones enormes de terreno, cual sucede en Río Martín y márgenes del Lucus (por las ruinas del Lixus), en Larache, etc.

Sin embargo, sería un error el creer que estas especies que hemos citado como las más repartidas en la zona se encuentran siempre en toda clase de terrenos o con igual profusión; algunos ejemplos de lo observado por nosotros en los sitios recorridos lo pondrán de manifiesto. Desde la salida de Lixus (Larache) hasta los pintorescos poblados del Zoco Jemis de Sahel, vemos en abundancia el *Chamerops humilis* y ya en éste, ejemplares arbustivos del *Solanum sodomeum;* después aparecen los *Pteris*, *Erica*, *Arbutus*, *Pistacia*, etc.; al pasar por Misilau el terreno es árido, luego se vén *Chamerops* y *Pistacia* separados, más adelante bosques de poca altura, reapareciendo luego el *Chamerops*, hasta llegar a Arcila; vuelven luego terrenos de poca vegetación, más tarde y sucesivamente mucho palmito, sitios áridos, una extensa planicie cuya carretera en recta, reaparece el bosque, y ya en el Puente Internacional, para entrar en Tánger, muchos palmitos, que siguen luego dentro de la citada zona, donde vemos escila, té de Méjico, *Solanun sodomeum*, olivarda y ricinos arbustivos, etc.

De Tánger a Tetuán nos encontramos con cambios de vegetación análogos; así por ejemplo, hacia el Fondak se vén aparecer las colinas con *Erica*, *Inula*, *Calicotome*, etcétera; en Uadras, adelfas, lentiscos, *Cistus Monspeliensis*, etc.; luego terrenos pobres en vegetación, reapareciendo el monte bajo, con palmitos, lentiscos, brezos,

Ministerio de Cultura 2010

Calicotome, etc., hasta Laucien; desde aquí a Tetuán la escila marítima es abundantísima, mezclada con el palmito

Si el regreso a Tetuán se hace pasando por Tánger, o sea desde el Puente Internacional por Regaia al Fondak, trayecto de unos 40 kilómetros, nos encontramos con que la vegetación viene a ser análoga; palmitos más o menos distanciados, algún *Calicotome spinosa* y abundantísimas adelfas, formando calles a lo largo del río en extensos trayectos con algunos *Tamarix* (1). Si desde esta carretera tomamos la bifurcación a Dar Xaui pasando por Tezenin, la vegetación es casi de palmitos, hasta enlazar con la de Larache, excepto en las planicies, ciertas colinas o en los trozos de bosque intrincado, donde se vén altos brezos, mirto, viejos lentiscos, etc.

El itinerario de Melilla a Villa Sanjurjo, dada su extensión de 180 kilómetros, forzosamente ha de ofrecer variantes en su vegetación. Hacia Nador, partiendo de Melilla, se vén a la derecha colinas entre las que se destaca el Gurugú, viéndose en las proximidades de la carretera el *Zizyphus Lotus*, gamones, euforbias en abundancia, etc.; en dirección a Tauima las colinas se alejan, la carretera se desliza recta a través de una gran explanada con sembrados, lo mismo que por Zeluán, Monte Arruit y Tistutin, observándose en abundancia las citadas especies, unidas a las calendulas, *Eruca*, etc. Al pasar por Tistutin aparecen pequeñas colinas próximas, volviendo a presentarse los sembrados y explanadas, con vegetación en general análoga a través de Drius, hasta llegar a los pintorescos poblados moros de Midar, que se desarrollan sobre varias colinas próximas, empezando el monte, viéndose ya en los sitios húmedos las adelfas y *Tamarix* y fuera de ellos los acebuches, la *Thuya articulata*, que vemos al pasar por Telata de Eslef, Tamalagay, Meseta de Teser, en donde empieza a desarrollarse el descenso al

(1) Pueden llegar a formar bosque, como el fotografiado por Dantín Cereceda en Joloh, en la zona de inundación del Lucus.

Ministerio de Cultura 2010

río Nekor a través de pronunciadas curvas a diversas alturas, entre un paisaje original, viéndose en lontananza montes cubiertos de nieve en Febrero. La vegetación en estos sitios es muy diferente a la que se observa de Melilla a Midar, son lentiscos, *Thuyas*, cantuesos, adelfas parasitadas de muérdago, etc.; reapareciendo, pasado ya el río Nekor en dirección a Villa Sanjurjo, el *Z. Lotus*, los gamones, con más o menos frecuencia, así como el palmito, que empieza a verse en abundancia cerca de Axdir hasta la capital de la Circunscripción. Pasado el río Nekor y a través de una pista más o menos sinuosa, se vén huertas, campos sembrados, higueras, algarrobos, así como también ejemplares aislados, hacia Einsoren y Axdir, del *Rhus pentaphylla*, arbusto notable por su riqueza en tanino.

A la salida de Zeluán la carretera se bifurca hacia Drius o al Zaio; si se marcha en esta segunda dirección la vegetación, en nuestro concepto, no ofrece interés, a no ser hacia Muley Rachid, a unos 15 kilómetros antes de llegar al Zaio; en estas posiciones ya se observa vegetación de monte, pudiendo verse algún *Helianthemum*, las *Lavandula dentata* y *multifida*, *Calicotome*, y sobre todo la *Artemisia Herba-alba*, mezclada con tomillos. Terminado el monte el paisaje vuelve a ser hasta el Zaio como el de la salida de Zeluán, desarrollándose la carretera recta a través de grandes planicies, salpicadas de gamones y *Zizyphus Lotus*, que vemos después de internarnos en la zona francesa algunos kilómetros, pasado ya el río Muluya, que sirve de límite.

El itinerario de Targuist a Villa Sanjurjo, marchando por Torres de Alcalá o Villa Jordana, es interesante; la pista se desarrolla hasta este sitio bordeando numerosas colinas de arcilla rojiza, de un extenso valle salpicado de poblados moros, por los que se vén plantaciones de almendros. En las colinas, que aparecen cubiertas de vegetación, ésta se halla constituída por numerosos *Callitris* o *Thuyas*, *Cistus Monspeliensis*, lentiscos, palmitos, *La-*

Ministerio de Cultura 2010

vandula dentata; con menos frecuencia otras plantas, como el brezo y la *Inula viscosa,* en los sitios húmedos, rara vez la *Viola arborescens,* que vemos en Tetuán, etc. A medida que la pista desciende hacia el río la temperatura es más suave, como es natural, viéndose en él con abundancia la misma *L. dentata* unida a la adelfa; en las proximidades, los gamones, *Z. Lotus,* cinoglosas y en las huertas y sembrados de las planicies los algarrobos, almendros, etc.; obsérvase a su vez las moras dedicadas a las faenas agrícolas, como en Einsoren, con sus típicos trajes de tonos vivos, rojos y amarillos.

La pista desde las bifurcaciones de los itinerarios a Torres y Villa Sanjurjo, se desarrolla bordeando colinas en las que se vén los *Callitris, Pistacia, Lavandula,* etc., alternando con liliáceas en más o menos abundancia, sin que deje de verse el *Z. Lotus, Calicotome, Inula,* olivos silvestres, etc., etc., ya terrenos pobres en vegetación espontánea o bien sembrados.

*
* *

El palmito, palmera xerofila por excelencia, suele presentarse sola o bien asociada a las jaras, cantuesos, lentiscos o helechos, siendo una de las plantas más extendidas en Marruecos y empleada por sus fibras para la fabricación de tiendas o jaimas; en cambio la palmera de dátiles *(Phenix dactilifera)* es muy escasa o casi desconocida, encontrándose algunas protegiendo los morabitos o santuarios en la zona de Larache. En Alcázarquivir pueden verse reunidas al lado de un clásico morabito, habiendo observado que los tallos de algunas se hallaban materialmente cubiertos por el *Umbilicus pendulinus.*

Interesante es recordar que entre los palmitos de Tetuán viven especies curiosas, como la *Poligala Webiana* y *betica, Viola arborescens* (1), etc., sobre todo la pri-

---

(1) Esta especie la hemos visto, aunque rara al parecer, en el itinerario de Targuist a Torres de Alcalá.

Ministerio de Cultura 2010

mera, que recolectamos en unión de nuestra hija Ascensión, alumna entonces del último año de Farmacia.

El higo chumbo *(Opuntia vulgaris)*, frecuente en la zona, aparte de ser uno de los principales alimentos del indígena y sus palas utilizadas para la alimentación de los camellos, es muy empleado para la defensa de los poblados o viviendas particulares, encontrándosele también bordeando los cementerios y morabitos, como ocurre con el típico de Sidi Abdeselan Yilal, cerca de Telata de Bukeker, que contemplamos a nuestro paso para Ain Zora. El pino *(Pinus Pinaster)* es frecuente en los montes del Rif, donde forma bosques puros o mezclados con el alcornoque, viviendo por Imazinen, Isaguen y Yebel Sidel *(Font)* y el *P. Halepensis* en Calablanca, según Caballero (1). El taraje o taray *(Tamarix)* es frecuente en los sitios húmedos; nosotros lo hemos visto en las inmediaciones de Tetuán, en el trayecto de Melilla a Villa Sanjurjo, de Telata de Rexana a Aulet y a veces dos especies reunidas, como en Torres de Alcalá, etc.

