

ESPAÑA Y EL DESIERTO

1V

772

R. 3507

49

INSTITUTO DE ESTUDIOS POLITICOS
COLECCION ESPAÑA ANTE EL MUNDO

Aleph 06474300101

ESPAÑA Y EL DESIERTO

IMPRESIONES SAHARIANAS DE UN BOTANICO ESPAÑOL

POR

EMILIO GUINEA LOPEZ



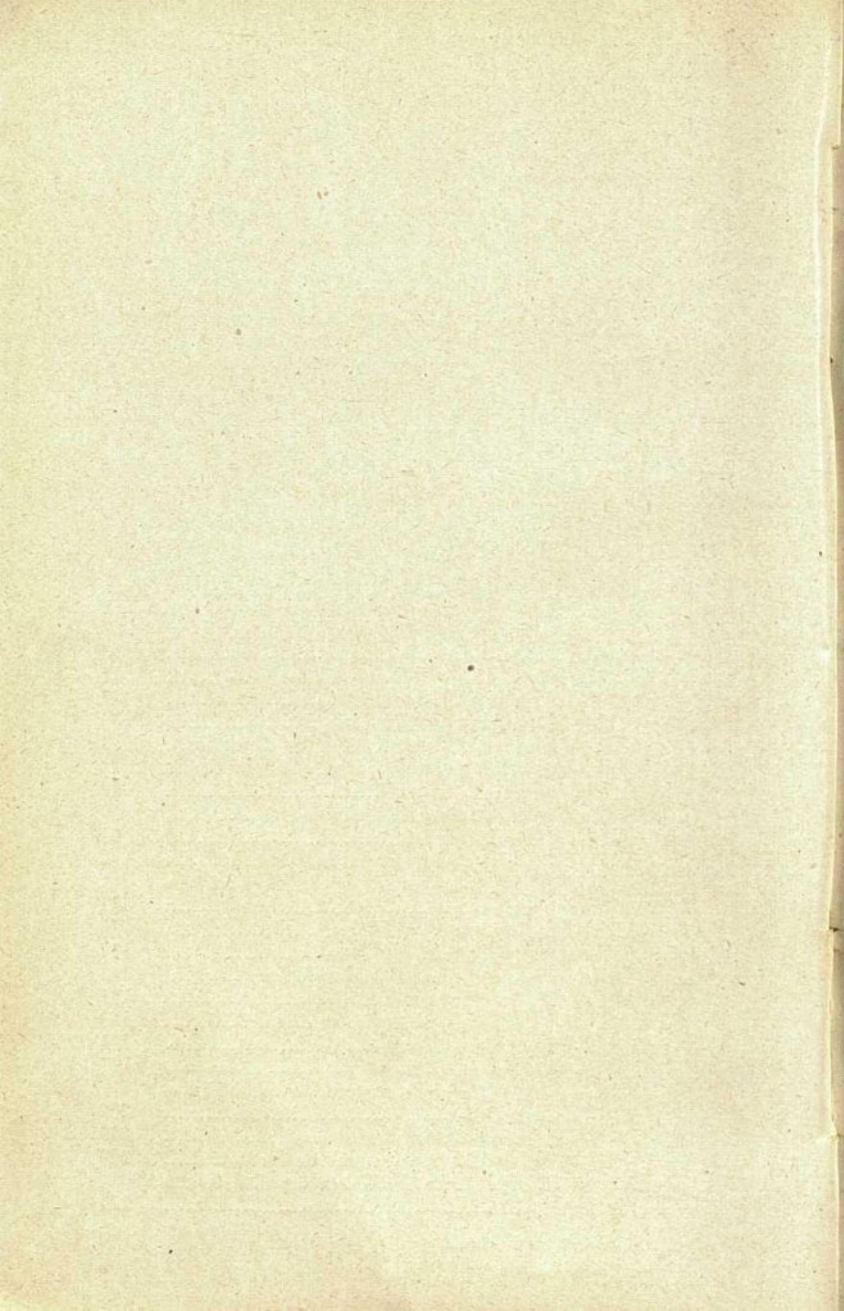
MADRID - MCMXLV

Ilustraciones del autor.
Fotos de F. Hernández Pacheco
y de C. Vidal Box.

INDICE

Págs.

ADVERTENCIA	3
INTRODUCCIÓN. (Preparativos de la expedición.)	17
CAPÍTULO I.—El arribo al desierto	29
" II.—El poblado de El Aiun	39
" III.—La cultura botánica de los nómadas...	53
" IV.—Posibilidades agrícolas de la zona norte	59
" V.—Primer vuelo sobre el desierto	69
" VI.—Villa Cisneros	81
" VII.—El desierto de encaje	97
" VIII.—El "desierto verde" y el "desierto ne- gro"	111
" IX.—La Alcabaza de Tichla	125
" X.—Los pastos del desierto	137
" XI.—Las plantas medicinales	147
" XII.—"Gleibat Tuama"	153
" XIII.—La noche en el desierto	169
" XIV.—El pozo de "Zug"	181
" XV.—El adiós al desierto	197
" XVI.—Avance sobre la vegetación del Sáhara español	209
" XVII.—El futuro del desierto	249
" XVIII.—Cultivo del caucho del desierto	253
EPÍLOGO.—La rosa de Jericó en el Sáhara español (meta- física del desierto)	271



A D. Arturo Caballero Segares,
Director del Jardín Botánico de
Madrid, con el respeto y la
consideración debidos.

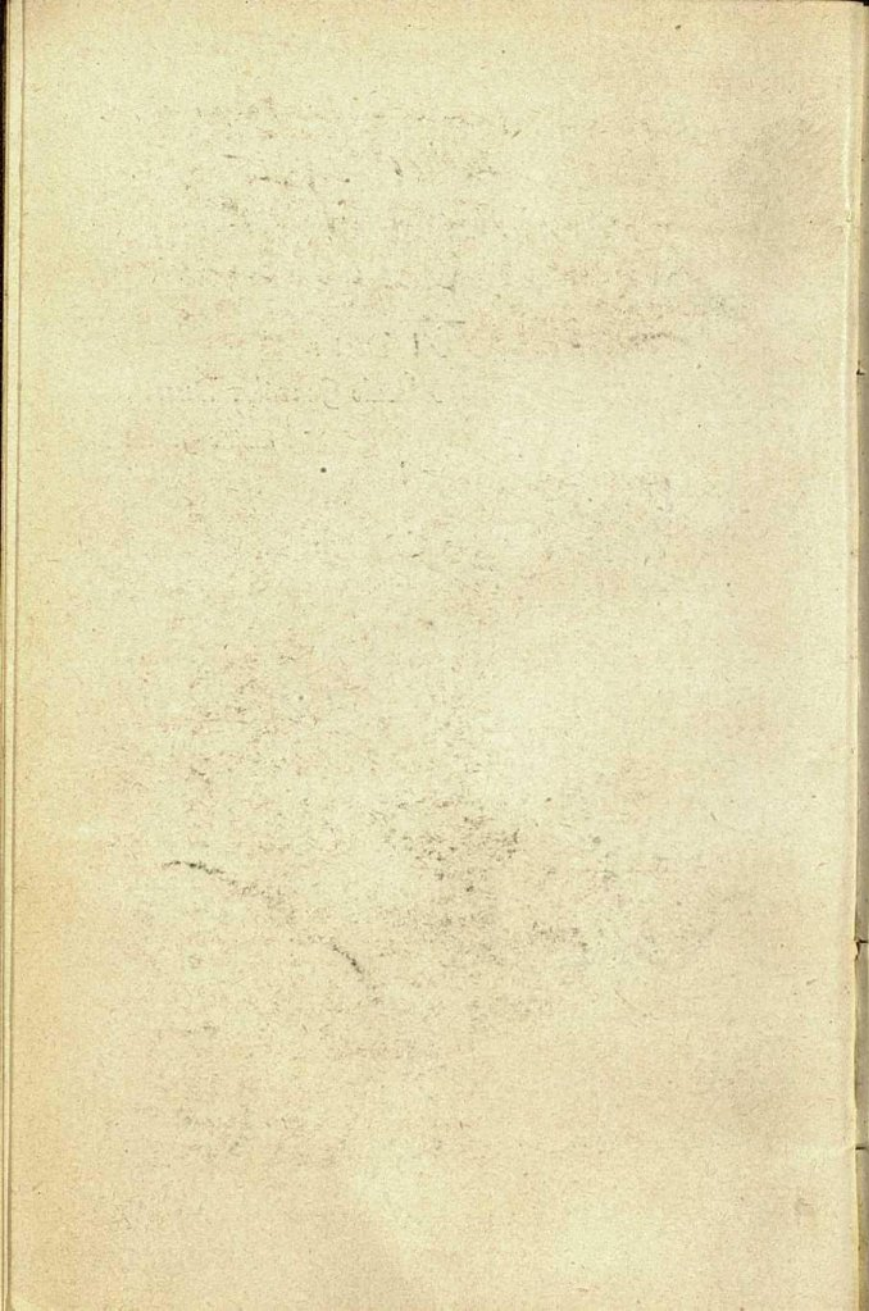
Emilio Guinea

Al Doctor

5-11-45

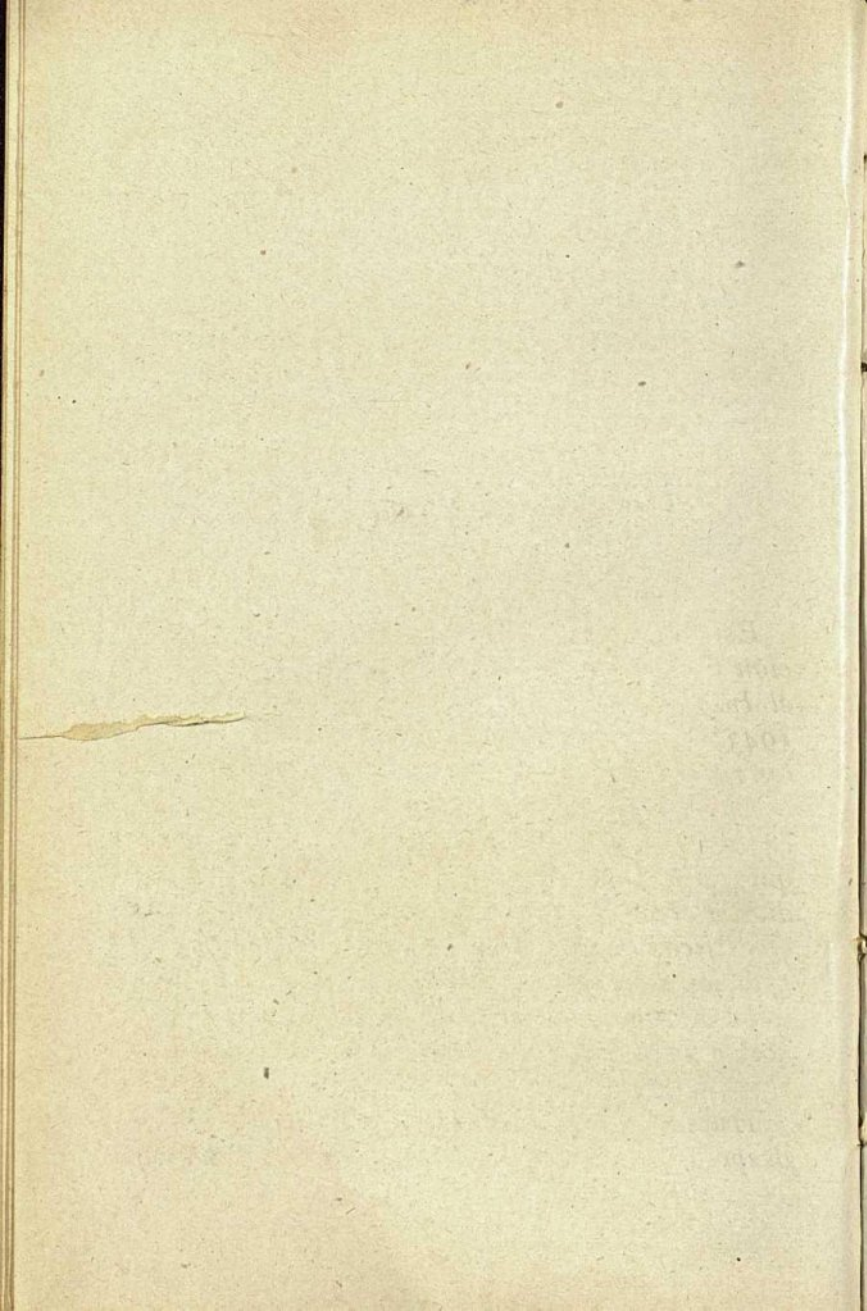
Plácido González Duarte,

Emilio Guinea





Los señores Guinea, Hernández-Pacheco (F.) y Vidal Box, miembros del grupo geobotánico de la expedición.



ADVERTENCIA

Este libro es una corta crónica de la Expedición Científica organizada y llevada a cabo por el Instituto de Estudios Políticos, en otoño de 1943, con el fin de acrecentar el conocimiento de los recursos naturales del Sáhara español.

El resultado de aquellos trabajos se publicará en breve, con la forma, dimensión y categoría que corresponde a la importancia de estos estudios. Pero el lector no iniciado en los problemas científicos que llevaron los miembros de la Expedición al desierto español, para resolverlos allí, tiene derecho a que se le dé cuenta en forma asequible de los fines y forma en que se desarrolló el viaje.

Hubiera sido postura anacrónica y cómoda despreocuparse del lector que por sus activida-

des no tiene tiempo de profundizar en los temas científicos y que por ello mismo merece la máxima consideración del especialista. Si éste no se preocupa de darle en forma inteligible el resultado de sus trabajos, aquél se encogerá de hombros pensando, tal vez, que no debe ser tan importante lo que se hizo cuando sus autores no son capaces de salir de su torre de marfil y comunicar las buenas nuevas a todos sus semejantes.

Que un botánico haga una monografía muy científica y muy erudita de la vegetación del Sáhara podrá interesar a un reducido grupo de personas preparadas, pero entendemos que un esfuerzo de este tipo tiene consecuencias más amplias y efectos estimulantes que deben llegar a los planos hondos del público culto. Otra forma de proceder es debatirse en la eterna rutina de la incomprensión entre el especialista pedante y el gran público curioso, carente de orientación y apoyo.

Aunque sólo fuera por esto, por la posibilidad de dirigir nuestra palabra (buena o mala) con entusiasmo y fervor al público de habla española, daríamos por bien logrado el resultado del viaje.