La adelfa es una de las plantas que con más frecuencia se vén en los sitios húmedos de la zona, en localidades muy diferentes y numerosas, llegando hasta las márgenes del Muluya en la zona francesa, según observamos al atravesar Puente Muluya. En ocasiones llegan a ser gigantescas o a formar pequeños bosquecillos, cual ocurre en sitios variados; como por ejemplo, en los poblados moros de Buhallad, situados entre Ben Karrich y Zinat, donde hemos herborizado. Adelfas parasitadas por el *Viscum cruciatum*, vimos con el Sr. Font en una de nuestras visitas a Targuist y posteriormente en las del río Nekor.

El laurel, que en España es espontáneo en Algeciras y Tarifa, según referencia que nos facilita el prestigioso Coronel de Estado Mayor Sr. Aranda, se encuentra a unos 837 metros de altura sobre el Bab el Aonza, en el

---

(1) Véase para el estudio de su distribución geográfica el interesante trabajo del Sr. Font sobre el Pino rodeno.

Ministerio de Cultura 2010

Haus, formando macizos pequeños diseminados en dos kilómetros de monte o en hoyadas, llegando a tener los árboles una altura de dos a tres metros.

El alcornoque, en unión de los brezos, llega a formar bosques extensos; por ejemplo, en el Benzu, entre Larache y Alcázar, y en Jemis de Sahel, etc., etc.; suele mezclarse con la tuya y el acebuche y llegar a alturas de 1.300 metros, utilizándose en algunas localidades, como en Beni Tuzin, el corcho en la fabricación de mesas y asientos.

El olivo silvestre o acebuche, adquiere con frecuencia grandes dimensiones o llega a formar bosques, siendo muy abundante; raros acebuches, muy cubiertos de musgo, entre enormes peñascos, vimos herborizando entre Akarrat y Dra-el-Asef. Fresnos hemos encontrado en Tetuán, Jarguist y en Buselan con laurel silvestre.

La encina o chaparra *(Quercus Ilex)* es muy frecuente en la zona, como por ejemplo en las inmediaciones de Tetuán en la parte montañosa; el *Q. coccifera* es abundante en el tercio superior del Gurugú, según Caballero, encontrándose tres variedades. Los enebros los hemos visto en diferentes puntos de la región de Targuist, en sitios visitados por nosotros o en unión de Font y Quer; la especie es el *Juniperus Oxycedrus;* pero en Melilla la que se encuentra, según Caballero, es el *J. Phoenicea.*

La pita *(Agave americana)* es frecuente en sitios diferentes de la zona, en los que es muy fácil ver sus típicas y gigantescas inflorescencias; se emplea para la defensa de casas y poblados.

El mirto, que ya lo encontramos como quien dice a las puertas de Tetuán, como en Malalien, Rincón de Medik y Ben Karrich, es abundantísimo, según hemos visto, desde Beni Sala a Jarguist en un trayecto de varios kilómetros, encontrándose también en gran abundancia al Sur de las zonas de Larache y Ceuta-Tetuán, cerca de la francesa, como pudimos apreciar saliendo de Alcázarquivir a nuestro paso por Teffer para llegar a Meserah, distante 50 kilómetros, o bien en el trayecto de Puente Fo-

Ministerio de Cultura 2010

mento hasta cerca de Bab Taza, pasando por Dárdara; itinerario este que es uno de los que más han llamado nuestra atención en los diferentes viajes por Marruecos.

El cedro es de las plantas más dignas de tenerse en cuenta entre las forestales de Marruecos, y de él hablaremos más adelante.

El abeto *(Abies marocanna)* vive en el valle de A-metrás (Gomara), donde se pone en contacto con el pino rodeno, como en Bab de Ruida, así como en el origen del barranco de Ras-el Ma, de Xauen (Font).

El lentisco *(Pistacia Lentiscus)* se halla muy repartido en la zona, así como en los montes Dersas y Beni Hosmar, próximos a Tetuán; ofrece casi siempre el aspecto de matas rastreras, llegan a ser arbolillos o árboles viejos, como hemos visto en Tenin de Halifa, Jarguist, río Nekor, Torres de Alcalá, Ankob, etc., etc., obteniéndose de sus frutos un aceite alimenticio, según nos dijeron en esta última localidad.

Las jaras, que ya hemos citado, son abundantísimas, si bien las especies que se asocian son variables; en Akarrat, por ejemplo, camino de Dra Asef, son frecuentes el *Cistus Monspeliensis, crispus* y *salviefolius* mezclados, dominando el primero; en cambio lo es el *ladaniferus*, por ejemplo, hacia Jarguist, el *laurifolius* por Ketama, *salviefolius* por Inguersa, el *albidus* y *salviefolius* ascendiendo al Gurugú, según Caballero, etc., etc.

El madroño es abundantísimo entre Puente Fomento y Bab Taza, de Beni Sala a Jarguist, por Ankob, etc., etc.

Los brezos *(Erica arborea)*, entre los demás frecuentes en la zona, llegan a alcanzar gran talla, según observamos marchando desde Beni Sala a Jarguist a caballo, por el estrecho camino abierto hace pocos meses para favorecer los trabajos de conducción de agua a Tetuán; el mismo terreno nos permitió ver el *Cistus ladaniferus*, que alcanza gran tamaño, en unión del madroño, mirto, etc., y aun el torvisco, que a veces llega a ser abundante, como hacia Ankob, Auámara, etc. Madroños y brezos se encuen-

Ministerio de Cultura 2010

tran en la parte más elevada del Gurugú, según Caballero.

Los algarrobos los hemos visto con frecuencia en sitios diversos; el acebo, tan solo en los bosques de cedros de Ketama, en cuya región se encuentran los abedules, de que nos habla Font y Quer en uno de sus interesantes trabajos.

Los majuelos *(Crataegus)* y la higuera silvestre no son raros, como por ejemplo en las inmediaciones de Tetuán. La yedra arbórea, en las murallas de Arcila y alcazaba de Xauen, así como en el poblado moro de Busemlan.

Las especies del género *Lavandula* (cantuesos), como la *Staechas, dentata y multifida,* son a veces abundantes en el matorral; en Tetuán hemos encontrado las tres, desde Villa Sanjurjo a Targuist y Zaio a Cabo de Agua la segunda, así como por el Nekor y Muley Rechib, y la primera en Iguerza, cerca de Dra Asef, etc.

El ricino es abundante en la parte de Tetuán que se orienta hacia el río Martín, siendo rarísimos los que vegetan fuera de las inmediaciones, como sucede con los vistos hacia Ben Karrich por la vía férrea. Ricinos hemos encontrado en Alcázar, en diversos puntos de Larache, en la carretera de Alcázar, zona internacional de Tánger, hacia Meserah, etc., y cultivados en varios sitios, como Tistutin, Auámara, Xauen, etc.; en los demás casos es subespontáneo o escapado de cultivos.

Las liliáceas son abundantísimas por la zona, siendo tres los géneros que se disputan gran parte del terreno; los diversos gamones *(Asphodelus)*, las escilas *(Scilla)* y la cebolla albarrana *(Urginea Scilla)*. Las orquídeas suelen ser frecuentes en Tetuán, donde hemos recolectado unas diez especies de los géneros *Aceras, Serapias* y *Ophris.*

Especies hay que hemos visto en sitios muy distantes de la zona, cual sucede con el té de Méjico *(Chenopodium ambrosioides)*, recogido en la estación de Ceuta, en el Hipódromo (Melilla), en Tetuán, Larache, etc., y hasta en Arbaua a unos kilómetros de Alcázarquivir, ya en la zona

Ministerio de Cultura 2010

francesa. El beleño blanco, a su vez, lo encontramos en Alcázar, Arcila, Ceuta, Larache, Melilla, Midar, Tánger, Tetuán, Xauen, Torres de Alcalá, etc.

Algunas especies como la gamarza *(Peganum Harmala, Rutaceas)*, cuyas semillas con el nombre de Harmel se encuentran con frecuencia en las droguerías moras de Tetuán, las hemos visto en Mayo en flor en trayectos extensos de 50 kilómetros, como por ejemplo desde Zeluán a Drius y aun en dirección contraria, en el Zaio.

El mercurial en Tetuán, Xauen, Larache, Alcázar, Arbaua (zona francesa), Tánger, Jarguist, Villa Sanjurjo, Batel, Zaio, etc. La olivarda en Tetuán, Melilla, Ceuta, Ain Zora, Axdir, Tenin de Halifa, Auámara, Dárdara, Meserah, Torres de Alcalá, etc., etc., para solo citar sitios distantes entre sí, pues del mismo modo pudiéramos traer muchos ejemplos de plantas herbáceas. A veces prefieren vegetar en sitios determinados, como el acanto *(Acanthus mollis)*, que abunda en los cementerios moros de Tetuán y Larache, siendo rarísimo fuera de estos sitios, como hemos observado más allá de Akarrat y en Busemlan.

*
* *

La región de Melilla, cuyos campos nos ofrecen aspecto diferente a los restantes de otras circunscripciones, llama la atención por la abundancia de ciertas especies; nos referimos a la *Artemisia Herba-alba*, que en forma de matitas leñosas vimos aparecer en el trayecto del Zaio a Cabo de Agua, cuando visitamos esta localidad en unión de los Farmacéuticos militares Sres Gutiérrez del Alamo y Sánchez González; los moros la usan como vermífugo, aunque sin fundamento; también es abundantísima desde Telata de Bukeker hasta el mismo Ain Zora, a seis kilómetros de la zona francesa, campamento avanzado, notable por sus yacimientos de sal, que no pudimos visitar y de la que nos facilitaron muestras en el anterior de Ain Amar, a nuestro paso en compañía del Sr. Sánchez.

Ministerio de Cultura 2010

A. Herba-alba hemos encontrado antes de llegar al Zaio en Muley Rechib.

El *Zizyphus Lotus* es otra de las especies dignas de mención: estas matas arbustivas y a veces arbolillos (cerca de Dar Kedani), las hemos visto en recorridos de 100 kilómetros, como desde Melilla a Cabo de Agua, o desde Melilla a Villa Sanjurjo de 182, a través de una serie de poblados, como Monte Arruit, Tistutin, Midar, Nekor, Einsoren, Axdir, etc.; a veces están cubiertos de numerosísimos caracoles blancos (Helix). Es una de las plantas que los moros emplean para la defensa de sus viviendas o poblados. Llega hasta la zona francesa por la parte del Muluya, como hemos observado internándonos algunos kilómetros en dirección a Berkan.

Localidades hay en nuestra zona de Protectorado que son interesantes de visitar por algún concepto; nos referimos entre otras muchas a Torres de Alcalá, situada en la costa y a 30 kilómetros de Targuist, donde tuvimos ocasión de contemplar, en unión de Font y Quer, un curiso bosque de lentiscos que llegan a adquirir gran tamaño; ejemplares viejos milenarios y respetados hemos visto en los poblados moros de Jarguist, próximos a la montaña donde estuvo el famoso cañón que fué el azote de Tetuán durante algún tiempo, así como también en Ankob, cerca de su mezquita; entre Villa Sanjurjo y Targuist, en Dar Xaui, etcétera, y son de interés estos datos porque por regla general el lentisco queda reducido a matas arbustivas o alcanza menores proporciones, según donde crece. El Zoco Had de Ruadi es interesante por otro concepto, nos referimos al bosquecillo de *Callitrix articulata,* cuyos ejemplares son ya arbolitos, estando algunos mezclados con la *Ephedra altissima,* según pudimos apreciar a nuestro paso por esta localidad, en unión del citado Font y Quer; posteriormente hemos visto *Ephedra* una hora antes de llegar a Cabo de Agua con nuestros colegas los señores Gutiérrez del Alamo y Sánchez González. Ejemplares de buen tamaño y abundantes de *Callitrix,* se vén ya

Ministerio de Cultura 2010

antes de llegar al río Nekor, a más de 100 kilómetros de Melilla en dirección a Villa Sanjurjo, después que se ha descendido por la curiosísima serie de curvas a diversas alturas de aquella emocionante pista. *Callitrix* milenarios hemos visto también en el pintoresco lago de Jarguist y en algún otro sitio que no recordamos; salvo estos casos típicos, el *Callitrix,* que llega hasta las colinas próximas a Tetuán (que hemos recorrido en todos sentidos), no consigue alturas notables. Esta especie de sabina busca de preferencia el litoral.

*
* *

En resumen, y por lo que se refiere a la vegetación de la zona de Yebala y bajo Lucus, visitada ya por Dantín Cereceda, diremos que responde en su aspecto general a tres clases de formaciones, que son: *el bosque, el matorral* y *las llanuras de gramíneas,* según este autor. La primera, que se asemeja al tipo de los bosques subtropicales secos, contiene árboles de hojas siempre verdes, como los acebuches, laureles, algarrobos, *Quercus,* nogales, higueras, moral, etc.; el matorral, o sea la segunda, es la formación más extensa, desenvuelta y típica, la constituyen arbustos o matas leñosas pertenecientes a diversas familias botánicas resistentes a la sequía, de él forman parte los lentiscos, brezos, jaras, *Callitrix,* retamas, zarzas, cantueSos, tomillos, palmitos, etc.; por último, las llanuras de gramíneas encierran especies de la zona templada boreal y región subtropical, unidas a plantas bulbosas monocotiledóneas, sin olvidar ciertos géneros de borragináceas, crucíferas, umbelíferas, leguminosas, compuestas, etc.; sin embargo, es muy frecuente ver las asociaciones de las tres formaciones citadas, que se suceden o se entremezclan.

*
* *

El estudio de la flora criptogámica de nuestra zona de Protectorado no está apenas iniciado, pues salvo las in-

Ministerio de Cultura 2010

dicaciones referentes a los helechos, solo conocemos por el momento dos trabajos referentes a las algas de agua dulce, de D. Pedro González Guerrero, titulados «De la Ficoflora hispano-marroquí» y «Nuevos datos del plancton hispano-marroquí», de 1929, publicados en la Real Sociedad Española de Historia Natural.

De hongos de la flora marroquí puede citarse el trabajo de Roger Heim, referente a las especies determinadas por Patrouillard y recolectadas por Pitard, y el de González Fragoso (R.) de especies rifeñas recogidas por Font y Quer, en número de 22 de los órdenes Pireniales, Uredales, Ustigales, Esferopsidales e Hifales. La liquenografía de la zona es también muy poco estudiada, pues solo conocemos el trabajo del Dr. Jacques Mafretin referente a 17 especies de líquenes foliáceos del Rif, recolectados también por el citado botánico.

Ministerio de Cultura 2010

CIRCUNSCRIPCION DE MELILLA

En 1910 aparece el primer trabajo acerca de la flora de Melilla, debido al eminente Pau, en el que bajo el título de *Una visita botánica al Rif* se enumeran 100 especies recogidas entre Zeluán y Nador.

En Abril de 1912 el docto Catedrático del Jardín Botánico de Madrid D. Arturo Caballero, designado por don Ignacio Bolívar y bajo la dirección de D. Odón de Buen, jefe de la expedición, estudió detenidamente la flora de los alrededores de Melilla, sin que esto quiera decir que no extendiese su radio de acción a sitios ya algo distantes, como Nador, a 15 kilómetros, subiese al Gurugú y aun llegase a Cabo de Agua.

Los alrededores de Melilla, como dice muy bien el señor Caballero, no ofrecen vegetación arbórea y casi puede decirse lo mismo de la arbustiva; efectivamente, durante nuestra estancia cn Melilla en 1928 y otras cinco veces en 1929 en diferentes épocas recorriendo sus alrededores, hemos podido corroborar esta afirmación; la vegetación se reduce a la espontánea herbácea, a excepción de los árboles frutales que circundan los aduares o las huertas del Río de Oro.

La vegetación de la clásica montaña del Gurugú, que se contempla apenas se divisa Melilla, ofrece contraste con la de los alrededores de la Plaza a partir del poblado de Mezquita para arriba. Allí herborizó ya el Sr. Caballero criptógamas, como la *Selaginella denticulata* y el *Asplenium Adianthun nigrum*, que nosotros recolectamos en los montes de Jarguist a 11 kilómetros de Tetuán; el *Ruscus Hypophyllun L.*, de las inmediaciones del citado Tetuán y Jemis del Sahel, y la *Statice sinuata L.*, que es frecuente, según el citado autor, y que hemos recogido en sitios tan distantes como Castillejos. Abundantes son, se-

Ministerio de Cultura 2010

gún Caballero, la *Thryncia squamata*, el *Ornithogallum unbellatum* var. *genuinum*, y a medida que se asciende las *Lavandula dentata L.*, *y Stechas L.*, los *Cistus albidus L.*, *Salviefolius L.*, y el *Astragalus Lusitanicus Lam.*, en cambio desaparece, según nos dice, el *Iris Sysirinchium L.*, que nosotros hemos visto con frecuencia en los montes Dersas próximos a Tetuán.

Las excursiones por Melilla le permitieron al Sr. Caballero encontrar especies interesantes, como las siguientes que entresacamos de su primera excursión botánica, consideradas como especies nuevas para la ciencia o bien variedades: *Pteranthus trigynus Cab.* (Paroniquiáceas); *Tamarix Lagunae* (Tamaricáceas), de Cabo de Agua; *Lavatera Cavanillesi* (Malváceas), de Cabo de Agua; *Malcomia heterohylla Cab.*, de Sidi Guariach (Crucíferas); *Linaria riffea Pau* (Escrofulariáceas), Melilla; *Stachys Lagascae Cab.*, Melilla; *Erythrea fastuosa Cab.* (Gencianáceas); *Filago Bolivari Cab.*, Melilla; *Senecio crasifolius Will* var. *giganteus; Picridium intermedium Schultz* var. *humile* y *squamata Cab.*, etc.

La flora de Melilla volvió a ser estudiada en 1915 por el inteligente botánico ya citado, recolectando en esta segunda etapa unas 300 especies en vez de las 400 de la primera; pero herborizó por sitios diferentes, como son los montes de Afra y los próximos a Beni-Buifrur, el barranco del Nano y la Cala Blanca. Su segunda vista a Melilla dió margen para que se encontrase nuevas especies o interesantes, como las siguientes: *Onobrichis ligulifera Pau; Vicia disperma D. C.* var. *subuniflora Pau*, Gurugú; *Genista Caballero, Pau*, Hardu (Papilionáceas); *Dianthus siculus Pr.* variedades *genuinus Pau*, Gurugú, y *lanceolatus de íd.* (Cariofiláceas); *Echium rifeum Pau*, Gurugú (Borragináceas); *Centaurea seridis L.* var. *epaposa*, Barranco del Nano; *Microlonchus amberboides Cab.*, Posada del Cabo Moreno, y por último, la *Andryala maroccana Pau* o *Paua maroccana Cab.*, de Melilla y Tres Forcas (Compuestas).