En estas páginas hallará el lector una suma de comentarios y consideraciones nacidos del choque violento y nuevo de la sensibilidad de un hombre habitualmente urbano al ponerse en contacto con el desierto. Claro que este hombre

fué guiado por un principal afán botánico, pero defenderemos con calor que toda especialización, por profunda que sea, no debe amputar el amplio contorno humano para convertirlo en vulgar instrumento de su especialidad.

Sin ser individualistas, defenderemos siempre la vital necesidad de poner por encima de todo el valor de la personalidad. Y conste que para nosotros este valor alcanza sus dimensiones máximas, no cuando se aísla rencorosamente de sus semejantes, sino cuando es capaz de alzar su relieve en un libre y denso comercio con los otros hombres.

El hombre solo no es nada. Siempre han contado los complejos humanos, se trate de un simple clan o de una ciudad populosa. El solitario que en plena sociedad se aísla y responde con frases erizadas, es un equivocado. Es cierto que el vivir ofrece con frecuencia aspectos repelentes que actúan en grado mayoritario sobre el hombre de cierta sensibilidad. Pero ello no justifica la conducta aislacionista del científico que se despista creándose un firmamento artificial con sus libros, su material de trabajo y su aparente soledad.

El tópico de presentar al científico como homo rarus pasó de moda. La vida es cosa que hay que tomar en serio, pese al genio burlón, lo que no excluye un sentido humano del humor.

En estas coordenadas se debate nuestro escri-

to, en el que se ha procurado reflejar la emoción intensa de nuestra experiencia sahariana.

Al Instituto de Estudios Políticos debemos la oportunidad de esta experiencia y estimamos que la mejor manera de agradecerse lo es divulgar lo que aprendimos en el viaje.

También debemos agradecimiento entrañable a los científicos que recorrieron y continúan recorriendo el Sáhara. Quisiéramos citar a todos, pero la brevedad de estas páginas nos impone una selección.

De quien más hemos aprendido es del profesor René Maire, catedrático de Botánica de la Universidad de Argel y máxima autoridad de la vegetación del gran Sáhara. Recorrió el Sáhara central en 1928 y antes y después numerosos territorios de sus regiones periféricas y zonas limítrofes.

Murat y Zolotarevsky han recorrido recientemente nuestro Sáhara, bendicientes del grave problema de la langosta (insecto). Bien orientados no se limitaron a la pura cuestión entomológica y tomaron buena nota de la vegetación que vieron, lo cual ha contribuido grandemente a aliviar nuestro esfuerzo.

Entre los españoles jóvenes, Matéu y Morales Agacino han seguido una trayectoria parecida y su larga experiencia entomológica del Sáhara no ha desdeñado la parte botánica, de forma que gracias a ellos disponemos de gran número de datos de interés botánico.

Cerramos esta breve lista de científicos que son acreedores a nuestra gratitud con el simpático naturalista Théodore Monod. Un apasionado misticismo por el paisaje ralo le ha llevado a largas peregrinaciones a lo largo y a lo ancho de la llanura seca. Navegó muchas jornadas a lomos del camello y al claro de luna, esquivando la insostenible furia del sol sahariano estival y las raras lluvias torrenciales del Sáhara le calaron los huesos hasta quebrantarle la salud.

Monod ha escrito ya mucho, pero en este lugar queremos destacar su interesantísimo libro *Meharées*, París, 1937. Sus páginas desprenden el sutilísimo aroma salobre y seco del Sáhara. En un francés original e inconfundible nos relata su experiencia sahariana. Monod es para nosotros el símbolo de la pasión por el gran Sáhara como problema científico y como realidad única.

Y ahora es el momento de aclarar el misterio del desierto. La leyenda de que el Sáhara fascina y atrae se repite en cada uno de sus visitantes. Antes del viaje, y animados por el espíritu de rebeldía, nos propusimos combatir con gran aliento la acción de este pretendido misterioso influjo. Contábamos con un resorte magnífico: la pobreza en plantas del desierto. Para nosotros iba a resultar fácil hallarlo poco interesante y menos misterioso. Se nos había encomendado una misión, y el sentimiento del deber nos llevaría a realizarla puntualmente...; pero nunca creí-

mos que nuestro entusiasmo se encendiera ante el espectáculo de unas pobres matujas secas.

Nuestro plan, sólidamente concebido, se estrelló ante aquel espectáculo insólito. Indudablemente la razón es una sola: su fuerza.

Porque tiene fuerza, y porque tiene mucho carácter, el desierto se convierte en motivo de admiración. Su embrujo se deja sentir desde el primer momento y el ritmo de su acción es tan profundo, tan simple y tan eficaz, que uno siente renovado a cada momento el siguiente comentario: ¡esto es magistral!

En el desierto habrá pocas plantas..., ¡pero qué plantas! Valientes hasta el límite. Decididas a afirmar la existencia de la criatura vegetal en las circunstancias más hostiles y difíciles.

¡Qué asombro al hallar plantas españolas en los parajes más inesperados y distantes! Plantas de nuestra zona desértica almeriense llevan hasta aquí el recuerdo de la patria lejana. Una de nuestras CAMBRONERAS (*Lycium intricatum*), de los setos y chumberales de las costas de Murcia, Almería, Granada y Málaga, se despliega exuberante todo a lo largo de la costa sahariana y constantemente nos recuerda que es compatriota; el AJERÁN (*Anabasis articulata*) es una típica planta del desierto español que vive en los saladares áridos del promontorio del Cabo de Gata, y aun cerca de la ciudad de Almería. Es planta que florece en otoño. Propia de los saladares secos de los desiertos de Arabia, Egip-

to y Argelia, ha hallado en el Cabo de Gata las circunstancias desérticas que apetecía su xerofilia extrema. La TAZIA (*Asphodelus tenuifolius*), tan abundante en la zona norte del Sáhara español, tiene una dispersión restringida en nuestra península, en donde se conoce hasta la fecha de Lanjarón, en Almería; de Santa Elvira, en Granada; de Orihuela, entre Totana y Lorca; de Hellín, en Murcia; de algún punto de Málaga, etc. Esta deliciosa liliácea, el GAMÓN mejor adaptado para sufrir el clima del desierto, vive asimismo en las zonas secas de Grecia, Africa del Norte, Egipto, Arabia, Irán, etc. Nuestro ARTO o CAMBRÓN (*Catha Europaea*), de los lugares rupestres abrigados del litoral granadino, entre Almería y Málaga (Barranco del Caballar y en la Cañada, cerca de Almería, entre Almería y Roqueta, Adra y Cabo de Gata, y abundante entre Motril, Almuñécar y Nerja, en Salobreña, en la Sierra Alhamilla de Almería, etc.), no es otra cosa que la *Gymnosporia senegalensis* (Lamk), Loesener var. *spinosa* Engl., ex Loesener o *Celastrus Sahare* Batt., propia del Africa tropical, Marruecos, Orán meridional, España, Arabia, India e Irán. Este arbolillo, o mata, rígido, espinoso por lo común, de hojas pequeñas y coriáceas y florecillas verdosas o amarillentas, florece del otoño a la primavera, aislado o en grupos, en los pedregales, colinas y setos de la región litoral española, y vuelve a hallarse en nuestro Sáhara, habiéndolo

lo encontrado Murat no lejos de la Sebja del Aridal, muy cerca de la costa, en las graras de Tuf, junto con el ZIZIPHUS LOTUS, que es otro ARTO o ROSA DE LA VIRGEN, propio de la zona mediterránea española: escasa en los setos y colinas calizas áridas y abrigadas de la región baja y litoral de Murcia y Almería (Cabo de Gata, Sierra Almagrera, Vera, Cuevas de Vera, Lorca, hasta Totana, en Rambla del Puerto).

La MULBEINA o UM-EL-BEINA (*Launaea arborescens*), tan abundante en el Sáhara español, con su porte en forma de bola, de color verde oscuro y latex amargo, que comunica su sabor fuerte a la leche de camella cuando esté animal la pasta, no es otra que el *Sonchus Freynianus* Huter, Porta et Rigo, 1892, de las rocas áridas del valle del Barranco del Caballar y también de Sierra Alhamilla, en la provincia de Almería. Pero en tanto que en nuestra patria es una matilla raquítica, en el desierto alcanza un gran porte, que le ha valido el calificativo de *arborescens*. Otras *Launaea*, que no tenemos espacio donde enumerarlas, viven en ambos paisajes.

El HALAB de los árabes es nuestra CORNICABRA (*Periploca laevigata*), de la que se hallan algunos matorrales en los pedregales del piso inferior de Murcia y Almería; Clemente la cita del Cabo de Gata; Bourgeau y Guirao, hacia la parte de Orihuela; Laguna obtuvo ejemplares procedentes de la Isla del Fraile (próxima a la

costa de Aguilas), recogidos por Odón de Buen, quien halló en ella bastantes matas floridas y con frutos el 4 de junio de 1884. Nosotros vimos ejemplares traídos por Bolaños y Vicioso de este mismo punto (Sierra de Aguilas), en enero de 1942, localidad única en Europa de la *Tetraclinis articulata*, gimnosperma, que hallaron y herborizaron en abundancia.

Para no hacer interminable esta enumeración, nos limitaremos a citar el GUETAF (*Atriplex Halimus*), nuestra ORGAZA, OSAGRA, SALOBRE o SALADO BLANCO, de Andalucía y estepa aragonesa; el SMAR (*Juncus maritimus*), el ILIF (*Citrus Colocynthis*), la TUELA, COLOQUÍNTIDA o ALHANDAL, asilvestrada o espontánea en los arenales marítimos de Granada a Murcia; la LEGSEIBA (*Phragmites communis*), que es nuestro CARRIZO o CAÑETE. El REMTZ (*Haloxylon tamariscifolium*), nuestro MATOJO o TAMOJO, y numerosas especies más, con todas las cuales pensamos preparar un trabajo sobre el profundo parentesco existente entre el paisaje murciano almeriense y el Sáhara occidental español.

Como decíamos más arriba, las escasas plantas del desierto español están cargadas de interés botánico, y el mismo hecho de su corto número pone más de relieve la importancia de cada una.

Pero si en estas líneas hemos abusado de la nota botánica, también es justo que destaque-

mos otras perspectivas de la leyenda del misterioso encanto del desierto.

Desde el punto de vista pictórico y plástico, el paisaje chato de la llanura calcinada ofrece al europeo una inmensa escala de sensaciones nuevas. La imaginación de éste nunca podrá presentir un paisaje plano, sin valles ni vaguadas, y menos sin algún curso de agua con una hilera de chopos. Pasma recorrer aquí kilómetros y kilómetros sobre una llanura uniforme cruzada a lo sumo por unas lenguas arenosas (los ríos de arena) vestidas de una humilde vegetación leñosa. Y las sebjas y los barkhannes. Esto en cuanto a la morfología. El colorido, de un cromatismo brillante, en los extremos del día, se torna lechoso y neutro a la luz cegadora de medio día. Sus crepúsculos, de colores desconocidos en nuestro continente, saturan la retina más exigente. El tacto descubre en las rocas asperezas y pulimentos ignorados por el hombre civilizado. El ambiente seco sumerge el cuerpo en un bienestar físico que no conocíamos hasta visitar el desierto. A ello contribuye no poco la calma y el silencio de este paisaje inmutable.

Luego, tienen un precio tan alto los valores elementales y eternos, que uno justiprecia en su auténtico coste realidades que pasan por vanales en un medio civilizado. Un simple vaso de agua fresca y limpia del Pozo de Zug es aquí superior a toda otra bebida de la civilización.

No podemos entretenernos más en el recuento de los hallazgos gratos y las sorpresas inesperadas que a cada momento sorprenden al viajero. Sólo podemos decir que hemos procurado huir en lo posible de toda forma literaria y fantástica. Que la leyenda del desierto fué acogida por nosotros con escepticismo. Que nuestra imaginación, torturada por la curiosidad, antes de realizar el viaje, no acertó a llenar, ni de lejos, el vacío que hasta entonces era para nosotros este trocito de Africa. Que si tenemos la fortuna de alcanzar la edad senil, uno de los recuerdos más gratos será evocar los días y las noches que pasamos en brazos del gran Sáhara.

Ahora nos asalta la duda de si seremos ciertos en nuestros juicios. Tal vez pequemos de tener un carácter excesivamente optimista. De no saber ejercer la crítica ante el paisaje y el ambiente. En suma: de no ser exigentes. Todos éstos podrán ser en verdad, graves defectos nuestros, pero también cabe pensar que el Sáhara supo trocar nuestra primera actitud escéptica y hostil en una sumisión entusiasta hacia su grandeza señera.

• Para nosotros es indiscutible que el desierto está hecho de valores grandes, y que moverse dentro de él exige ademanes nobles. El espíritu humano se siente elevado sobre la llanura caliente como las agujas de una catedral gótica.

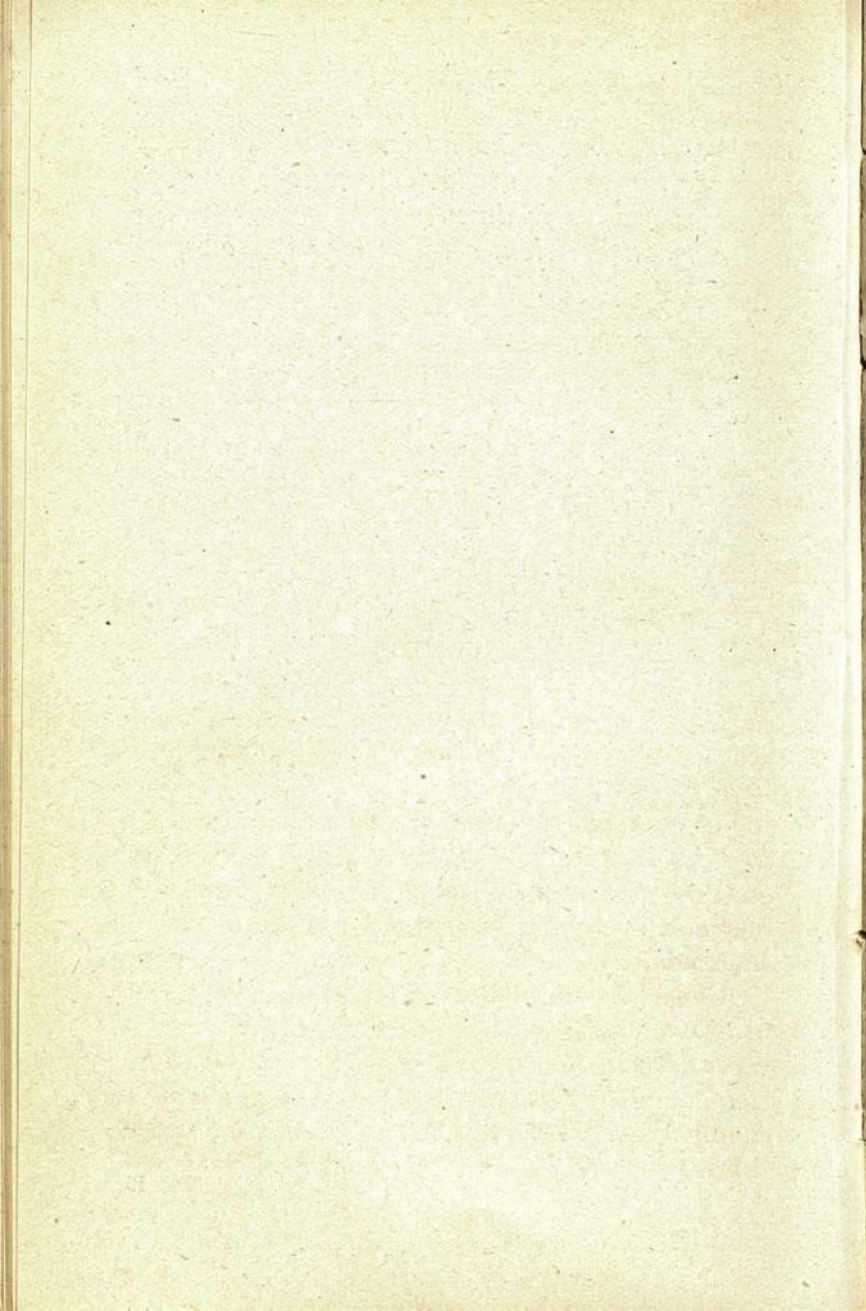
Escritas las consideraciones precedentes con el deseo de llevar al lector todo cuanto de emo-

cional pudimos sentir en el Sáhara, sólo nos resta hacer patente nuestra admiración hacia el grupo de compatriotas que tiene la dura misión de mantener el acento de España en aquellas apartadas tierras. Es preciso divulgar a los cuatro vientos del hogar peninsular que los españoles destacados allí día tras día y noche tras noche tienen temple de hombres de excepción. Que sus compatriotas podemos estar orgullosos de la gallardía con que transmiten el genio de la raza a los pueblos nómadas de aquellas lejanas comarcas. Por algo España fué, y sigue siendo, gran colonizadora.

El Instituto de Estudios Políticos ha orientado su actividad colonizadora comenzando por el principio. Incrementando el conocimiento físico del país africano. No son promesas, son ya realidades tangibles convertidas en hechos. Sólo resta que estos hechos se reiteren, que esta actividad sea continua, y que la persistencia del esfuerzo permita desenvolver ampliamente el plan trazado de antemano.

Nuestra misión concluye aquí, pero no queremos terminar sin llevar al ánimo del lector nuestro ardiente deseo de vivir el magnífico día en que los que hoy son secretos del Sáhara español se truequen en verdades diáfanas prisioneras de la lengua en que escribió Cervantes. Sean quienes fueren los que lleven a cabo la obra, su fecha será un gran día de fiesta porque se habrá puesto en manos de la nación todos

los resortes que es preciso manejar para poner en marcha y obtener buen fruto de las enormes reservas que hoy se hallan inmovilizadas en ese trozo de España que todavía se conoce tan poco y que es preciso ir descubriendo paulatinamente, pero con decisión, a todos los españoles.



INTRODUCCION

PREPARATIVOS DE LA EXPEDICION

La Dirección del Instituto de Estudios Políticos ha organizado una expedición científica al Sáhara Español (Río de Oro), habiéndose designado para realizar el bosquejo de la Geobotánica del territorio a explorar, de extraordinario interés, puesto que este trabajo permitirá resolver la serie de problemas fitogeográficos que se exponen más adelante.

Con el fin de completar la sólida preparación que esta empresa requiere, nos desplazamos durante el mes de septiembre a la ciudad de Barcelona, donde funciona su Instituto Botánico, de renombre internacional, que atesora riquísimo herbario, formado por el material herborizado en

nuestras posesiones de Africa, y cuya biblioteca contiene las publicaciones españolas referentes a este tema y la mayor parte de las revistas francesas y publicaciones sobre el Marruecos y Sáhara franceses, de la Universidad de Argel.

Esta preparación, que hemos considerado indispensable, ha sido reforzada con las orientaciones y consejos del doctor P. Font y Quer, que fué alma del Instituto Botánico de Barcelona, auténtico valor español, cuya máxima competencia bien probada es reconocida por todos los botánicos nacionales y extranjeros.

Cuando estas líneas salgan a la calle, la expedición debe estar en marcha para resolver los problemas que lleva planteados de antemano, con objeto de no perder tiempo sobre el terreno. De ellos y del estado actual de nuestros conocimientos nos ocuparemos seguidamente.

Estado actual de nuestros conocimientos.

En esta última década se han llevado a cabo dos expediciones científicas con personal botánico, en exploración del territorio de Ifni, una en junio y julio de 1934, en la que tomó parte como botánico el profesor doctor A. Caballero, actual director del Real Jardín Botánico de Madrid, y otra exclusivamente botánica, durante el mes de abril de 1935, organizada y dirigida por el profesor doctor P. Font y Quer, director entonces del Instituto Botánico de Barcelona, cuya labor quedó temporalmente aplazada por causa de la guerra.

El resultado de los trabajos de ambos botánicos se ha dado a conocer en publicaciones recientes, fácilmente asequibles.

Tienen extraordinario interés, aparte de su mérito intrínseco, por referirse a un territorio que prolonga y completa hacia el sur los descubrimientos y estudios realizados por los botánicos franceses en el Marruecos y Sáhara franceses (merecen destacarse Braun-Blanquet, Cosson, Duccellier, Emberger, Gattefossé, Jahandiez, Litar-diére, Maire, Trabut, Weiller, Wilszek, etc., etc., y más recientemente Monod, Murat, Chevalier, Zolotarevski y tantos otros nombres ilustres).

Problemas a resolver.

Nuestra expedición debe completar en parte todos estos datos sobre un territorio casi inexplorado botánicamente, que se extiende desde Villa Cisneros, al sur del Trópico de Cáncer, hasta el Cabo Blanco, con penetración de unos quinientos kilómetros en el corazón del desierto. La falta de noticias botánicas hace que consideremos el territorio a explorar como "terra incognita", hecho que convierte su estudio en un tema apasionante, más hoy, en que los caminos del mundo están tan trillados.

Una vez en Villa Cisneros, nos encontramos con que el desierto puro, el Sáhara propiamente dicho, considerado por la facies de su vegetación, emite una estrecha lengua que alcanza la orilla atlántica, precisamente en nuestras posesiones de

Río de Oro. En efecto, el Marruecos francés, especialmente en una extensa zona próxima al mar, se caracteriza por la influencia mediterránea que reina en su vegetación, dominando el tipo esclerófilo mediterráneo, que predomina sobre la influencia atlántica. Por debajo de esta zona se extiende otra paralela a la primera de carácter semidesértico, desde muy cerca de Ifni hasta una región próxima de la Segua el Hámra. Aquí encontramos el límite norte de la lengua del desierto puro. Su límite sur corre de W. a E. por debajo del Cabo Blanco. La delimitación aproximada y parcial de estas dos líneas constituye uno de los problemas interesantes a resolver.

La presencia o ausencia de especies leñosas arbóreas es otro tema que ha despertado grandemente nuestra curiosidad, no aventurando en principio ninguna hipótesis, prefiriendo aguardar el resultado de la expedición para con los datos que obtengamos sentar las conclusiones lógicas.

Téngase en cuenta que han de anotarse con singular interés los hallazgos de especies que en nuestras latitudes entran en la categoría de lo más vulgar y conocido, pero que en estos parajes constituyen datos preciosos para la demarcación del límite extremo de su área de dispersión. Lo propio cabe decir de aquellas que, procedentes de latitudes meridionales, con relación al Trópico de Cáncer, llegan a la superficie de nuestra colonia o la desbordan por el norte. Y no sólo nos referimos a las especies procedentes de la franja esteparia del Senegal, sino a las que arrancan de

la gran sabana, que por debajo de aquélla se extiende considerablemente en sentido latitudinal.

Los trabajos botánicos de la expedición se iniciarán en la península de Villa Cisneros, donde nos proponemos visitar detenidamente la lengua de tierra que forma esta península, en que al interés de su vegetación costera se suma una gran riqueza de plantas ubicadas en los saladares (población halófitas).

Realizada esta labor, hemos de adentrarnos en el corazón del desierto, buscando establecer una zonación lógica en la trama vegetal, por causa de la influencia del mar y de las condiciones propias del clima continental, suponiendo que exista y sea perceptible. Dentro de la distribución amplia del tapiz vegetal, en que juega su principal papel el clima, aparecen núcleos de categoría subordinada por efecto de las condiciones edáficas (suelo), que en forma de mosaico subdividen aquella distribución climática amplia del decorado vegetal.

Las características químicas del suelo nos permitirán distinguir tres tipos de vegetación, según se instale el complejo vegetal en suelos calizos, silíceos y salinos o yesosos, puesto que, afortunadamente, todos ellos se hallan representados en nuestra colonia. Pero, además, las características mecánicas permiten distinguir una vegetación de los arenales (psamófila) de aquella que puebla los paisajes pedregosos y fisuras de las rocas (saxófitas: saxícolas y latebrícolas), si bien el interés de estas últimas no alcanza su punto culminante.

por causa de la escasa elevación del relieve a visitar, ya que la cota máxima sobrepasa escasamente la altura de los cuatrocientos metros (400 metros), siendo así que las plantas rupícolas más interesantes son propias de alturas mucho mayores. Pero confiamos en las interesantísimas sorpresas florísticas que este tipo de estación depara siempre al botánico asiduo.

Tal vez el lector profano haya sacado de estas líneas la impresión de que no estamos hablando del desierto, según su acepción corriente, sino que estamos refiriéndonos a un jardín bien poblado de plantas, por padecer un exceso de fantasía.

Pongamos las cosas en su justo punto. El desierto no es un jardín, pero tampoco es un territorio pelado de vegetación. Su escasez en individuos se halla compensada por una gran riqueza de formas sistemáticas, mal conocidas y poco estudiadas, tanto por la dificultad de los viajes como por el corto número de botánicos viajeros. Pero todo esto redobla el afán del que se aventura en tal empresa, que cuenta de antemano con un copioso porcentaje de novedades, compensación espiritual que suaviza sobradamente las penalidades y peligros propios de esta clase de trabajos.

Un complejo vegetal que ha de estudiarse con detenimiento lo constituyen las llamadas "graras" por los nativos. Estas forman manchas más o menos extensas, nunca de dimensiones considerables, que despiertan el entusiasmo de los paisanos, pues con las lluvias alcanzan una rápida y fugaz floración de colorido y formas muy vistosas

y abundancia insólita. La época de nuestra visita es oportuna a poco que la suerte nos acompañe (en noviembre y diciembre hay bastante probabilidad de lluvia), si bien en enero y febrero la posibilidad pluvial es mayor, aunque en el desierto nunca hay garantía de coincidir con este auxiliar irreemplazable del botánico que herboriza. El señor Font y Quer nos explica su desolación cuando al llegar en el mes de abril a Ifni halló que todo estaba seco y pasado como si fuera el propio mes de agosto. Sin embargo, nos aconsejó que no descuidáramos la menor brizna de hierba ni el menor palito, por seco y sarmentoso que nos pareciera, pues los frutos que puedan ostentar tales ejemplares, mutilados por el sol ardiente, llevan semillas preciosas, que cultivadas en nuestros jardines dan hermosas plantas, las cuales podemos estudiar en vivo con toda comodidad en nuestra propia casa. Otro tanto cabe decir de bulbos y tubérculos.

Recursos de trabajo.

Para ello contamos con el ofrecimiento de don A. de Bolós, actual director del Instituto Botánico de Barcelona, que nos brinda su Jardín Botánico anejo al Instituto y de reciente creación, así como también podemos disponer del magnífico e importante Jardín Botánico de Blanes (su catálogo de plantas vivas comprende más de dos mil especies, procedentes de las cinco partes del mundo), cuyo propietario y director, don Carlos Faust,

nos ha ofrecido gentilmente sitio entre sus cultivos; pero si no fuera suficiente con todo esto, habríamos de buscar lugar idóneo en los secarrales y solanas de Almería o Murcia, para ensayar el cultivo de aquellas especies más exigentes y rebeldes por una marcada xero y termofilia.

La ausencia casi total de estaciones meteorológicas nos priva de datos precisos, lo que constituye laguna importante cuando se hace el estudio de la vegetación, tan influída por el clima (temperatura, luz, hidrometeoros, vientos, etc.), vacío que procuraremos llenar en parte con observaciones propias realizadas a diario y que han de darnos una serie de índices numéricos no despreciables.

La posibilidad de realizar recorridos en avión a poca altura, aparte de facilitar grandemente nuestro trabajo, centuplicaría el rendimiento de nuestro viaje, pues nos permitiría localizar con exactitud las manchas de vegetación más destacadas en superficies muy amplias, pudiendo reticular gran parte del territorio en un plazo relativamente breve. El avión especial que permita el vuelo bajo con velocidad no excesiva es, pues, un instrumento de trabajo que nos atrevemos a calificar de indispensable para realizar estudios de Geobotánica.

El equipo de botánica va dotado de seis prensas hechas con el modelo más moderno y práctico. llevan la correspondiente dotación de almohadillas para el prensado del material herborizado, cinco mil pliegos de papel, estación meteorológica portátil, servicio fotográfico completo, además

de material de pintar, pues nos proponemos tomar notas en color de los paisajes de mayor interés y belleza. Esta suma de recursos se debe a la iniciativa y espíritu de la Dirección del Instituto de Estudios Políticos.

Aprovechamiento industrial y agrícola.

Atentos al grave problema económico, que siempre pesa sobre el hombre, pero que en los actuales momentos alcanza dimensiones de drama, ocupa lugar preferente en nuestra conciencia el arqueo de las posibilidades materiales que pueda brindar la vegetación estudiada. Recuérdese que Francia exporta por miles de toneladas el esparto de su zona desértica sahariana, con el que Inglaterra fabrica un papel de extraordinaria calidad, muy usado por las más acreditadas casas inglesas. Otro producto interesante es la goma del Senegal, bien estimada por su transparencia como el vidrio, que la hace la más apreciada entre las gomas vegetales. En la zona del Senegal alcanza enorme importancia y contamos desde luego con que es muy verosímil que las plantas de donde se obtiene vivan en nuestro desierto. Estas gomas se utilizan principalmente en la preparación de seda artificial, muselina, crespón y diversos barnices.