Ministerio de Cultura 2010

Al jardinero que fué últimamente de los Viveros de Río Martín, D. Angel Aterido, se le debe la recolección de un centenar de especies en Tifasor, cuyo estudio publicó en 1918 el Sr. Pau, y al Sr. Font algunas recolecciones por la zona.

En 1920 un entusiasta de la botánica, D. Carlos Vicioso, herborizó también por la región de Melilla, recolectando un centenar de especies en localidades diversas, como Beni-Buifrur, Benisicar, Frajana, Gurugú, Uixan, Zaio, etc., encontrando algunas nuevas para la ciencia. La recolección de plantas en Melilla llevadas a cabo por el Sr. Vicioso, se elevan a una centena, ofreciendo interés, a juicio del Sr. Pau, las siguientes: *Delphinium peregrinum L.* var. *gracile (D. C., Senén y Pau* (Ranunculáceas); *Jasonia rupestris Pomel*, Zaio; *Centaurea pungens Pomel* (Compuestas); *Odontites purpurea Don*, Zaio (Escrofulariáceas); *Statice gummifera Dur*, Tres Forcas (Plumbagináceas); *Allium Cupani Cyr* (Liliáceas), todas ellas nuevas en Marruecos.

Al Farmacéutico militar Sr. Xiberta se le debe la recolección de un pequeño número de plantas en las inmediaciones de Melilla en 1912, permitiéndole este escarceo botánico encontrar ciertas especies no citadas por el Profesor Caballero y alguna nueva, como la *Tulipa fragans*, que nosotros, como cosa rara, hemos cogido en la cumbre más alta del Dersa *en Tetuán*, entre *Chamerops*, *Cistus*, *Pistacia*, *Erica*, *Quercus*, etc., etc.

*
* *

El alejamiento en que vivimos casi constantemente de la zona de Melilla no ha sido obstáculo para que a nuestro paso por ella hayamos prescindido de estudiar su vegetación, como lo prueban nuestras observaciones en Melilla, corroborando las del Profesor Caballero; las visitas a Segangan, Nador, Zeluán, San Juan de la Minas y las excursiones siguientes: nuestro viaje por tierra a Cabo de Agua, distante 106 kilómetros de la plaza (la mitad de

Ministerio de Cultura 2010

ellos por una pista muy defectuosa que se inicia a partir del Zaio), donde pudimos anotar algunos datos referentes a la vegetación, así como en Batel, aprovechando una parada del auto; los cinco viajes por tierra de 182 kilómetros, de Melilla a Villa Sanjurjo, atravesando diversos poblados (eludiendo la travesía por mar), etc., y por último el viaje a Ain Zora con D. Pedro Sánchez, a seis kilómetros de la frontera francesa, partiendo de Melilla y pasando por Segangan, Dar Kedani, Kadur, Ben Tieb, Drius, Ain Aamar y Telata de Bukeker, para llegar a Ain Zora, recorrido que supone un trayecto de más de 140 kilómetros, frecuentado al final por las perdices, camellos y a veces por las hienas, que salen a los autos según nos dicen.

Frente a Ain Zora hay yacimientos de sal, que no pudimos estudiar por apremios de tiempo; esta posición, que fué tomada por los franceses, es rica en agua; en los montes es frecuente el jabalí y en sus inmediaciones se vén jaimas de moros o viviendas ambulantes, cuyos moradores salen a nuestro paso a saludarnos. Una confortable comida que nos ofrece el amable Teniente D. Pedro Dávila, a cuyas órdenes están los 120 soldados moros de aquel puesto avanzado, puso fin a excursión tan agradable.

En el Zaio vimos la *Reseda collina Dr.; Roemeria hybrida D. C.; Mercurialis ambigua L.; Silene rubella L.; Anaciculs valentinus L.*, etc., etc. Hacia Batel pudimos recolectar especies curiosas, entre otras, como el *Marrubium Alysoides, Amberboa tubuliflora Murbeck*, así como la *Fumaria Reuteri Bois* (nueva para Africa), todo lo cual nos vino a demostrar que una parada providencial de minutos de un auto de viajeros, nos permitió descubrir esta especie, según el Sr. Pau.

CIRCUNSCRIPCION DE LARACHE

El estudio botánico actual de la zona de Larache es muy defectuoso, pues solo tenemos noticias de un trabajo

Ministerio de Cultura 2010

publicado por el Sr. Font en 1914 referente a 56 plantas de aquellas inmediaciones, que le fueron remitidas por el Farmacéutico militar Sr. Pérez Camarero (clasificadas las dudosas por el Sr. Pau) ; los de los Sres Vidal y López y Dantín Cereceda ; las observaciones de Mr. Maire y Caballero (A.) (1), y las referentes al autor de estas líneas, de los que hablaremos más adelante.

Las plantas recogidas en la primavera de 1914 por el Sr. Camarero no dejaron de ofrecer interés para la ciencia, puesto que permitió conocer especies nuevas, como la *Nonnea Perezii* y el *Daucus minusculus* de Pau, así como otras no citadas por Ball en su obra, o bien en localidades distintas.

Las exploraciones botánicas del ilustrado Teniente del Tercio D. Manuel Vidal y López son muy dignas de tenerse en cuenta, puesto que el tiempo libre que le quedaba después de cumplir a satisfacción sus deberes militares, lo empleaba en herborizar por las regiones de Larache y Yebala, con una constancia digna del mayor encomio y con la exposición consiguiente, dadas las circunstancias en las que visitaba las localidades. Sus campañas empiezan en 1920 y terminan en el 28, pudiendo estudiarse su actuación en una de sus publicaciones, en la que se especifican las 650 especies recolectadas por este botánico.

En la circunscripción de Larache tiene exploradas localidades como Beni-Gorfet y Bu-Allal, Tarkunt, Teffer y Zoco Telata de Rexana, correspondientes a las kabilas de Beni-Gorfet, El Jolot, Ahl Serif. Como especies interesantes encontradas por Vidal en esta zona, podemos citar las siguientes : *Adonis betica Asso*, forma *longirrostrata Pau*, Bu Allal ; *Ulex Vidali Pau*, Teffer, y la *Scrophularia mellifera* var. *Vidali Pau*, de Bu Allal.

---

(1) El Profesor A. Caballero ha herborizado por Arcila, Alcázar, Aulet, Larache y Telata de Rexana, si bien no se han publicado las observaciones de este docto botánico.

Ministerio de Cultura 2010

Al docto Profesor de Agricultura Sr. Dantín Cereceda se le deben también interesantes observaciones acerca de la vegetación, terreno y cultivos de las inmediaciones de Larache, Arcila y Alcázar, así como de su paso por las kabilas de Sahel, Jolot y Tilig y Ahl Serif.

Los trabajos acerca de las plantas de Larache referentes a nosotros son dos, como hemos dicho anteriormente: el primero titulado *Plantas de Larache,* que se publicará en la revista *Cavanillesia* (que dirige el prestigioso botánico Sr. Pau, de la que es redactor jefe el activo e inteligente Font), y el segundo *Datos para la Flora de Larache,* publicado en *Mauritania,* revista que aparece en Tánger. En el primero se citan unas 60 especies recogidas por nosotros cerca de Larache, en nuestra primera estancia en esta plaza (si mal no recordamos), aprovechando las paradas del auto o bien la visita a la Granja agrícola; varias no están citadas y algunas fueron interesantes para el Sr. Pau, como la *Silene micropetala,* nueva para Marruecos y rarísima en Argelia, y las que citamos a continuación: *Ornithopus pinnatus Drude, Erodium Chium Willd,* forma *macrophyllum; Genista capitata Cav.,* Lo*tus tingitanus Boiss, Malcomia patula (Lag) D. C.* var. *longifolia Pau, Silene laxiflora Brotero* y la *Loeflingia pentandra Cav.*

En el segundo trabajo se mencionan un puñado de plantas vistas con motivo de nuestra excursión a las ruinas de Lixus, a unos kilómetros de Larache, en unión del ilustrado director de aquellas excavaciones Sr. Montalván.

Una excursión a Aulet, posición avanzada donde termina la pista a 34 kilómetros de Larache, deteniéndonos en Inguersa y Telata de Rexana, en Diciembre de 1929, nos permitió ver algunas plantas, como las escilas, mandrágoras, hinojos, *Tamarix;* recolectar olorosos y raros narcisos (cuyas flores soportaban diminutos caracoles) (Helix) o visitar las partes de bosque de alcornoques que se encuentran, en las que viven el *Cistus salviefolius, Lavandula Staechas, Pteris Aquilina,* etc.. Nuestro paso por

Ministerio de Cultura 2010

la pista de Dar Xaui al Tezenin, que acorta el camino a Tetuán, nos sirvió a su vez para encontrar, hacia el Zoco Telata, mandrágoras, escilas, brezos, mirto, algún *Phenix*, etcétera, y lentiscos viejos, en los que se enrosca el *Clematis cirrhosa*.