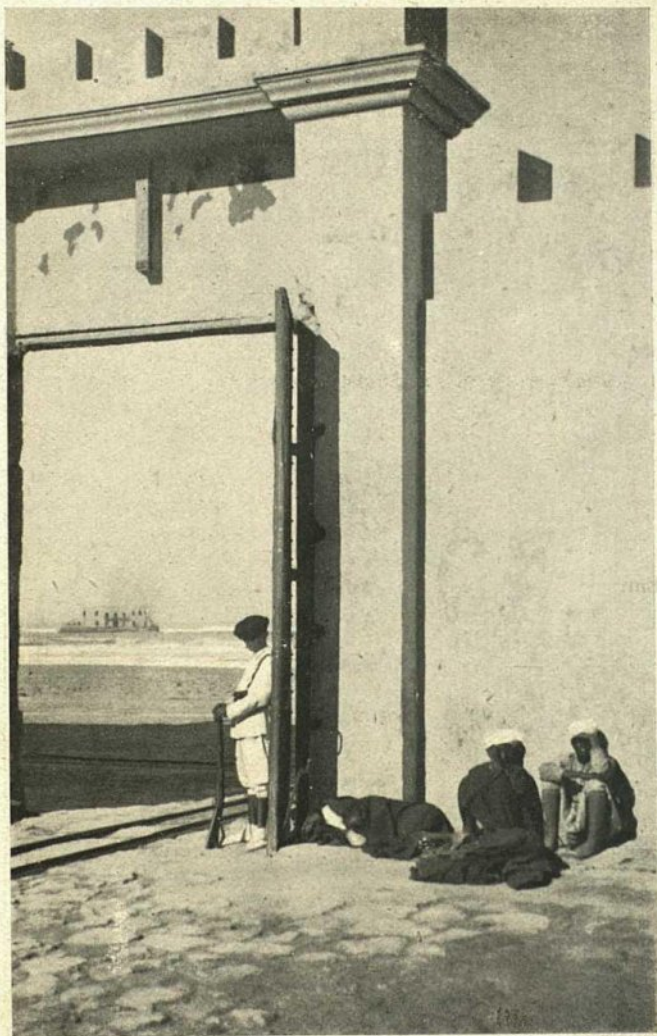
Otro problema a estudiar lo plantea el jugo lechoso de las diversas especies de *Euphorbia*, que pueblan considerables extensiones de terreno, debiendo estudiarse la calidad del caucho o deri-

vados, rendimiento y posibilidad de explotación industrial, ya que en caso favorable se aprovecharían inmensas cantidades de una materia prima abundantísima y barata.

El conocimiento de los cultivos actualmente en explotación permitirá juzgar de las facilidades o inconvenientes con que se puede contar para introducir nuevos cultivos, incrementando la agricultura en mayor escala, y si fuera necesario, habrá que sacudir vigorosamente la inercia y abandono a que se entregan las razas viejas, carentes de necesidades nobles.



Surcando el Guadalquivir en la motonave *Ciudad de Cádiz*,
rumbo a Las Palmas.



Puerta principal de la factoría española de Cabo Juby. Al fondo, "Casa Mar", edificada por mister Juby.

EL ARRIBO AL DESIERTO

Entre el cielo y el mar.—Cabo Juby, primera tierra y primera visión del Africa.—Dora, la Alcazaba deshabitada.—Los primeros nómadas.—Una sebja.—Se ha cubierto la primera etapa.

En un trimotor militar sale de Las Palmas a Cabo Juby, siguiendo exactamente el paralelo 28 grados latitud Norte, la expedición científica al Sáhara español, organizada por el Instituto de Estudios Políticos. El avión parece inmóvil en el aire: ni el más pequeño bache turba el vuelo majestuoso que disfrutamos.

Abajo, la superficie del agua está levemente rizada y aparece mate, sin transparencia, por causa de la gran profundidad. Resulta muy bonito ver

desde arriba algunos barcos de vela con dimensiones de juguete.

A nuestra izquierda, la isla de Fuerteventura, como una prodigiosa maqueta ideal para un geógrafo. Sus crestas negras, volcánicas, apoyadas en la arena de las playas. Algo hay en ella que anuncia la proximidad del desierto. A nuestra derecha, el reverbero en el agua de un sol cegador que inunda de alegría este paisaje elemental, el interior del avión y el alma de los que lleva dentro.

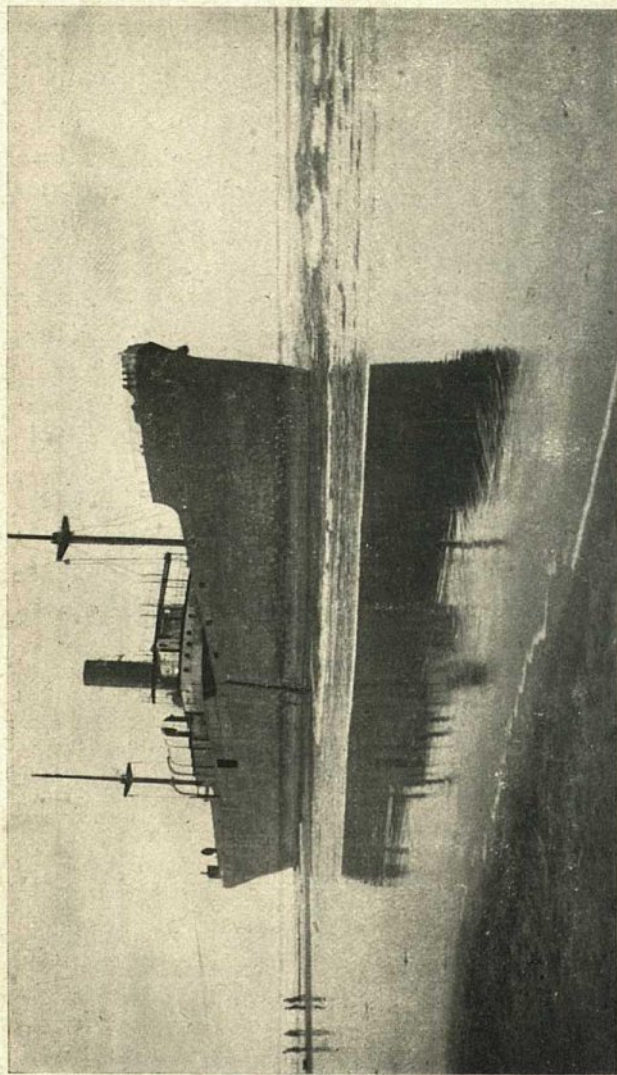
De vez en vez miramos hacia abajo con aire un tanto serio. La altura a que volamos es respetable, y abajo parece que vive una fauna carnívora de buen apetito. El ruido inalterable de los motores nos tranquiliza, y la ilusión de conocer el desierto puede más que todas las prevenciones y reservas. Esta emoción intensa culmina cuando advertimos allá lejos, en la bruma de la línea del horizonte (una circunferencia perfecta), hacia Oriente, la tierra del desierto.

Apenas hace una hora que despegamos y ya la costa se acerca vertiginosa. Pronto se ve con claridad el límite de espumas de la tierra y el mar, y poco después la playa, donde empieza el desierto, está debajo de nuestro avión, que dibuja una curva majestuosa, amplísima, permitiéndonos ver con toda claridad la base de nuestra vertical.

Estamos en Cabo Juby. La ciudadela, los hangares y pabellones de Aviación, el poblado español, y al otro extremo del campo de Aviación, las jaimas (tiendas de los árabes), con algunas cons-



Playa al sur de Cabo Juby con *Euphorbia paralias*, *Zygophyllum gaetulum*, *Frankenia* sp., etc.



Cabo Juby. Casco de un barco carbonero francés encallado en la playa.

trucciones que deben a los españoles. En un peñasco del mar, cerca de la playa, la "Casa del Mar", que edificó y habitó Mr. Juby, isleño siempre como buen inglés, y que hoy está abandonada.

A pesar de la velocidad con que se sucede todo esto, aun me da tiempo a ver la elegante y gentil silueta de una mora sobre una elevación de arena, envuelta en una gran tela azul marino, que el viento despliega al aire con gran arte, y que lucha con su camello, encabritado por el ruido que viene del cielo, y al que tiene asido por la jassama (brida sujeta a la nariz del bicho por una argolla dolorosa).

Como si despertáramos de un sueño, nos encontramos de nuevo en tierra. Volvemos a arrastrarnos.

La oficialidad de la antigua Tarfaya (hoy Cabo Juby) nos dedica una acogida muy simpática. En nuestro trabajo, su apoyo y colaboración resulta inapreciable y esta asistencia no quedará bastante agradecida por nuestra parte.

¡Cómo se siente aquí la hermandad de la raza! No podemos pasar por alto este recordar a los españoles de la Metrópoli cuántos y cuántos sacrificios pesan sobre nuestros compatriotas generosos que con sus esfuerzos y sudor mantienen viva la esencia española en esta orilla del Atlántico. En el fondo de sus ojos se advierte siempre la nostalgia de la Patria lejana y sus oídos nunca están tan atentos como cuando se trata de escuchar noticias de España.

La tarde la dedicamos a deshacer los equipajes

y preparar el material de trabajo. Durante la mañana del día siguiente estudiamos un buen trozo de la costa al sur de Cabo Juby. Mañana de sol fresca, gracias a un fuerte brisote que sopla constante en el desierto.

Del lado del mar, muchas filas de olas gigantes, tan grandes como las de Biarritz. Del lado de tierra, la línea horizontal lejana, sin la menor forma de relieve, oculta lo que es el desierto, que conoceremos al cabo de este viaje.

Sol y viento. Agua y tierra. Continuamos en el paisaje elemental. Con estos mismos valores, que en este paisaje límite son simples y esquemáticos, están hechos los fiordos noruegos, el Himalaya o el paisaje del Amazonas. Este último, tipo de paisaje límite complicado. Entre ambos extremos, toda la serie infinita de los otros paisajes. Estamos, pues, en un extremo límite. De aquí para abajo, nada. De aquí para arriba, toda la gama posible hasta alcanzar el colosal complejo de la "hylea" (Humboldt), el bosque virgen del Amazonas. La llanura desértica: paisaje geológico. El bosque virgen: decoración botánica.

Después de comer saltamos al camión que debe llevarnos al Aiun en la Seguia el Hámra. Son las dos de la tarde. Mezclados con cajones de azúcar (el alimento del nómada), material de guerra y los simpáticos áscaris, iniciamos el viaje.

El camión salta de un modo alarmante. Tememos por sus ballestas y la perspectiva de un parón en medio del desierto; pero nos tranquiliza la expresión de indiferencia de los que hacen ha-

bitualmente este recorrido. A los pocos kilómetros subimos del nivel del mar a la llanura del desierto, que se extiende horizontal como una tabla.

Esta llanura no está desnuda; la cubre una vegetación densa, de plantas carnosas (euforbias), que se mezclan con arbustos descarnados y punzantes (cambronerías). Tal decorado vegetal no anima el paisaje. Su tono gris mate lo hace, si cabe, más desolado. Nuestra vocación de botánicos nos lleva a escudriñar minuciosamente y con delectación aquel paisaje de tanto interés para el científico; pero advertimos su fuerte melancolía y soledad. Por eso, instintivamente y sin proponérselo, miramos repetidamente al cielo, que está magnífico. Esto nos hace pensar que el cielo es la parte más internacional de todos los paisajes. Las graciosas nubes doradas por el sol nos recuerdan los cielos de Madrid, muchas tardes de invierno, y hacia allí vuela nuestro pensamiento. Una sensación indefinible nos embarga. Acabamos de llegar y ya nos punza la nostalgia del retorno. El terror de lo nuevo nos obliga a aferrarnos a nuestra historia anterior. Pero ya es tarde; nuestra trayectoria ha sido disparada al infinito del desierto; ¿qué nos espera aquí?

El camión, indiferente, continúa dando saltos. Tenemos la piel y la ropa cubiertas de polvo. No importa. Este espectáculo nuevo lo compensa todo. Incomodidades y desasimiento de nuestra historia anterior; este es el precio. A mitad de camino llegamos a Dora. Hemos cruzado por un

extenso tarajal, formado de tarayes o tarfas, arbusto de ramas flexibles y elegantes al viento, cubiertas de finísimas hojas. ¡Qué bien van en este paisaje de ritmo árabe!

Dora es una alcazaba cuadrilonga con cuatro terres en los ángulos: el vano del arco que hace de entrada, sin puerta y totalmente deshabitada. Sus paredes, de un tono gris sucio indefinible, sin ventanas, y la ausencia de seres humanos, le dan un aire siniestro. Hacemos un alto que aprovechamos para herborizar, y, a pesar del interés que para nosotros tiene este hacer, no podemos reprimir ojeadas furtivas y reiteradas sobre aquella expresiva construcción humana. Parece decirnos: "Como yo es el desierto que queréis conocer; hosco y acogedor; indiferente y tierno; cruel, pero no tanto; doy un mínimo de lo que necesitáis para vivir, pero este mínimo no lo regateo". Estas sensaciones exaltan nuestro interés..., pero no podemos detenernos.

Seguimos, seguimos siempre. La llanura infinita vuelve a rodearnos. Nos cruzamos con algún nómada. Son los primeros que vemos, y estamos como aturdidos. Los que veamos después no nos causarán tanto asombro porque la adaptación habrá modificado nuestra mentalidad; pero ahora están demasiado cerca las sensaciones de la civilización para que nos pueda entrar así, de golpe, la idea del nómada. ¿Cómo explicarse un hombre y su camello en medio de esta inmensa llanura, en que las distancias menores se cuentan por centenas de kilómetros? Sin una mala jaima donde

cobijarse de noche. Con un guirbe de agua putrefacta y un puñado de cebada. Pues ahí está el hombre, indiferente y satisfecho, brindándonos su mejor saludo, al que contestamos amicales. Otra sensación. Ahora damos vista a una sebja, depresión inmensa del terreno, limitada por un acantilado circundante y continuo de cincuenta a sesenta metros de profundidad, y cuyo fondo, plano como la llanura, suele contener un cieno peligroso de recorrer, rico en sal.

Una sebja, otro detalle desconcertante del paisaje. ¡Cuántas sorpresas, qué mundo tan extraño!

La tarde ha caído y empieza a anochecer. Gran contrariedad para nuestro deseo de mirar. En la noche cerrada, al cabo, acertamos a vislumbrar las lucecillas del petróleo del poblado del Aiun. Los tres¹ miembros de la expedición hemos cubierto nuestra primera etapa.

¹ Los otros dos son los prestigiosos profesores señores Hernández Pacheco (D. Francisco), gracias a cuya experiencia africanista se realizó el viaje con toda fortuna, y Vidal Box, competentísimo y conocido geomorfógrafo.

18

18

18

18

18

18

18

18

18

II

EL POBLADO DE EL AIUN

¿Un lago en pleno desierto?—Una lancha tripulada por nómadas y por esclavos.—Desembarco a hombros de los moros.—Un bar y un “barman” español.—La colonia española femenina.—El lago es un río de aguas verdes detenidas por la arena.—Vegetación bajo el agua.—Los primeros trabajos.

A la vista de las lucecillas inseguras, parece como si la fatiga se disipase. El camión descien-
de; los faros alumbran una depresión, y después
de dar unas vueltas, se detiene. ¿Qué sucede?
Aun estamos a medio kilómetro del poblado, a
juizar por lo poco que permite ver la noche ce-
rrada. Tenemos ganas de llegar, y es inexplicable
este alto.

Apenas hemos formulado mentalmente estas

consideraciones, cuando nos sorprenden exclamaciones y risas que vienen de las sombras. Son los simpáticos áscaris que hacen la guardia en este punto final de nuestro trayecto en camión. Nuestros acompañantes saltan a tierra con gran alborozo y comienzan los "la-bás", "la-bás" (saludos) y una jerigonza de chillidos, risas y gritos. Es que se encuentran de nuevo nuestros viajeros de color con sus familiares y amigos después del viaje de permiso a la Península o a Canarias.

Ayudados de ellos bajamos nuestro equipaje, y en nutrido grupo seguimos por una senda en cuesta abajo hasta llegar a un embarcadero. Tenemos ante nosotros un inmenso lago que es preciso trasponer en barca. Podemos calcular el ancho, que es de unos cien metros (la distancia aproximada de portería a portería en un campo de fútbol); pero el largo se escapa a nuestra observación, puesto que sus extremos se pierden a derecha e izquierda a muchos kilómetros. Poco nos falta para quedar boquiabiertos. ¿Un inmenso lago en medio del desierto? Los nómadas convertidos en nautas. ¿De dónde demonios habrán sacado esta lancha, que tiene todo el aspecto de estar hecha por marinos europeos? La algazara aumenta, porque en la barca está la tripulación, formada por nómadas y... los esclavos.

Dispuestos a no dejarnos sorprender por más cosas, nos sentamos, mudos, en un banco de la lancha, y permanecemos observando cómo cargan nuestra embarcación y una balsa que está ama-

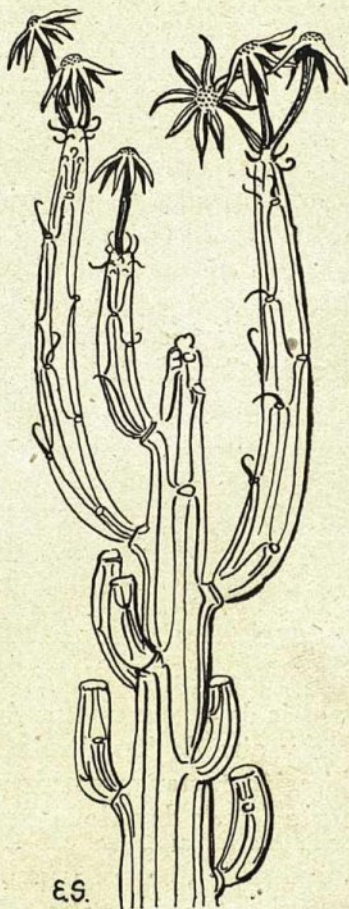


Oasis de El Aiun. El poblado, al otro lado de la Seguía el Há-m-ra. La palmera es la nájala de los nómadas, nuestra datilera *Phoenix dactylifera* de Elche. Límite meridional.



El gran embalse natural debido a las últimas lluvias copiosísimas. Las huertas, inundadas en parte.

rrada a corta distancia de la orilla. El griterío es ensordecedor, y después de largo rato se deciden a poner en marcha la balsa y el bote. Se ve que de marineros los nómadas tienen muy poco, y después de muchos trabajos conseguimos cruzar la masa de agua y tocamos la otra orilla, donde está medio poblado del Aiun esperándonos. Como no hay muelle donde atracar y la orilla es una masa arcillosa en forma de barrizal, los buenos moros nos toman en sus hombros y nos conducen a sitio seco. Aquí somos recibidos efusivamente por los oficiales españoles, advertidos por radio de nuestra llegada. Casi a tientas subimos el camino que culmina la orilla de la Segua el Hám-ra (así se llama el gran lago que acabamos de describir), y seguimos por la calle principal del poblado, en el que abundan las cúpulas hemisféricas, detalle que aun acertamos a distinguir gracias a la luna. Nuestro deseo de formarnos idea de este paisaje es grande; pero hemos de reprimir nuestra impaciencia y aguardar a que amanezca. Transponemos el umbral del pabellón de oficiales, y después de cruzar un zaguán con sillones de mimbre y aire de "hall", damos en una espaciosa habitación rectangular, alta de techo y confortablemente dotada de sillones amplios y cómodos. Grandes ventanales, ahora cerrados por persianas, se abren en la fachada, y en la pared opuesta se ve el mostrador del bar, con un "barman" español que nos contempla sonriente. Estamos encantados. Hacía un momento teníamos el corazón en un puño, pensando que nos había-



E.S.
XI-43

Senecio Anteuphorbium.

mos metido de bruces en pleno desierto; pero esta reacción del contorno nos devuelve la alegría y el buen humor. Los pitillos y el alcohol se encargan de restaurar las fuerzas, en franca fuga ante tantas emociones. La charla se generaliza y nos enfrascamos en una larga conversación cinegética. Los bravos oficiales nos explican minuciosamente la caza del antílope, del avestruz, de la gacela, del órix y de los mil bichos salvajes que pueblan el desierto. Nos sentimos muy satisfechos de la agradable acogida que nos dispensan nuestros compatriotas, avezados a vivir largos años en este confín del mundo tan lejos de la Patria. Aun tenemos la satisfacción de saludar a la colonia española femenina, que nos honra con su visita. Satisfecha su natural curiosidad con las últimas noticias que traemos de la Península, y después de una velada inolvidable, nos despedimos y pasamos al comedor de oficiales. Luego de cenar nos conducen a las habitaciones que nos han destinado, con su correspondiente cuarto de baño y espléndida ducha.

Los tres científicos viajeros nos miramos atónitos. Nosotros, que nos figurábamos a estas horas dentro de una jaima (tienda de nómadas) durmiendo sobre el duro suelo. Es formidable la labor colonizadora que están realizando estos valientes españoles.

Apenas se inicia la primera luz matutina saltamos de la cama. La ducha fría, el traje de campo, y "al mundo". No podemos perder tiempo,

nos hemos convertido en una incansable máquina de ver.

El primer rayo de oro de hoy nos enseña el Aiun, que en "hassania" quiere decir los ojos (por las fuentes o manantiales que aquí aseguran el agua potable). Su calle principal, espaciosa y recta, está bordeada por amplios edificios rectangulares que recuerdan las modernas colonias madrileñas. Todas pintadas de blanco, muy limpias, y muchas coronadas de graciosas cúpulas (perfecto tipo de techumbre para reflejar el calor excesivo del sol). Buscando el mejor punto de vista trepamos a la loma más alta. Un aire puro y fresco nos hace ligera la cuestecilla, y cuando en su final damos media vuelta para ver... nos quedamos suspensos. Arriba, el azul diáfano de una mañana gloriosa. Abajo, el paisaje dorado del desierto limitando con el cielo mediante montículos lejanos de sombras rosadas. De Este a Oeste, el gran cauce de la Seguia el Hámra, colmado de aguas verdes, forma el eje del paisaje. Ahora nos lo explicamos todo. Ayer vinimos en camión, siguiendo una dirección aproximadamente Norte-Sur, que nos dejó en la orilla norte de este río, y que tenemos ahí enfrente, precisamente cerca del oasis. Luego, la barca nos puso en la orilla sur, donde se alza el poblado al resguardo de la loma donde ahora estamos. Otra sorpresa. A nuestra izquierda, donde debiera estar la desembocadura del gran río, advertimos cómo una muralla de arena cierra el horizonte y embalsa las aguas. Ya tenemos la clave de la existencia de este gran lago.



El Aiun. Vista de las edificaciones españolas y del poblado nómada con sus "jaimas".

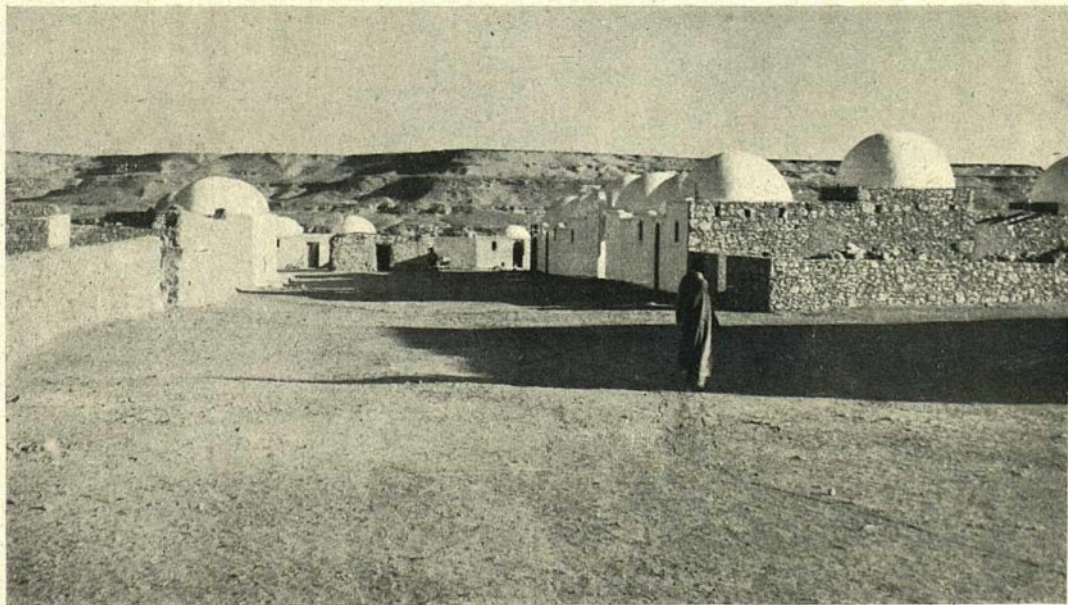


Poblado de El Aiun y cauce de la Segua el Hámra.

El campo de dunas que viene de Norte a Sur, en la orilla del Océano, ha cortado el cauce de la Segua cerca de su desembocadura, haciendo de presa natural, con embalse de las aguas. Si a ello se añade que estos últimos años las lluvias han sido muy intensas, tenemos la razón del porqué de esta gran masa líquida. Tan es así, que todavía asoman en la superficie de las aguas las copas de los "tarayes" que poblaban el cauce cuando estaba seco. Fuera del agua, otros "tarayes" han sido a su vez inundados por la arena, y dejan asomar en las dunas sus copas asfixiadas. Los testigos vegetales, víctimas del agua y de la arena. El factor geológico manda en el desierto, y podemos comprobar cómo el paisaje de la tierra vence al paisaje de las plantas. A nuestra derecha, el cauce ascendente de la Segua se extiende en graciosos meandros hasta perderse de vista, pues su recorrido alcanza varios centenares de kilómetros, siempre en dirección de paralelo terrestre.

A nuestra espalda, hacia el Sur, la gran llanura del desierto, en forma de meseta de poca altura, sin arena, barrida y azotada por un viento ineluctable. Esta llanura ilimitada ha sido aprovechada hábilmente para instalar el aeródromo, circundado de "graras", tipo de vegetación en forma de matorral discontinuo constituido por cambroneras y plantas carnosas. A media mañana cruzamos de nuevo la Segua y visitamos el oasis con una pequeña construcción y un rodal de palmeras (la nájala de los nómadas, que es nuestra dátilera). Allí, cada uno se dedica a su actividad idó-

nea (¡qué difícil en la vida llegar a este placer!), se anotan niveles y terrazas y se recogen rocas y fósiles; se toman notas en color del paisaje y se abren las prensas, entre cuyos pliegos de papel se va disponiendo el material herborizado. Todo con una actividad febril, consciente de lo preciosos que son los minutos, los segundos y hasta las fracciones de segundo. Necesitamos contemplarlo todo, recogerlo todo. Nos sentimos nuevos Argos dispuestos a escudriñar hasta la última arruga del viejo desierto. Y así el día entero, sumergidos en la atmósfera etérea de oro y azul. Divina embriaguez de nuestra profesión, la de la ciencia multicolor y polimorfa, que pretende someter a leyes las flores perfumadas y exquisitas, las piedras brillantes y policromas, las superficies del paisaje, suaves aquí y tostadas como la piel femenina. Apenas hablamos; apenas tenemos tiempo de perdernos ésta o aquélla cosa. Nuestro confidente es el cuaderno de notas, cuyas páginas, escritas con letra nerviosa, aumentan por momentos. Afanados en esta labor de dioses vencemos al sol, que, derrotado y fugitivo, marcha a ocultarse por la parte del mar. Nuestra actividad ha podido más; pero él en venganza nos corta la luz y nos obliga a retirarnos al poblado. Aun queda labor, y a la luz del candil ordenamos y etiquetamos lo recogido, pasamos a limpio notas y más notas, y, listos al descanso, nos preparamos para la nueva jornada.



El Aiun. Calle principal.



El Aiun. A la izquierda, la "Casa de los sabios", edificio dedicado a museo, biblioteca y laboratorios.

III

LA CULTURA BOTANICA DE LOS NOMADAS

Nos llamó la atención desde un principio y fué para nosotros recurso tan inapreciable como imprevisto en nuestros trabajos la honda experiencia y el certero conocimiento que tienen los "saharauis" de la población vegetal de su desierto.

Nuestra sorpresa fué mayor, si se tiene en cuenta los pobres resultados que hemos obtenido habitualmente en este terreno en nuestras andanzas por tierra peninsular. Los labriegos y pastores, a quienes constantemente consultamos, esperando hallar algún fino espíritu botánico bajo la rústica apariencia, no supieron estar a la altura de nuestras esperanzas y deseos. Hecho desalentador y triste, tanto por lo que supone de insensibilidad

e indiferencia ante los detalles del paisaje habitual y familiar como por el abandono en la denominación popular de las flores, tan eufónica como llena de oculto sentido literario. Es más; posiblemente no se nos dará crédito si confesamos que muchos de nuestros guías y auxiliares por los vericuetos de España no sabían de colores. Para que su ayuda resultase más eficaz y como medio de éntendernos, recurriamos al color, y así decíamos: "Recoja y tráigame aquel rodalito de flores amarillas." Al cabo aparecía, distrayéndonos de nuestra ocupación, con unas flores azules que crecían cerca de las amarillas que le indicáramos. ¿Se puede creer esto? Pues bastantes decepciones y desalientos nos ha causado esta crasa incultura. Porque cuando se sale al campo, ocupación penosa, se va con el deseo de no perder un segundo y de traer a casa todo cuanto de interés hay en él.