Por último, nuestras visitas a Arcila y Alcázar nos han permitido anotar especies medicinales principalmente, como nos ha ocurrido en la excursión a Meserah, campamento situado a mitad de camino próximamente entre Alcázar y Xauen, o sea unos 50 kilómetros, siendo lo más notable de esta interesante excursión el hallazgo del *Vitex Agnus-Castus* y narcisos en Taatof, y la abundancia de las interesantes mandrágoras, celebradas en la antigüedad, que habíamos visto en Larache, Arcila y Tánger, y que luego vimos en Teffer, Miures y Serillas, antes de Meserah, así como los escasos cólchicos de Teffer, que de antemano conocíamos de Tetuán y Malalien.

De esperar es que con la estabilidad del Sr. Font en esta zona y dada su cultura y diligencia, se llegue al conocimiento botánico completo de la misma.

CIRCUNSCRIPCION DEL RIF

El Rif es indudablemente la circuscripción de la zona de nuestro Protectorado más abrupta y por lo tanto la de más difícil acceso y más interesante para su estudio botánico. Esta empresa la acometió el Farmacéutico militar Sr. Font y Quer, empezando su campaña botánica el 30 de Abril de 1927, continuándola más adelante durante su estancia ya en Villa Sanjurjo, como Jefe de aquella Farmacia, para organizar desde la Plaza por espacio de varios meses una serie de excursiones, herborizando pacientemente con su hábil y veterano recolector Sr. Gros, en la forma que se indica en una de las publicaciones de aquel botánico, a la que remitimos a quienes se interesen por este orden de investigaciones. Fruto de su tenacidad y práctica botánica es el conocimiento de la

Ministerio de Cultura 2010

flora del Rif y la formación de herbarios, que son solicitados por las Corporaciones botánicas del extranjero, debido al interés de sus especies.

La zona del Rif es muy interesante y variada en su presentación y por lo tanto no fácil de bosquejar en breves páginas. El Llano amarillo o Isaguen, que visitamos por primera vez en una de nuestras estancias en esta zona, viene a tener una extensión de tres kilómetros en cuadro; ofrece interés por la índole de su vegetación, en la que predominan plantas de flores amarillas *(Ranunculus, Lotus,* etc.), o acuáticas *(Miriophyllum, Alisma, Potamogeton),* conservando cedros, pero distanciados, y ejemplares del *Pinus Pinaster*. En su extremo Norte empiezan los barrancos.

Cala Bonita es una interesante bahía próxima a Villa Sanjurjo, en cuyos montes no hay bosque; está poblada de palmitos, *Callitrix articulata* y *Ampelodesma* en el matorral, no siendo raras las especies bulbosas *(Lapiedra)* (de la que conservamos muestras). Torres de Alcalá o Villa Jordana, que también visitamos en compañía del Sr. Font y Quer, ofrece, según él, una flora parecida a la anterior, debido a ser análogos el suelo y clima, encontrándose en sus grandes peñascos calizos la misma especie bulbosa anterior, aparte de otras interesantes, como la *Salvia egiptiaca* de las vegas de Axdir.

Los montes del Rif más notables han sido estudiados por el Sr. Font y Quer con su especial empeño. Yebel Dahar, a una legua de Villa Sanjurjo, le permite encontrar el *Quercus Lusitanica,* Saxifragas *Lapiedra;* Badu y Bu Mariat, a 1.600 metros de altura, también son visitados por este botánico, del mismo modo que Imazinen, a 1.750 metros, y el Yebel Leerz (Zarkat), que alcanza la respetable altura de 2.350 metros. La exploración de esta localidad le ha permitido la recolección de interesantes especies de los géneros *Jasione, Isatis, Pinguicula, Iberis, Armeria, Teucriun, Thymus, Linaria, Dianthus, Adenocarpus,* etc., sin perjuicio de la existencia en abundancia

Ministerio de Cultura 2010

del *Ononis speciosa*, los cedros y el *Cistus laurifolius*, que no recordamos haber visto en la zona de Tetuán. Todavía llega a más altura el Tidiguin, que hemos contemplado varias veces, pero a distancia y con respeto; aquélla es de 2.450, pudiendo escalarla Font y Quer el 16 de Julio del 27, pero solo hasta los 2.000 metros, por las dificultades que refiere en una de sus publicaciones, si bien más tarde pudo hacerlo por cuatro veces, utilizando otro medio ya fácil de acceso.

Tizzi Ifri dista 24 kilómetros de Targuist en dirección contraria a la de Torres de Alcalá, es decir, hacia la zona francesa. Teníamos interés por conocer esta interesante localidad y expresamos nuestro deseo al digno General de la circunscripción Sr. Pozas, quedando complacidos en el acto; en unión del Sr. Font y Quer y del Farmacéutico 1.° de Targuist Sr. Martínez Castilla, nos detuvimos algunas horas en tan interesante localidad, poblada de cedros, después de reparar nuestras fuerzas, obtener fotos, visitar antes la fábrica de aserrar madera de estos árboles y de ser obsequiados por los Oficiales de Ingenieros de la misma con algunas muestras cortadas. Tizzi Ifri está a 1.800 metros de altura, encontrando en sus exploraciones el Sr. Font interesantes especies de los géneros *Sanicula, Primula, Genista, Teucriun, Chamepuse, Campanula, Helianthemum, Halimium, Satureja, Scorzonera*, etc., siendo muy notables la hermosa *Viola Mumbyana* y el *Geranium malviflorum*.

La región de Ketama se caracteriza por ser muy abrupta; sus montañas de pizarra y la persistencia de las nieves, la imprimen un sello característico; cedros y pinos viven en la parte alta; nogales y alcornoques en los barrancos; tiene valles frondosísimos y en su vegetación, aparte de los cedros, se encuentran encinas, sauces, fresnos, alisos, abedules, cerezos y quejigos.

Según Font, el cedro puebla la parte superior de las más elevadas cumbres de toda la cordillera del Rif y Gomara, desde Tizi Ifri, al S. E. de Targuist, hasta el Tiziren

Ministerio de Cultura 2010

y Afestal, y como árbol aislado o formando agrupaciones de escasa consideración aun en Yebala, donde alcanza, en el Yebel Kelti, su límite N.W.

Los bosques de cedros de Ketama nos fueron conocidos por primera vez en una de nuestras primeras visitas a Targuist, en unión de los Sres. Font, Castilla y otros colegas, tomando como base de operaciones el monte Tasscha, con el fin de herborizar, comer y obtener algunas fotos, no aguardando a la caída de la tarde; en otra excursión nos llegamos hasta Azib de Ketama, deteniéndonos en su campamento, donde nos obsequió su Comandante y oficialidad, y posteriormente el autor de estas páginas, en unión del Ingeniero de la Colonizadora Sr. Hervás y de los Sres. Bruson y Caveda, visitamos los bosques de cedros existentes a partir de la fuente de Kankaben hasta antes de llegar al ya citado Azib de Ketama, recorriendo a pie un trayecto acaso de ocho kilómetros y pernoctando entre los mismos en Kudia Nenla, con el fin de anotar los datos botánicos que pudieran obtenerse en Noviembre del 29, mes en el que ya se siente frío de noche en la tienda de campaña; la *Merendera, Digitalis purpurea*, *Daphne Laureola*, el acebo, azafranes, etc., son dignos de mencionarse en esta excursión, que nos permitió conocer ya la pista completa desde Tetuán a Melilla, que excederá de 400 kilómetros.

Targuist, situado en un llano y a 1.050 metros de altura, es en unión de Driüs de los campamentos más bonitos de Marruecos, en nuestro concepto. Distará unos 80 kilómetros de Villa Sanjurjo, pasando antes por el Tenin de Beni Halifa; este trayecto, que lo hemos recorrido doce veces, permite ver en sus matorrales raros ejemplares arbóreos del *Rhus pentaphylla* y *Pistacia Lentiscus*, escilas, *Lavandula dentata*, encinas, madroños, alcornoques y jaras, como los *Cistus ladaniferus*, *Monspeliensis*, etcétera, aparte de especies que existen en Tetuán, como la *Satureja Barceloi*.

El valle del Ras Uarga, visitado por Font, a unas cua-

Ministerio de Cultura 2010

tro horas y media por camino de herradura, es de lo más notable según él; rico en aguas, peces y cangrejos, pue den admirarse en su delicioso valle las parras silvestres que se encaraman en los cedros, nogales corpulentos, abundancia de huertas y frutales y plantas que llegan hasta él, *Ampelodesma*, *Echinops*, dándose el caso de que en estos sitios den también flor las pitas.

Para terminar expondremos a continuación la lista de especies que el Sr. Font considera como nuevas y que se publicó hace tiempo en «El Monitor de la Farmacia» (Abril de 1928) : *Bromus maroccanus* (Gramíneas), *Polygonum rhizoxylon* (Poligonáceas), *Silene Vidalina*, *Silene Cuatrecasii*, *Minuartia maroccana* (Cariofiláceas), *Iberis Gros Miqueli*, *Hirschfeldia littorea*, *Eruscatrum minutiflorum*, *Arabis leptopoda* (Crucíferas), *Genistella riphica*, *Genista nociva*, *Calycotome Grossi*, *Adenocarpus bracteatus*, *Sarothammus megalanthus*, *Hedysarum capitellatum* (Papilionáceas), *Helianthemum riptiacum*, *Helianthemum Grossi* (Cistáceas), *Ranunculus bipinnatus* (Ranunculáceas). *Armeria alpinifolia* (Plumbagináceas), *Teucrium Grossi*, *Sideritis Maireana*, *Prunella africana* (Labiadas), *Celsia acanthifolia*, *Linaria riphatlantica*, *Antirhinum chrysotales*, *A. Vidalianum* (Escrofulariáceas), *Phagnalon Carolipaui*, *Chamoepeuce riphacea*, *C. leptophylla*, *Centaurea Aly Bryand*, *Carthamus riphacus*, *Amdryala humilis* y *Sonchus Mas Guindalii* (Compuestas).