Este antecedente permite estimar bien la auténtica sensación de felicidad que nos invadió cuando fuimos testigos del entusiasmo de nuestros beduínos por las plantas de su paisaje y de la soltura y seguridad con que las nombraban. En su mirada honda e inteligente había un matiz entre de extrañeza y admiración, y se advertía tanto que no comprendían bien cómo podían interesar aquellas cosas al hombre blanco como que les nacía profunda alegría porque el europeo sobreestimase aquello que podía pasar por motivo pobre y banal.

También sometimos a prueba su experiencia mostrándoles palitos y hasta pajitas secas, cuya procedencia sólo nosotros conocíamos, y siempre acertaron. Hay que hacer, sin embargo, una aclaración. Naturalmente que su finura se para donde sus sentidos se detienen, y así como el científico puede llegar a más gracias al binocular y a otros recursos de la óptica respaldados por la preparación científica, ellos no podían distinguir aquellas formas sumamente parecidas, que se diferencian auténtica, pero casi imperceptiblemente, por tal o cual carácter botánico. Tal sucedía con las gramináceas del género *Aristida*, y que son las *Aristida hirtigluma*, *A. paposa* y *A. focxiana*, que ellos llaman, indistintamente, "salián", y a su pasto verde, "luabra".

Pero al lado de estas deficiencias, perfectamente explicables y razonables, cuán útiles nos fueron sus servicios y qué hondo sentido espiritual revela esta atención bien orientada.

Porque no se crea que esta cultura es privativa de los adultos o de los cultos. Los jóvenes y los adolescentes se revelaron tan buenos conocedores de su flora como sus padres. Tal vez las mujeres no estuvieran a tan brillante altura.

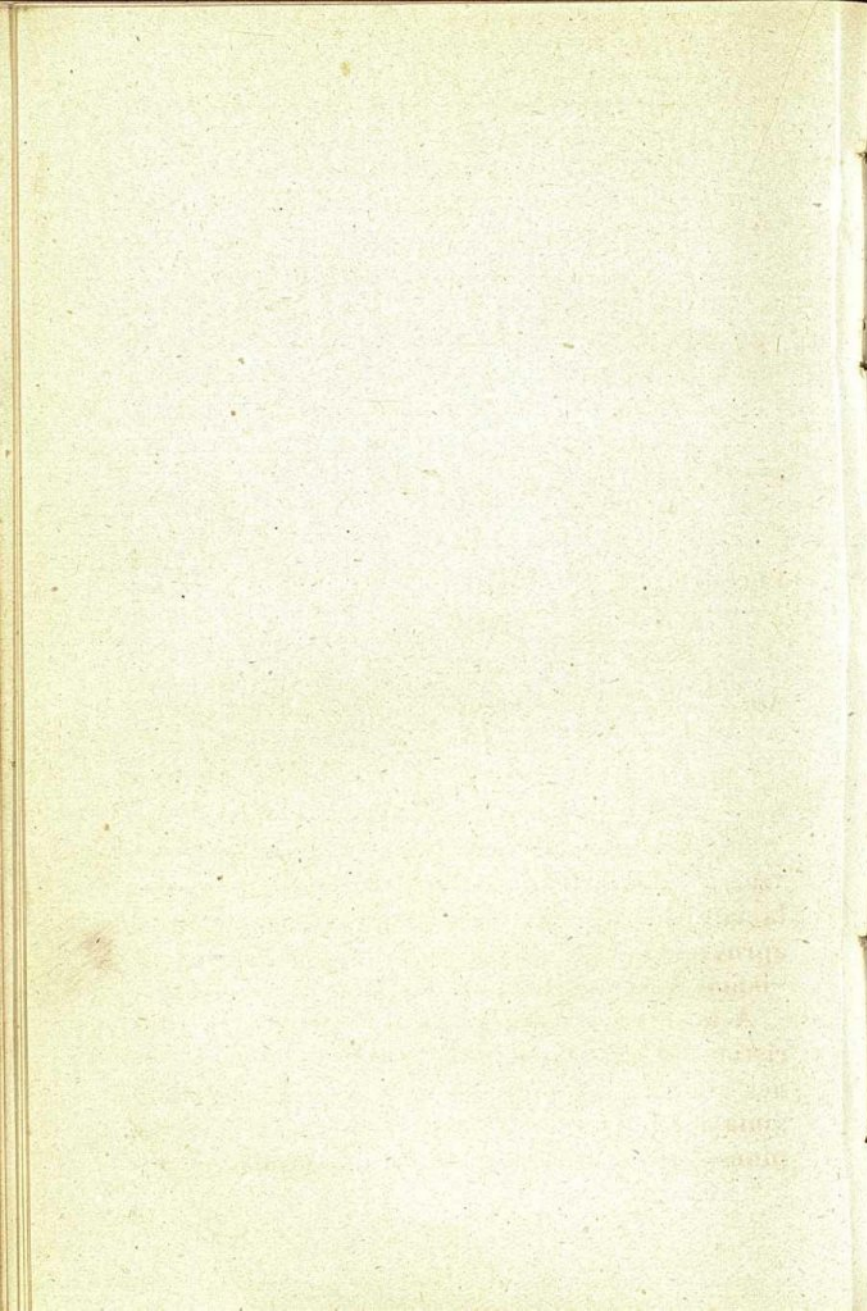
Nos ayudaron denodadamente a luchar contra los estragos que nos causaba la maldita langosta gregaria ("*Schistocerca gregaria*"), que, en copiosa nube de varios cientos de kilómetros, arrasó el paisaje vegetal. Bastaba el muñón de una planta para que rastreasen si era "unhámala" o "múr-

keba", "ascaf" o "erremtz", "achagán" o "muchshid", etc., etc.

A nosotros, sobre todo al principio, nos costaba gran trabajo distinguir la "talja" del "taamat". Ellos no fallaban una. Se trata de dos árboles, dos "acacias"; la *Acacia Raddiana* y la *Acacia Seyal*; la primera, la "talja", de porte francamente arbóreo y grandes espinas hífidas, de cinco y aun más centímetros; "el taamat", la *Acacia Seyal*, menos árbol, con tendencia a arbusto, de espinas mitad menores. Los ejemplares, generalmente en estado lamentable por causa de la sequía y, sobre todo, de la langosta, carecían de hojas y no digamos de flores y de frutos. Con tan pocos recursos se comprende bien su difícil diferenciación en ejemplares jóvenes, en que el porte arbóreo apenas se insinúa y en que las espinas de la primera no habían alcanzado sus dimensiones de la edad adulta. Topamos, pues, muchas veces con formas dudosas de difícil clasificación, y tenemos que agradecerles el que nuestras notas estén limpias de estos errores reprobables gracias a su simpática ayuda, siempre a nuestra disposición, ayuda inapreciable y segura, puesto que su experiencia en distinguir las dos plantas arranca de su niñez y es el fruto de muchos años de convivencia de beduínos y plantas. De este modo logramos el catálogo completo de los nombres vernáculos, lo que nos ha permitido acompañar en todas nuestras publicaciones al nombre científico el nombre popular árabe en dialecto "hassanía", que es el que ellos hablan. Sin su feliz colaboración nues-

tras notas de este aspecto botánico hubieran sido mucho más pobres.

Para terminar, queremos destacar aquí, en testimonio de agradecimiento, a tres de los árabes que más asiduamente compartieron con nosotros este trabajo. En El Aiun nos acompañó en largo paseo hablado por las "graras" el sobrino del Sultán Azul. Y ya en el corazón del desierto "Abdalaje", el áscari alegre, y "Sidi Ahmed uld Mojammed el Mami", el curandero y veterinario de Tichla, enriquecieron copiosamente nuestros apuntes.



IV

POSIBILIDADES AGRICOLAS DE LA ZONA NORTE

Actual agricultura: el cultivo del “zerat” en las “graras”.—Las huertas.—Repoblación forestal.—Cultivo intensivo de plantas industriales.

Los nómadas cultivan la *cebada*, su “zerat” o “zaraa”, el *Hordeum vulgare* de los botánicos. Y la cultivan de un modo inteligente y original, aprovechando la tierra rica en humus (mejor diríamos menos pobre) de las “graras”.

A lo largo de estas páginas se dan las características geográficas y botánicas de estas formaciones vegetales propias del desierto en la zona próxima al mar. La masa de arbolillos y arbustos espinosos, en forma de maraña intrincada, se ins-

tala en aquellos suelos arcillosos de cierta profundidad, donde encuentra buen acomodo la rizósfera de estas plantas, al propio tiempo que humedad suficiente codiciosamente retenida en las capas profundas. El árabe, siempre inteligente y lleno de recursos, probó el cultivo de la cebada en este ambiente favorable y tuvo éxito. Para ello comienza por desbrozar de maleza el centro de la "grara", respetando la periférica, que forma a manera de seto natural, buena defensa contra los herbívoros silvestres o domésticos, al propio tiempo que le sirve para reforzar su propiedad y proteger el delicado cultivo de los vientos sempiternos del desierto, dueños de la superficie barrida a diario por ellos.

La vegetación leñosa preexistente, fué dejando en el suelo los restos de su follaje y demás órganos vegetales, formando sus "detritus" una masa de humus indispensable para la vida vegetal. Más adelante veremos cómo la falta de humus hace del suelo del desierto un medio hostil para el desarrollo de la vegetación. Por otra parte la arcilla aquí está relativamente lavada de sus sales alcalinas por el agua de lluvia, al menos en proporción favorable a la vida de la *gramínea* comestible.

Preparada así la "grara", le da una mano de arado (suele fabricar la punta de dicho instrumento con dura madera de tarfa, que no falta) para poner muelle la tierra, y procede a la siembra en momento que considera oportuno, pues si bien la lluvia en el desierto es de caracter esporá-



Arando una huerta de El Aiun. El "esclavo" (criado) senegalés conduce la yunta.



Las huertas del Aiun, inundadas en parte por las aguas de lluvia embalsadas.

dico e irregular, llueve con cierta frecuencia sobre todo en la zona norte, que es donde se practica este cultivo.

Una vez hecha la siembra, si después vienen las lluvias oportunamente, pronto germina el grano y brota una cosecha vigorosa gracias al sol ardiente combinado con la humedad de la arcilla. Y así puede obtener más de una cosecha al año si las lluvias vienen bien. Al extremo de que cada familia puede disponer de la cantidad necesaria para su alimento, bien puro, bien mezclado con otras semillas silvestres de condición nutritiva, como sucede con el "tezé" (*Aizoon canariense*), que al mismo tiempo que sirve de pasto al ganado, su semilla minúscula, rica en albumen, es un buen alimento para el hombre. Hay zonas en que la cosecha de esta planta es muy importante, lo que hace que se reúnan gran número de personas, especialmente mujeres y muchachas, entretenidas en este minucioso menester. Después de las lluvias sale con gran profusión y se recoge al madurar (en verano). La semilla, una vez recogida, se lava cuidadosamente y con ella se prepara una harina aceptable, de aplicaciones análogas a la de la cebada.

Otro grano espontáneo que también aprovechan es el que produce la "múrkeba" (*Panicum turgidum*), una especie de mijo o panizo que nace de una gramínea de dimensiones importantes (de un metro y más de altura). Los indígenas llaman a los granos del tamaño de cañamones "az" o "ass", otros lo llaman "arudán", y sacan de ellos una

harina muy buena que tiene múltiples aplicaciones comestibles.

Asimismo el "shot" (*Aristida pungens*) tiene un grano llamado "hairaba" por los naturales, que recogen cuando está seco para preparar harina.

Esta breve lista advierte de la existencia en el desierto de *gramíneas* de semilla comestible, que pueden cultivarse en las zonas menos pobres en agua en condiciones de ventaja sobre las *gramíneas* introducidas, puesto que tienen en su favor un larguísimo proceso de adaptación a las duras condiciones del desierto.

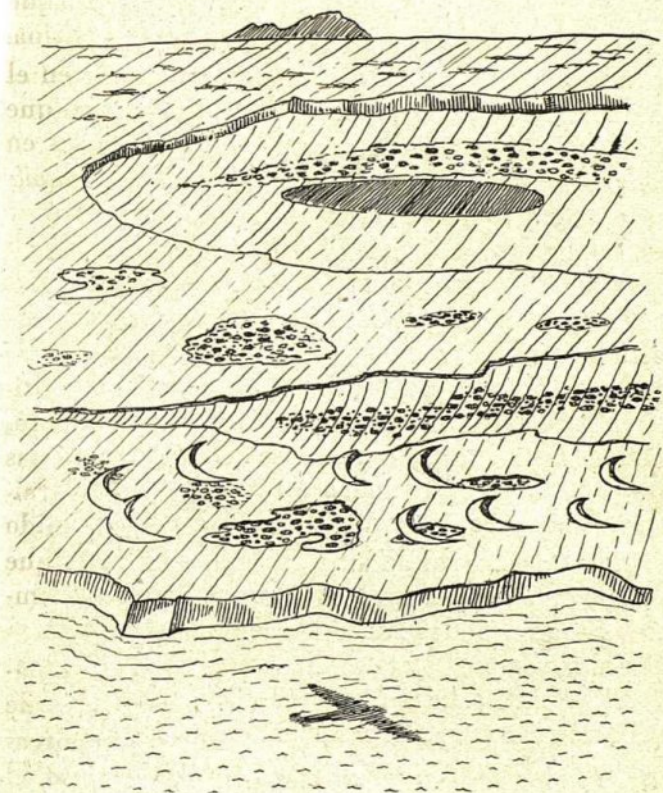
El Comandante don Galo Bullón, persona de gran iniciativa a cuyo cargo está el gobierno de El Aiun, ha incrementado en gran escala el cultivo hortícola a ambos lados de la Seguiá el Hámra, obteniendo resultados muy buenos a pesar de las dificultades naturales. Con semillas y plantas traídas de la Península o de Canarias ha conseguido cosechas muy alentadoras, y es de esperar que en años sucesivos se vaya consolidando esta empresa de indudable porvenir.

También sería aconsejable intentar la repoblación de arbolado en las calles y alrededores de El Aiun, utilizando las propias especies arbóreas del desierto, así como el *Ailanthus glandulosa*, el "árbol de cielo" o "zumaque falso", planta que se emplea con mucho éxito en la repoblación de paseos y avenidas de climas extremosos por su gran rusticidad.