La primera campaña botánica del Sr. Font le permitió repartir por España y extranjero una exicata de 739 números; esta cifra, por causas justificadas, quedó reducida en la segunda a 450, entre las que se encuentran las rarezas siguientes: *Pleurosoras Pozoi (Lag) Diels*, *Iris tingitana Boiss*, *Hemicrambe fruticulosa Webb*, *Cotyledon Win-Kleri (Willik) P. Lara*, *Cytisus Hosmariensis (Coss) Ball*, *Ononis Thonsonii Oliver*, *Lathyrus tetrapterus Pomel*, *Polygala Webiana Coss*, *Salvia interrupta Schons*, etc. Como especies ya descritas cita la *Silene Cuatrecasi Pau* y *F. Auer*, *S. Martyi Emb et Maire*, *Ade-*

Ministerio de Cultura 2010

nocarpus bracteatus Pau y *F. Quer, Convolvulus Vidali Pau, Stachys Fontqueri Pau, Linaria rhiphatlantica F. Quer, Cephalaria Fragosoana Pau, Chamaepuse riphacea Pau F. Quer,* etc. Por último, como nuevas para la flora de Africa, cita Font y Quer las siguientes : *Quercus Tozza Bosc. Helleborus foetidus L., Cotyledon Winkleri P. Lara, Halimium atriplicifolium Spach, Erica multicaulis Salisb, Scabiosa tomentosa Cav, Santolina pectinata Lag,* etcétera.

Como especies nuevas propuestas últimamente por el Sr. Font y Quer, procedentes de Yebala y Gomara, se pueden citar las siguientes: *Silene Grosiana, Fumaria ajinasiana, Brasica foliata, Saxifraga tricrenata, Ononis simulata, Euphorbia rugosisima, Coenanthe maroccana, Origanun Grosi, Linaria pectinata, Hieracium Riofrioi,* todas ellas de Pau y Font Quer, aparte del *Echinops Font Querii Pau* y de la *Poa Paui Font Quer.*

CIRCUNSCRIPCION DE CEUTA-TETUAN

Las exploraciones botánicas de la circunscripción Ceuta-Tetuán se deben a los Sres. Pau, Vidal y López, Font, Dantín Cereceda, Marcelino Martínez, principalmente, y el autor de estas páginas, según iremos exponiendo. En 1916 el Farmacéutico militar Sr. Pando, aprovechando su estancia en Tetuán, recolectó unas 85 especies que fueron clasificadas por el Sr. Font; la mayor parte de ellas eran ya conocidas del botánico inglés Ball; pero esto no fué obstáculo para que se encontraran formas o variedades nuevas de ciertos géneros nuevos, como el *Cistus salviefolius L. var. Pandoanus,* el *Trifolium campestre Schireb* var. *Pandoi.*

Desde 1916 necesitamos pasar hasta 1921, año en el cual el sabio botánico español D. Carlos Pau, comisionado por la Real Sociedad Española de Historia Natural, pisa el suelo africano de nuestro Protectorado, desembarca en Tánger y pasa luego a herborizar a pie, desde esta locali-

Ministerio de Cultura 2010

dad a Tetuán, acompañado de dos ayudantes, haciendo extensivas sus exploraciones a Cabo Espartel, Yebel Kebir, Beni Hozmar, Rincón de Medik, etc. Resultado de esta campaña fructífera fué la recolección de un buen número de especies, que más tarde se encontraron especificadas en su interesante y clásica obra titulada *Plantas del Norte de Yebala*, tantas veces consultada por nosotros.

Al inteligente Profesor del Colegio del Pilar, D. Marcelino Martínez, se deben también datos interesantes de unas 40 plantas recogidas en la citada localidad o bien en posiciones próximas, como la de Quitzan, que hemos tenido ocasión de visitar.

El Farmacéutico militar D. Cándido Rogina recolectó unas 50 especies en Río Martín, así como otro colega, don Miguel Rivera, herborizó en Ben Karrich y Beni Ider, en épocas de campaña, por indicación nuestra (dado caso que le fuera posible), encontrando la *Potentilla Tormentilla* y el *Pedicularis Lusitanica*, no citados por Ball.

El conocimiento de la flora de Ceuta es muy imperfecto; esta es una empresa que deseamos acometer y que nos aconseja el Sr. Font; solo tenemos noticias de un trabajo referente a 60 especies, que recolectó D. Benito Vicioso, ya desaparecido; alguna visita accidentalmente hecha por el Sr. Font o las anotadas en nuestros numerosos viajes a Ceuta para asuntos oficiales.

En la circunscripción de Ceuta-Tetuán, el ya citado Sr. Vidal y López ha llevado a cabo interesantes investigaciones en las localidades siguientes, cuyas kabilas anotamos entre paréntesis: Atba (Yebel), (Beni-Hozmar), Castillejos, Dar Riffien, Haddu, Haxdra, Menisla, Miramar (Anyhera), Malalien, Negrón, Rincón de Medik (El Haus). Tiguisas (Gomara), Uad Lau (Beni-Said) y Xauen (El Ahmas).

Como especies interesantes de esta zona podemos citar las siguientes: *Ranunculus repentifolius Pau*, Xauen; ***Helianthemum commutatum Pau***, Negrón; *Hypericum tomentosum L. var. viridulum Pau*, Xauen; *Linum moro-*

Ministerio de Cultura 2010

derum Pau, Xauen; *Cytisus tangerinus Pau*, Negrón; *Ononis tetuanensis Pau*, Xauen, Dar Riffien; *Epilobium hirsutum var. Tournefortii Pau*, Negrón; *Bryonia dioica Jac. var. levrifrons Pau*, Xauen; *Eryngium triquetrum Vahl var. Xauensis Pau*, Xauen; *Lonicera maroccana Pau et Vidal*, Negrón; *Chrysanthemus holophyllum Pau*, Xauen; *Calendula Vidali Pau; Helminthia comosa Boiss var. spinulosa Pau*, Dar Riffien; *Andriala integrifolia L., var. Vidali Pau; Campanula vincaeflora Pau*, Tiguisar; *Centaurium minus Hill. var. bifrons Pau*, Xauen; *Echium gaditanum Boiss*, Negrón; *Convolvulus Vidali Pau*, Xauen; *Veronica Beccabunga L. var. Xauensis Pau*, Xauen; *Tencrium scordioides Schr.*, Negrón; *Setellera passerina L. var. Vidali Pau*, Negrón; *Passerina hirsuta L. var. oscilans Pau et Vidal*, Negrón; *Euphorbia pubescens Vahl var. leucosticta Boiss*, Castillejos; *Euphorbia Pasniculata Desf.*, Negrón; *Iris juncea Poir*, Rincón; *Allium triquetrum L. var. tangerinum Pau*, Dar Riffien; *Apera spicavento (L.) P. B.*, Menisla, y *Lolium aristatum var. rigidum Pau et Vidal*, Negrón, etc.

La ciudad hasta hace pocos años misteriosa de Xauen, no ha escapado dentro de la circunscripción de Ceuta-Tetuán a las observaciones botánicas. Según los datos que tenemos, Vidal y López, en una de sus publicaciones, nos cita con alguna frecuencia Xauen entre las localidades, como ya hemos visto; Font y Quer ha estudiado minuciosamente el macizo montañoso de Margot, que se eleva al pie del nacimiento del agua en esta típica población moruna. Por nuestra parte podemos decir que en alguna de las nueve visitas que llevamos hechas a la misma (casi todas ellas para asuntos oficiales), hemos podido dedicar algún rato a herborizar en los montes próximos al Hospital, o bien observar las plantas que crecen en las pintorescas y sugestivas inmediaciones de la ciudad que fué inaccesible al europeo durante tanto tiempo. Más allá de Xauen hemos llevado a cabo nuestras observaciones botánicas desde Puente Fomento a Dárdara, Bab Taza, An-

Ministerio de Cultura 2010

kob, etc., enlazando con la pista de la zona del Rif, para llegar a Targuist, como a su vez desde la bifurcación de Dárdara intentamos llegar por la otra pista hasta cerca de Dra Asef (que continúa por Alcázar), pero no conseguimos avanzar, con gran sentimiento nuestro, debido a que las lluvias impidieron el paso por aquellas pistas, que no son ciertamente las hermosas carreteras de la zona de Larache, Melilla y Ceuta.

Las herborizaciones que en Marruecos hemos llevado a cabo con intensidad, se han circunscrito principalmente a Tetuán, sus alrededores y poblados inmediatos o localidades en un radio de 15 o más kilómetros, quedando incluídos Ben Karrich, Gorgues, Laucien, Malalien, Río Martín, Samsa, Jarguist, etc., anotando con motivo de las numerosas excursiones llevadas a cabo a partir del año 1926 un mínimum por lo menos de 500 especies, entre las que habrá seguramente, cuando podamos hacer el estudio crítico definitivo, varias centenas que se citen por primera vez en Tetuán.

Durante los años 1926 y 27 las excursiones tuvieron que hacerse con gran prudencia por el estado de inseguridad en la zona; no así en el 28, que nos aventuramos ya a herborizar por la parte de Beni Hozmar, con plena confianza; prueba de ello, que en algún caso el regreso a Tetuán de nuestras excursiones lo hemos tenido que hacer a las diez de la noche; tal nos sucedió en una de ellas, en la que nos encontramos a las ocho de la tarde en la cumbre de una de las montañas próximas a Gorgues, sin más compañía que la de nuestro asistente y el cantinero de aquella posición, que al pasar en dirección a la misma con su mercancía se sorprendió de nuestra presencia en aquellas alturas y horas, obsequiándonos como pudo a la vez que nos recomendaba nuestro pronto regreso a Tetuán. Este hubimos de hacerlo en la misma forma, o sea a pie, sin luz, por caminos pedregosos de herradura y a paso ligero, siendo acompañados más tarde, al pasar por la Torreta de Mers, hasta el puente por una pareja de

Ministerio de Cultura 2010

soldados, iniciativa debida al Jefe de la posición, que quiso solamente guiarnos mejor el camino, ya que la seguridad personal que se venía disfrutando en la zona era y es absoluta.

Como especies interesantes, por ser nuevas para la ciencia la zona en general o región occidental, podemos indicar los nombres siguientes, que llamaron la atención del Sr. Pau: *Polygala Webiana Coss, Linum Aristides, Sonchus aquatillis Poarr, Tulipa fragans (Willk) Pau, Romulea Bulbocodium Seb et Marr, Caucalis tetuanensis Pau, Satureja Barceloi, Diplotaxis barbarefolia, Mucari maritimun, Silene Behen L., Salvia viridis, Delphinium Balansae Coss, Scilla odorata L. K., Anemone palmata L., Erodium primulaceum Lange, Erythrea acutiflora* y *E. tenuiflora Hoff et Link, Celsia ramosisima var. Mas-Guindalii, Erodium Mas-Guindalii* y *Mathiola Mas-Gindalii Pau,* etc., etc.

Interesantes son la *Fumaria megasepala Pau,* Dersa; *Erodium cheilanthifolium Boiss var. Viellarsi (Boiss), Pau y Font,* Gorgues; *Ulex congestus Pau,* Dersa; *Blupleurum fruticescens L. var. milillense Pau,* Tetuán; *Carduus granatensis Willk var. tetuanensis Pau,* Tetuán; *Centaurea malacitana Boiss var. fragilis,* Tetuán; *Mandragora officinarum L.; Verbascun tetuanensis Pau,* Dersa; *Chenorrhinum origanifolium Lange var. maroccanun,* Dersa; *Bartsia asperrima (L. K.) Sampaio,* Tetuán; *Scilla monophylla L. K. var. tingitana Pau,* Ben Karrich; *Teucrium fruticans L. var. minor,* Blocao del Martillo; *Silene stricta L.,* Tetuán; *Tamarix tingitana Pau,* Tetuán; *Genista triacanthos Brot. var. juniperina,* Rincón, Dersa, Laucien; *Vicia Nissoliana L. var. perennis (D. C.) Pau,* Tetuán; *Senecio eriopus Wills var. Hozmariensis,* Dersa; *Carlina racemosa L.,* Tetuán; sin olvidar las que viven en las alturas de la zona de Gorgues, como la *Linaria Joly, Saxifraga Maweana, Iberis Gibraltarica,* etcétera etc., o las que se puedan encontrar en las excursiones en proyecto.

Ministerio de Cultura 2010

ENSEÑANZA AGRICOLA Y CULTIVOS EN LA ZONA

La Agricultura de la zona, las enseñanzas agrícolas de la misma y las Granjas o Viveros merecen capítulo aparte. Las estudiaremos brevemente, pues las visitamos merced a las facilidades que en todo momento nos ha dado el prestigioso Director de Colonización D. Angel Torrejón y el personal a sus órdenes (1).

Granja Agrícola de Melilla.—Es de gran interés y la dirige el docto Ingeniero Sr. Cremades, visitándola en una de nuestras estancias en Melilla. Entre sus dependencias vimos las destinadas a maquinaria agrícola, laboratorio de química, museo, clases para la enseñanza, etc. Entre sus cultivos son notables los del algodonero de Egipto, variedad exprés, de los que había 16.000 pies, así como los referentes a gramíneas, leguminosas, plantas forrajeras, etc., y otros como las moreras, zanahorias, etc., y los de horticultura, aun cuando ésta no sea la finalidad de la Granja. Las enseñanzas son análogas a las que se dan en Larache.

Vivero forestal de Segangan.—Está situado a 23 kilómetros de Melilla y es muy interesante. Cultiva un millón de Eucaliptus, entre los que vegeta bien el *rostrata,* debido a sus largas raíces, no así el *globulus;* del *E. robusta* se cultivaban en nuestra visita 25 pies y 200 del *gomphocephala,* aparte de existir 20.000 pies de moreras. También vimos ejemplares de especies diversas pertenecientes a unos 30 géneros arbustivos o arbóreos, de los que toma-

---

(1) Para más detalles consúltese la *Hoja de información* números 8 y 10 de 1929, tituladas *Enseñanza agrícola* y *Las Escuelas de Agricultura del Protectorado,* que viene publicando, entre otros asuntos interesantes, la *Dirección de Colonización de Marruecos,* los trabajos de Font de Mora y Dantín Cereceda.

Ministerio de Cultura 2010

mos nota (Acacia, Acer, Ailanthus, Alnus, Araucaria, Broussonetia, Casuarina, Celtis, Cocos, Cupresus, Gledistchia, Negundo, Phenix, Melia, Platanus, Pinus, Phitolacca, Ricinus, Robinia, Sophora, Schinus, Ulmus, etc.).

Granja Agrícola de Larache.—Está a cierta distancia de la población y ocupa unas 20 hectáreas de terreno, que se dedican a vivero, campo de experimentación, escuelas de obreros y capataces, etc., faltando cuando la visitamos el terreno destinado a ganadería. Cuenta esta Granja con laboratorios, que están instalados en los Viveros dependientes de Montes. Esta Granja, escuela experimental, tiene a su cargo, además de los campos de experimentación, demostración y laboratorios, los semilleros y viveros, gabinete de patología vegetal, depósito de máquinas e instrumentos agrícolas, las explotaciones pecuarias, pequeñas industrias zoógenas, etc.

Por un decreto visirial de 25 de Marzo de 1927 se le encomendó a esta Granja la enseñanza agrícola, la que se desenvuelve en dos cursos de dos períodos cada uno, explicándose en ellos diversas enseñanzas referentes a matemáticas, idioma castellano, ciencias naturales, ganadería, cultivos, agronomía, maquinaria agrícola, industrias rurales, patología vegetal, etc.

Aparte de las enseñanzas que en esta Granja se dan, se dedica especial atención a ciertos cultivos, dentro de la misma o fuera de ella, como lo acreditan los referentes sobre todo al ricino y algodón, dedicándose al *Ricinus communis var. Borboniensis* y *Zanzibariensis* tres parcelas y dos al segundo de secano y regadío, cultivándose diversas variedades. La Granja presta a su vez atención a otros cultivos, como los del sorgo, remolacha, habas, gramíneas, y en sus Viveros a los eucaliptus, naranjos agrios, limoneros, membrillos, perales, acebuches, moreras, etc., etc. La Granja no descuida el cultivo de plantas de adorno, como lo acreditan las especies que vimos en nuestra visita, entre las que merecen citarse como curiosas la *Araucaria imbricata*, *Dracena indivisa*, el *An-*

Ministerio de Cultura 2010

thocercis picta, que llega a formar un curioso bosque en forma de calle, etc. Una interesante sección de Sericultura, dedicada a la cría de innumerables gusanos de seda de raza japonesa, es el digno complemento de tan interesante Granja agrícola.

Vivero forestal de Larache.— Este Vivero, destinado también a la repoblación, está en sitio diferente del anterior centro, fué creado en 1917 y ocupa por el momento una extensión de dos hectáreas, en las que se han llevado a cabo interesantes experiencias acerca de muchas especies, con el fin de estudiar las exigencias de su cultivo.

Una visita rápida a este interesante Vivero, nos permitió, no obstante, enterarnos de muchos detalles referentes al cultivo de especies pertenecientes a los géneros *Acacia, Acer, Cupresus, Casuarina, Eucaliptus, Fraxinus, Gledistschia, Myoporum, Pinus, Populus.*

Viveros de Río Martín.—Están situados en un poblado marino de su nombre a pocos kilómetros de Tetuán, siendo muy interesantes por el gran número de especies, sobre todo de adorno, que se cultivan y que hemos tenido ocasión de ver en diversas visitas. Los ensayos llevados a cabo en este Vivero con el fin de conocer el resultado positivo o negativo en la aclimatación de aquéllas, demuestran la intensa labor que se viene llevando en ellos, según los datos amablemente facilitados por el celoso e inteligente Subdirector de Colonización D. Alfonso Arias.