Véase asimismo el capítulo de este libro en que

se habla del guayule y la posibilidad de su cultivo en nuestro desierto.

En cuanto a la repoblación forestal del desier-



Vista de la costa desde el avión: kudia, sebja, graras, barkhanes y acantilado.

to, cuestión en apariencia paradójica, es tema que debe interesar a nuestros Ingenieros de Montes,

porque la riqueza maderera del desierto es asunto importante, debiendo procurarse el incremento de la sabana desértica, muy bien representada en nuestra colonia, ya que no faltan extensos ríos de arena y un cierto número de especies leñosas arbustivas y arbóreas (*Acacia Raddiana*, *A. Seyal*, *Rhus oxyacantha*, *R. albida*, *Lycium intricatum*, *Maerua crassifolia*, *Capparis decidua*, *Ziziphus lotus* var. *saharae*, *Retama retam*, *Tamarix gallica*, *T. articulata*, *T. gaetulum*, *T. africana*, *Argania siderxylon*, *Nitraria retusa*, *Limoniastrum isniense*, *Commiphora africana* (a introducir), *Periploca laevigata*, *Grewia populifolia*, *Phoenix dactylifera*, *Balanites aegyptiaca*, *Calotropis procera*, etcétera).

Sin hablar de la "tizra" (*Rhus pentaphylla*), cuya raíz se está explotando ya en cierta escala, merece nota aparte una lista de plantas industriales muy útiles en manos de los "majarreros" y demás artífices árabes.

Así tenemos el "damarán" (*Peganum nudatum*), cubierto de un tomento algodonoso denso, útil para encender fuego con el eslabón, como si fuera yesca.

El "Sbot" (*Aristida pungens*), de fuerte fibra útil, no sólo para preparar esteras al igual que el "smar" (*Juncus maritimus*), sino también para tejer fuertes sogas. Con este último también construyen unos tapones que llaman "tabac", para tapar vasijas con leche, etc.

Utilizan como tinta el jugo obtenido con la maceración del "Láhbalia" (*Heliotropium undula-*

tum). Y muy buenas tablillas de escritura las trabajan con madera de "teichet" (*Balanites aegyptiaca*), que también sirve para hacer buenas rájelas.

El "atil" (*Maerua crassifolia*) es un arbusto del que aprovechan todo: los frutitos dulces son comestibles y les llaman el "amb", de las ramillas jóvenes sacan rudimentarios cepillos con los que se limpian los dientes. Los frutos son muy abundantes en época de lluvias y hacen gran acopio de ellos guardándolos en "guirbes" especiales, donde se conservan frescos largo tiempo.

Con sus semillas preparan collares y rosarios. Otra planta cuyas semillas las utilizan con fines ornamentales es el "aatik" o "atig" (*Lotus glinoides*), especie de hierba de aspecto muy vistoso y florecillas brillantes. Es propio de "graras" y terrenos áridos.

Para terminar, dos palabras sobre la "talja", de la que bien se puede decir no tiene desperdicio para el nómada. Sus semillas, llamadas "el jarrub", son muy apetecidas por el ganado. Su corteza, el "agachar", es empleada por los indígenas para curtir las pieles. Su resina, "el-elik", la comen cruda y entra en toda suerte de medicamentos, como se indica en el capítulo de las plantas medicinales. También carborean con la madera de este árbol.

Gran parte de estos datos los debemos a la gentileza de nuestros oficiales meharistas, especialmente al señor Feliú, entusiasta de estas cuestio-

nes, cuyo celo le ha llevado a intentar la repoblación de palmeras en la ciudad santa de Smara; según nuestras noticias con muy buena fortuna. Queda así patente nuestro agradecimiento.

V

PRIMER VUELO SOBRE EL DESIERTO

Plantas desérticas.—El sobrino del Sultán Azul.—Sobre el desierto.—Las dunas, desde el aire.—La sebja del Aridal, donde todo se hunde en el cieno.—El mar.—Villa Cisneros, la limpia.

Amanece el día, que nos brinda una fuerte emoción en perspectiva. Hoy debemos volar del Aiun a Villa Cisneros. Vamos a conocer el desierto desde el aire. Después de la visión analítica y propiamente humana que hemos tenido estos días de las sebjas, uads (ríos sin agua), dunas, pozos, poblados nómadas, graras y vegetación en general, etcétera, etcétera. Hoy la fortuna nos ofrece la visión sintética, sobrehumana, del Sáhara (en árabe, desierto). Los primeros ojos de hombre al ser-

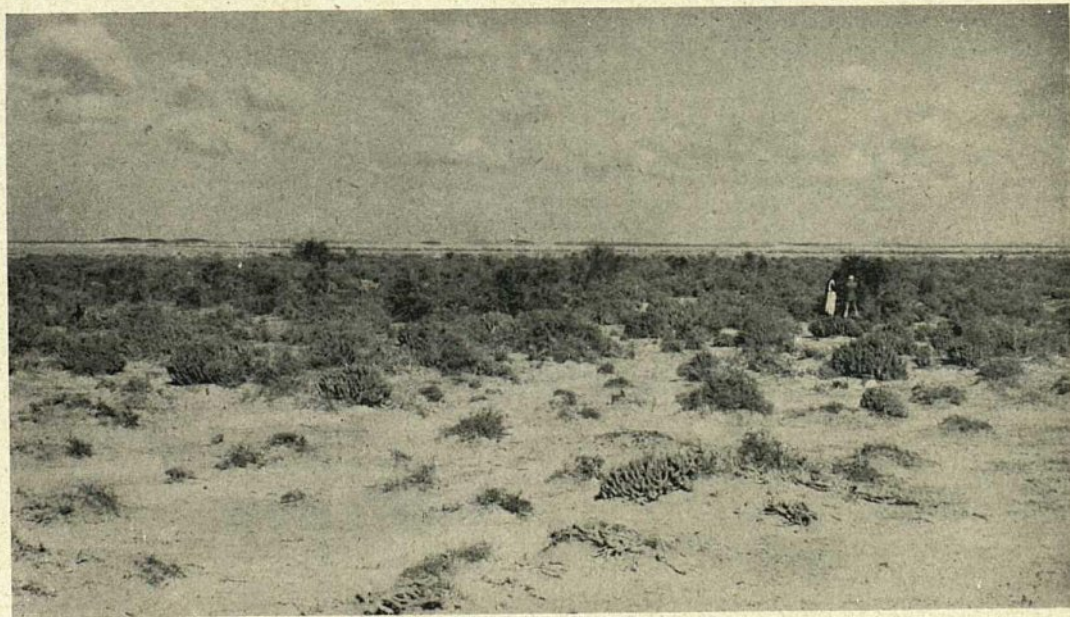
vicio de una pura conciencia geobotánica se van a deslizar hoy acariciando materialmente la piel rugosa y vieja de esta antigua zona de la tierra.

Listos los equipajes y el material de trabajo, nos enfrascamos en una densa conversación botánico-árabe con dos nómadas cultos que nos han sido remitidos para esta labor, en vista de sus profundos conocimientos.

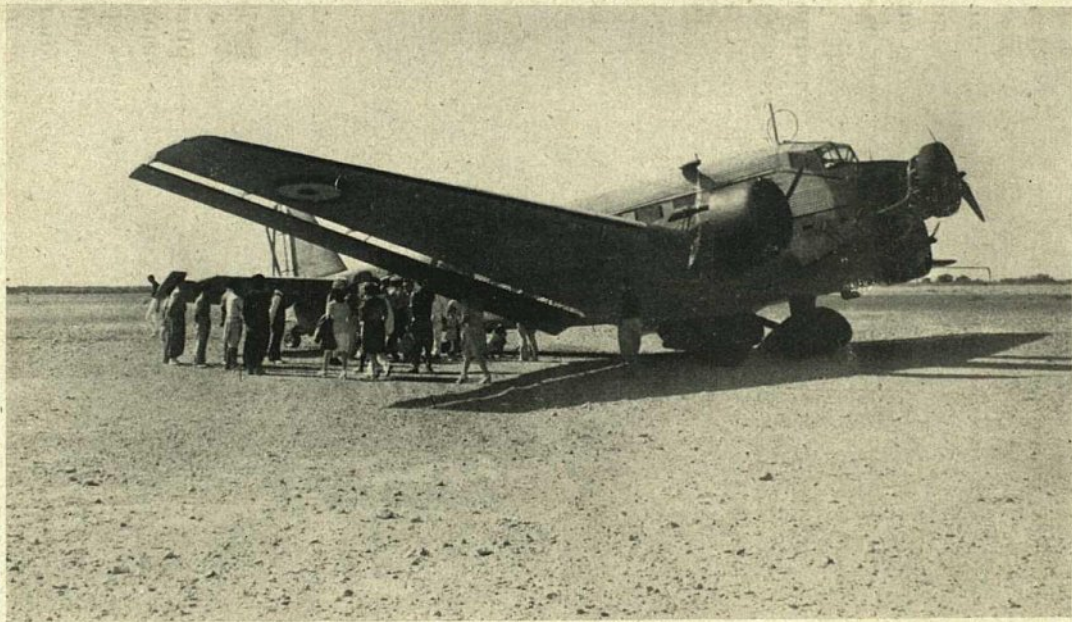
Si el lector nos autoriza, le transcribiremos fielmente los nombres de aquellas plantas que dan más carácter a este exiguo paisaje vegetal.

En las “graras”, complejo vegetal leñoso que los árabes talan para sembrar un poco de cebada, viven como integrantes arbustivos y casi arbóreos: el “ydari” (*Rhus oxyacantha*), arbolito de copa muy deformada por el viento, especie de zumaque cuyos frutitos rojos comen los moros como golosina. Una “cambrонера”, el “gardec” (*Lycium intricatum*), que también vive en nuestra Patria. De plantas carnosas, el “dahmús” (*Euphorbia echinus sensu lato*) y el “schbartu” (*Senecio aiteuphorbium*), cuyas flores buscan las abejas para hacer miel, y cuyo porte succulento les va muy bien como plantas ornamentales. Y luego, un sin fin de hierbas de dimensiones menores, cuya enumeración no es propia de este lugar.

A media mañana subimos en los automóviles y nos dirigimos al aeródromo, donde continuamos tomando notas directamente de aquellas “graras” hasta que llegue el trimotor. Tenemos el honor de que nos acompañe el sobrino del Sultán Azul, muchacho que vestido de otra suerte pasaría por



Matorral espinoso mezclado con plantas carnosas. El Aïun.



Aeródromo de El Aiun a la llegada del trimotor que nos llevará a Villa Cisneros.

un puro gitano del Albaicín. Nos toma gran afecto al ver nuestro interés por las hierbas, pues es muy versado en plantas, y hacemos un detenido paseo hablado, tirando muchas fotos, en que me da toda suerte de explicaciones sobre aquella vegetación. Con cierta contrariedad escuchamos el ruido del motor, porque nos veremos obligados a renunciar a este interesante trabajo. Afortunadamente, al tomar tierra el avión tiene un pinchazo, sin otras consecuencias, lo que nos obliga a esperar un par de horas a que venga por el aire, desde Cabo Juby, una rueda de repuesto. Esta coyuntura fortuita nos permite terminar el interesante estudio en que nos hemos enfrascado, y a mediodía, después de un ligero refrigerio, todo está listo para el deseado vuelo.

Cómodamente instalados en la cabina, despegamos. La primera mitad del recorrido (más de cuatrocientos kilómetros en total) va a ser de mucho movimiento, porque el aire caliente de las "sebjas" bachea mucho el camino y ello hace que el avión sea un tormento para los que se marean. Gracias al sólido sistema estático que Dios nos ha dado no somos de esos y podemos disfrutar ampliamente de este trayecto.

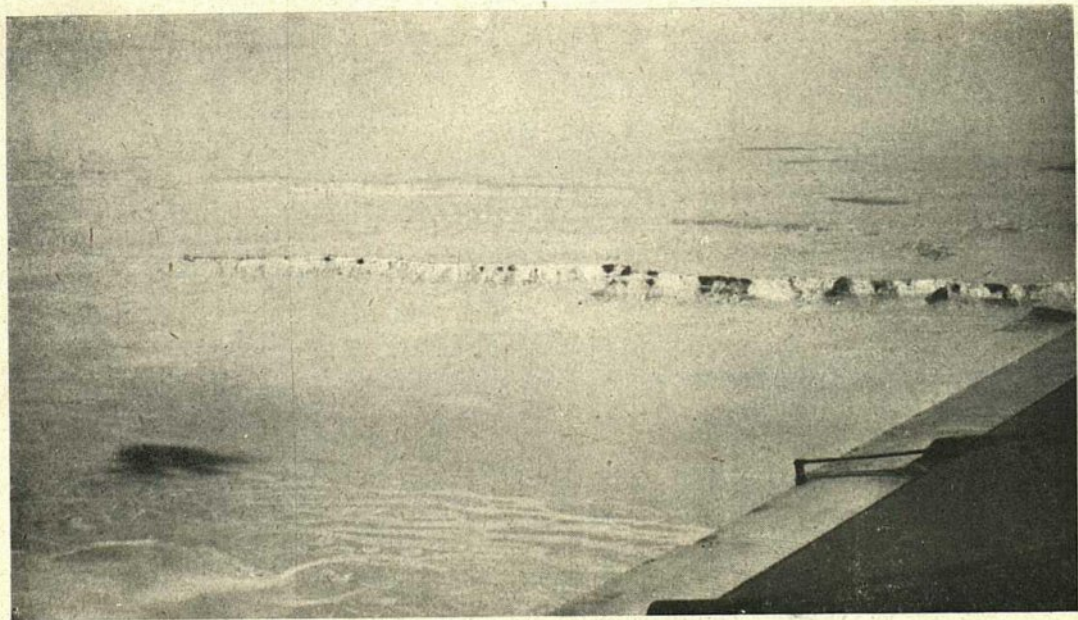
Materialmente pegados a la ventanilla de nuestra butaca disparamos el dardo de la vista, que no deja de siluetar ningún detalle. A poco de alejarnos de la Segúia el Hámra, la vegetación se hace mucho más pobre y comienza la zona de las verdaderas "graras".