Oficina de información agrícola de Dar Xaui.—Hemos tenido ocasión de visitarla con motivo de nuestro paso para el Tezenin y Larache. Ocupa una extensión de 12 hectáreas, de las que 8 se destinan a plantas herbáceas y 4 a las arbóreas, estando dirigidos estos cultivos de experimentación por el celoso Ingeniero D. Angel Torrejón (hijo). Según datos que nos facilita amablemente el capataz Sr. Marín, cultívanse olivos (2 variedades), duraznillos, melocotoneros, ciroleros (2 var.), albaricoqueros (2 var.), almendros (2 var.), manzanos (2 var.), perales (2 var.), membrilleros, granados; a su vez, en el plano de

Ministerio de Cultura 2010

este campo de experimentación vemos que se cultivan la aldora, almortas, avena, algodón, cebada, centeno, garbanzos, guisantes, habas, patatas, tabaco, trigo (diversas variedades), existiendo también parcelas destinadas a huerta y parque avícola. Funciona esta interesante Oficina desde Septiembre de 1929, y en ella hay cultivos de tres variedades de algodón, siendo la llamada Carolina del N. la que mejor se presta a propagarse.

*
* *

De la importancia que tienen las enseñanzas agrícolas de la zona da idea el hecho de que en la Granja de Larache los alumnos indígenas al terminar el segundo curso las amplían con un tercero de prácticas, quedando capacitados para cuidar de sus predios rústicos, perfeccionar sus cultivos y aun desempeñar cargos en los establecimientos agrícolas, dándose el caso en el mismo Larache de asistir 60 indígenas de diferentes kabilas a un curso de poda, injerto y cultivo del olivo. La enseñanza se intensifica y se hace recreativa en tal forma, que en la citada Granja agrícola se proyectan a diario películas cinematográficas referentes a cuestiones agrícolas, asistiendo a estas sesiones todos los alumnos de la Escuela.

En la zona de Melilla tampoco se descuidan las enseñanzas agrícolas, prueba de ello es que por el Teniente Coronel Muñoz Grande, en unión del Ingeniero Sr. Cremades, se instalan en lugares próximos a las principales oficinas de Intervenciones militares viveros de árboles frutales y de otras clases, a cuyo cuidado están los obreros que terminaron sus estudios en la Granja de Melilla. Plantaciones de árboles diversos en diferentes puntos de la zona se llevan a cabo en la misma y con frecuencia.

Por otra parte la Agrupación agraria de Alcázarquivir, de índole particular, ha fomentado algunos cultivos, como el del garbanzo con semillas traídas de España y el de la

Ministerio de Cultura 2010

cebada, llegando en algún caso a servir de base de aprovisionamiento a nuestro Ejército.

Que en la zona de nuestro Protectorado existen pueblos agrícolas por excelencia, lo muestra Xauen, ya que por su situación geográfica y la abundancia de aguas permite tener en sus campos mucha uva, aceituna, frutas, trigo y cebada.

Las tierras de Tetuán son buenas y fértiles, como las de Río Martín y Uadras, y extraordinariamente fértiles las que existen entre Arcila y Alcázar, así como malas o medianas las de Ceuta, según Dantín Cereceda (1), si bien el moro las labra superficialmente con una especie de arado romano, carece de acequias o canales para el riego y prescinde de los abonos y escardas, en perjuicio, como es natural, de obtener mejores cosechas.

La agricultura, según lo que hemos podido apreciar en la zona y especialmente en las regiones del Yebala y Lucus, se reduce principalmente a la ganadería, al cultivo de cereales por este orden : cebada, trigo, maíz y sorgo, del lino o de leguminosas, como habas y garbanzos, que crecen bien en el Lucus.

Huertas espléndidas y bellas existen en Tetuán, Larache, Arcila, Alcázar, etc., aun cuando el moro no las cuida generalmente ni las explota, sino que le sirven de recreo dedicándolas al cultivo de higueras, naranjos, limoneros, granados, almedros, perales, albaricoques, melocotones, ciruelas, etc.

Según Dantín Cereceda, la vid podría cultivarse en toda la zona ; el olivo, en las fértiles vegas de Río Martín y Uadras ; cereales, olivos, leguminosas, vid y moreras, entre Alcázar y Arcila, etc., y por último, las tierras negras o tirs permitirían, según el mismo autor, cultivos tan importantes como los del tabaco y algodón.

En resumen ; el Director de Colonización, hábilmente

---

(1) Véase cuanto expone en la obra titulada *El Yebala y el bajo Lucus*.

Ministerio de Cultura 2010

secundado por los Ingenieros agrónomos y de montes a sus órdenes, viene llevando a cabo en Marruecos por los datos apuntados una labor muy meritoria, aunque luchando con los procedimientos arcaicos de cultivo que practican los indígenas; pero éstos lentamente se van instruyendo, con el fin de que lleguen en su día a ser aprovechables las tierras que no se cultivan y que la principal riqueza agrícola de aceite y trigo se haga extensiva a otras producciones, como es de esperar.

La protección de los árboles frutales o bien de las especies arbóreas o arbustivas espontáneas, ha sido en cambio prevista ya en la zona; en el primer Reglamento del año 14 y recordada recientemente en 30 de Octubre del 29 por la Dirección de Colonización, extendióse aquélla a los acebuches, algarrobos, almendros, álamos, castaños, cedros, chopos, enebros, encinas, eucaliptos, fresnos, nogales, olivos, olmos, pinos, quejigos, robles y sabinas. Esta medida nos parece acertadísima, ya que solo sin permiso especial podrán hacerse cortas que no tiendan a destruir la vegetación forestal; pero debiera ampliarse a otras especies de interés científico, como los abedules, que vimos en el campamento de Azib de Ketama en unión del Sr. Font y Quer, o a los alisos, en uno de nuestros viajes desde Puente Fomento a Bab Taza, etc.

Como ejemplo de medidas de protección dadas en la zona podemos citar la referente al *Rhus pentaphylla*, cuyos viejos ejemplares pudimos contemplar en abundancia a través de un trayecto de unos 25 kilómetros desde Zaio a Cabo de Agua. Este arbolillo, rico en tanino, llamado por los árabes *tizkra* o *tezera*, fué objeto de exportación a España e Italia; pero hoy está prohibida, según oimos verbalmente al Subdirector de Colonización Sr. Arias, a no ser que se trate de propiedades particulares. Durante nuestra estancia en Cabo de Agua pudimos ver montones de parte del tallo y de la raíz del vegetal, de color anaranjado o rojo, destinado acaso a alguna exportación.

Ministerio de Cultura 2010

CONCLUSION

Todo cuanto llevamos expuesto nos servirá de base para formarnos idea de las localidades visitadas en la actualidad por los botánicos españoles, y de las especies o variedades más dignas de tenerse en cuenta, susceptibles de aumento, en cada una de las cuatro circunscripciones en que se divide el territorio. En la flora de ellas existen especies medicinales, de las que estudiamos 57 en una de nuestras modestas publicaciones referentes a Marruecos, citando numerosas localidades que hemos ampliado ya posteriormente. En ese trabajo entramos además en consideraciones acerca de su abundancia o escasez, aplicaciones, etc., que no son pertinentes a este caso dada su índole; pero sí diremos que varias, como la escila, estramonio, mirto, borraja, cedro, ricino, gamones, cantuesos, tizkra etc., podrían recolectarse o ser objeto de explotación, como los higos chumbos o gamones, que pueden utilizarse para la obtención del alcohol, ya que los hebreos emplean con ese fin los madroños, que son abundantísimos. También debiera fomentarse el cultivo de algunas plantas medicinales, pero en este sentido nada se ha hecho en la zona por el momento, no ocurriendo lo mismo en otros órdenes, como lo acreditan las muy interesantes Granjas agrícolas de Melilla y Larache y los Viveros forestales de la segunda y de Segangan, de que hemos hablado.

Expuesto ya todo cuanto hemos indicado en este trabajo, solo nos quedan algunas consideraciones finales. Se ha prescindido en él (como ya dijimos), dado su carácter de divulgación, limitación de extensión y otras causas, de entrar en detalles de orden geográfico, geológico, juicio crítico de las especies interesantes y su comparación con nuestra flora, etc., etc., que hubieran complicado la naturaleza y extensión del tema en un grado no fácilmente calculable, para lo cual hemos procurado, en lo

Ministerio de Cultura 2010

posible, la sencillez en la exposición, limitándonos a consignar en síntesis el esfuerzo llevado a cabo por los botánicos españoles hasta el momento presente.

Solo nos resta hacer público el agrado con que el ilustre Conde de Jordana, que rige en la actualidad los destinos de Marruecos, ha visto en varias ocasiones nuestra modesta actuación, dado el vivo interés que tan preclaro militar siente por la zona. Desde este sitio hemos de mostrarle nuestro agradecimiento, así como también a sus prestigiosos Jefes de Estado Mayor Coronel Sr. Aranda y Teniente Coronel de ídem Sr. Prast; General 2.° Jefe, Generales de las circunscripciones, Jefes de E. M. de los mismos, Jefes de los campamentos militares visitados, Directores de Colonización y Obras Públicas y Minas señores Torrejón y Piqueras, y por último, al eminente botánico Sr. D. Carlos Pau. Todos ellos nos han dado las facilidades posibles para llevar a cabo nuestros modestos estudios en la zona.

HE DICHO.

Ministerio de Cultura 2010