Pero lo que más llama la atención desde el pri-

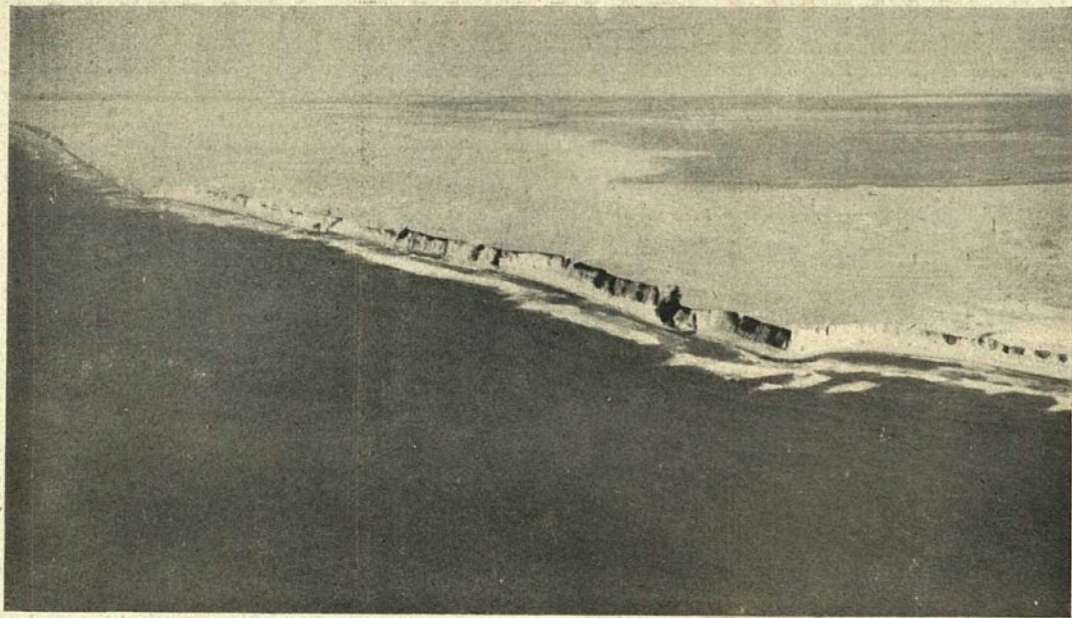
mer momento es la fila de dunas, o más propiamente "barkhanes", que son los clásicos montículos de arena de forma "sigmoide" o semilunar que todos hemos visto en los libros de viajes.

Estos rosarios de dunas son exclusivamente costeros y se hallan de trecho en trecho a lo largo de nuestro litoral. Como el Sáhara español es un desierto de piedra, casi totalmente desprovisto de arena, estas insólitas dunas se explican por la existencia de contados playazos que surten de arena suficiente al viento para su juguete y diversión. Y qué bien juega el viento con ella. Dibuja unos "croissant" perfectos, todos en fila, muy ordenados y con los cuernos dirigidos hacia el Sur. A veces se encuentran dos y funden las ramas contiguas de sus bigotes. ¿Es que el aura erótica del desierto penetra hasta el entresijo de las dumas? ¿A qué viene este abrazo apretado? Porque es estéril. Al menos nosotros no hemos visto los barkhanitos hijos.

Como la costa sigue una dirección Sudoccidental y la peregrinación de dunas es casi Norte-Sur, resulta que ésta se va haciendo cada vez más interior y vamos dejándola a nuestra izquierda, puesto que pretendemos salir al mar a la altura del pozo de Anfist, un poco por debajo del Cabo Bojador. Pronto empieza el bacheo. La vegetación, pegada al terreno como los soldados en guerra, se atrinchera del viento. Es más densa en cañadas y desfiladeros. Pequeñas "sebjas" anuncian la proximidad de la gran "sebja" del Aridal. Esta enorme depresión del terreno tiene un aire más



La sebja del Aridal desde el trimotor. Se advierte una mancha húmeda a la izquierda.



La costa del desierto vista desde el avión.

tétrico si cabe desde arriba. En su centro se advierte una gran mancha húmeda de tono más oscuro. ¡Desgraciado del imprudente que se aventure por este terreno movedizo! Su masa de c'eno se tragará indiferente todo cuanto pretenda apoyarse en su superficie. Qué riqueza de ocres. Todos los matices del siena tostado están aquí. Más lejos, los costrones de sal, con su blancura insultante, deslumbran la vista. Toda esta superficie arcillosa está recorrida por grandes grietas, que dan el dibujo poligonal tan característico.

La sombra oblicua del sol de media tarde dibuja con gran nervio el borde en cantil de la "sebja". Grandioso mapa el que tenemos debajo de nuestros pies. La propia realidad, como cebo excitante, al alcance de nuestra curiosidad científica. Ahí está la propia realidad esperando sólo que nuestra mano transmute sus líneas auténticas en nuestros signos convencionales, y ya tenemos hecho el mapa que venimos buscando a estos parajes. ¿Se puede pedir mejor mesa de trabajo?

Con qué apetito vivimos este momento. Nos estamos tragando un gran banquete de líneas. Miramos y remiramos con morosa delectación. Ya no nos basta nuestra ventanilla. Cambiamos constantemente de babor a estribor y viceversa. Queremos seguir aquella línea, este detalle, el relieve de más allá. Por oriente, la neblina confunde la tierra con el cielo.

De pronto, por occidente, la banda azul del mar. La velocidad uniforme del trimotor nos acerca

lentemente en apariencia. Adiós, adiós, gran "sebjá" del Aridal. ¿Cuándo volveremos a verte?

Ya tenemos el festón de espuma, límite de las aguas y las tierras, en el extremo inferior de nuestra vertical. Volando sobre el mar, a lo largo de la costa, el avión se desliza sin dar aquellos saltos bruscos que han mareado a alguno de los viajeros.

Ahora nos preparamos a estudiar el cantil de la costa. ¡Qué interesante! Sobre el mar no son raros los pesqueros canarios, como gaviotas blancas, y volamos tan bajos, que se perciben distintamente las personas sobre cubierta.

Igualmente son nuestros todos los detalles destacados del relieve terrestre. El borde costero, con un desnivel de cuarenta a cincuenta metros, se ofrece silencioso y solitario, con escasísimos accidentes.

Vemos claramente la desembocadura del Uad Draa, y poco después la playa del Camellito formando amplia ensenada.

La sensación de serenidad es muy intensa. La tarde, de una transparencia insuperable, es de un estatismo absoluto. El avión se desliza como una golondrina, sin un titubeo. El aire parece espolvoreado con purpurina. Tanto brilla el sol. La luz oblicua de poniente arranca destellos blancos a la costa, que forma una banda paralela a la orla de espumas, como de encaje, sobre el verde profundo de las aguas. Se puede ver claramente la sombra del avión deslizarse sobre las rizaduras del mar, como un colosal tritón fugitivo.

Pasamos Las Almenas. Después, el Angra del Caballejo. Estamos llegando. Ya se empieza a dibujar confusamente en el horizonte la península de Villa Cisneros. En el istmo, la arena tiene un tono blanco intenso que recuerda un paisaje nevado. Ya tenemos toda la península al alcance de nuestros ojos. Parece un gigantesco portaaviones, de treinta kilómetros de largo por doce kilómetros de ancho. Ni el más leve accidente turba este inmenso plano, que se ofrece libre de polvo y arena. El avión comienza a descender majestuoso, al mismo tiempo que despliega una inmensa curva para tomar tierra de cara al viento. La transparencia de las aguas es muy grande debido principalmente a la escasa profundidad que aquí tiene el mar, y podemos seguir minuciosamente el contorno de las espaciosas praderas submarinas, en cuya frondosidad debe vivir una ingente masa de animales marinos. Extraño contraste con el pelado paisaje de tierra, donde difícilmente se acierta a ver alguna débil brizna de hierba.

Villa Cisneros, la limpia. Así podemos llamar al poblado que se extiende, alineado y blanquísimo, a nuestros pies. El gran campo de aterrizaje y su correspondiente hangar. El poblado nómada al Suroeste, con sus "jaimas" correctamente alineadas. Todo, en fin, impecable habla muy alto en favor de la persona a cuyo cargo está todo esto.

El roce de las ruedas con la tierra, en un aterrizaje perfecto, nos deposita suavemente en tierra el gigantesco aparato.

La escalerilla de hierro, el descenso del trimo-

tor y las presentaciones de rigor, mientras se va disipando el ligero atontamiento producido por el ruido de los motores. Mucho viento. Son las cinco de la tarde. Tenemos un sol de maravilla, buen apetito y vamos a merendar.

VI

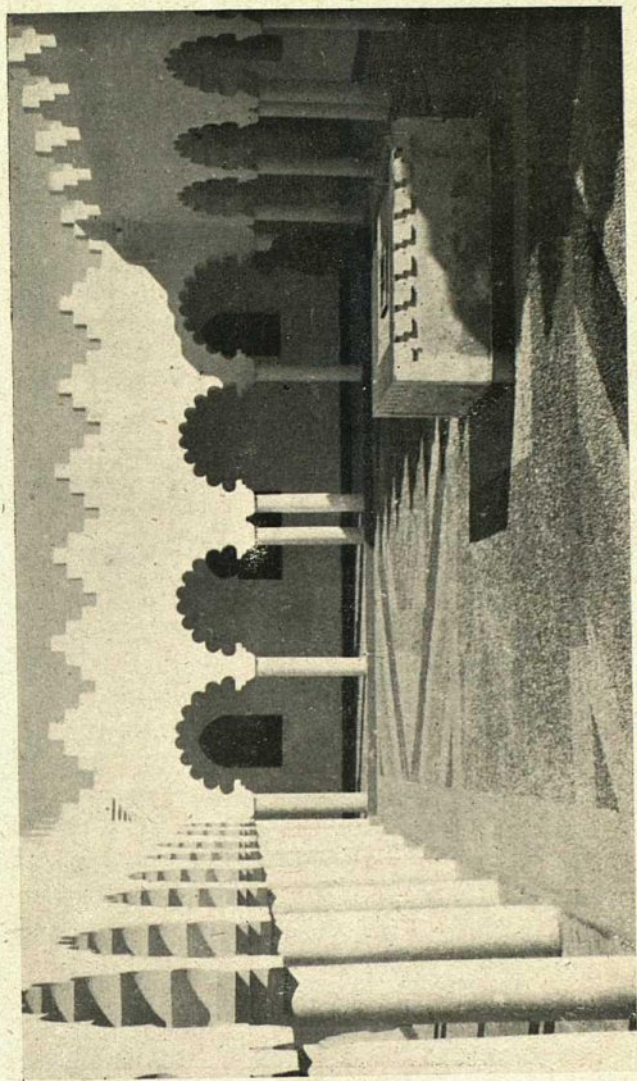
VILLA CISNEROS

Preparativos y excursiones.—Una selecta biblioteca y un receptor de radio.—Fiesta nómada.—Te y tabaco.—Música y cantos primitivos.—El baile enervante y agitado.—Una “tamborada” que duró tres días.—Ravel, Debussy..., la meditación.—Se embarca.—Cara a la rudeza del desierto.

Don Jorge Núñez, a cuyo cargo está el gobierno de Villa Cisneros, nos acoge con la más fina cortesía, y pone a nuestra disposición todos sus recursos. El ambiente que se vive en este trocito de España colonial resulta insuperable. Se nota una honda emoción cuando se pisa la tierra caliente de este confín de la España colonial y se comprueba todo el esfuerzo de la empresa colonial que han llevado a cabo y en la que están nuestros infatigables meharistas. Para ellos nues-

tro mejor homenaje de admiración y de respeto. Homenaje éste que tiene plena conciencia del brío y entusiasmo derrochados por un puñado de valientes. En su labor callada está la dimensión de sus virtudes príncipes, y por eso nuestro empeño en este levantar la voz y gritar a los españoles peninsulares toda la devoción de que son dignos estos compatriotas destacados aquí. La antigua alcazaba, meticulosamente enjalbegada, con su patio central muy limpio, sin el menor pedazo de papel u otra muestra que denuncie abandono o descuido. Fuera, y al Norte, la fila de edificios modernos de una planta, de simple y elegante arquitectura, igualmente de paredes blancas, donde se albergan los jefes y oficiales con sus familias. En el extremo suroeste, el barrio moro tiene diversas edificaciones árabes dotadas de la graciosa arquitectura oriental; un poco más lejos, a sotavento (el viento, el factor más destacado del desierto, manda hasta en la arquitectura urbana), las líneas de "jaimas" correctamente dispuestas en calles tiradas a cordel.

Por la parte de la bahía, el muelle, que inicia un posible futuro puerto, con el trajín de los que hacen la carga y la descarga, que dan una nota de color. Todo envuelto en la transparencia de un aire diáfano cargado de sol y enmarcado en el azul profundo de las aguas del mar. El blanco de los edificios y del uniforme de los oficiales dan mayor relieve a la sensación marinera de esta península, que, por la forma y situación, parece un gigantesco portaaviones anclado sólidamente.



Villa Cisneros, Patio central del café moro.



Costa oriental de la península de Villa Cisneros, con grandes acumulaciones de la planta *Zostera marina*, el "eichi" de los árabes,

Aquí debemos ultimar nuestros preparativos para penetrar en el corazón del desierto, por debajo del Trópico de Cáncer, una vez cruzada la bahía de Río de Oro.

En los días de estancia en este punto alternamos nuestros preparativos con excursiones a diversos lugares de la península, acumulando datos sobre las características de su paisaje. Visitamos sus dos costas, oriental y occidental. La primera, con un acantilado de escasos metros, da vista a la inmensa bahía, limitada hacia oriente por una línea interminable de costa plana con tono crema y sombras rosadas, en brusco contraste sobre el profundo verdemar de las aguas. Todo ello nacarado, irisante, con gran aire oriental. Aquí encontramos unos pies de "dajmús" (*Euphorbia echinus*), planta carnosa en forma de cojinete o almohadilla en semiesferas casi perfectas, provistas de fuertes espinas bífidas. Probablemente es una de las localidades más meridionales de esta planta, cuya área geográfica no desborda hacia el Sur el Trópico de Cáncer. Se ve que aquí no puede prosperar, y defiende con dificultad su vida raquítica.

La costa occidental, cara al Océano, es más severa. La plataforma plana de la península se abre, como una azotea, al horizonte del mar, en el borde acantilado de esta costa de altura respetable, bordeada por un caótico amontonamiento de grandes trozos desprendidos. La vista contempla un espectáculo de naturaleza bravía y primitiva. Olas gigantes en mar abierta golpean con ruido sordo

los trozos sólidos, formando una espuma densa, blanca como la nieve. Descendemos por el desnivel, adentrándonos en los grandes socavones sombreados. Bajo nuestros pies cruje la arena impoluta. Todo tiene un aire virginal, inmaculado. Las pistas de los zorros salvajes impresas en el suelo aumentan, si cabe, el interés de estos parajes.

Nos sumergimos en nuestro trabajo.

La Naturaleza, meta de nuestra actividad, que aquí nos ha citado, se entrega íntegra a nuestra curiosidad científica, ofreciéndonos sus secretos en ademán abierto, graciosamente pagano, sin recato ni reservas. Aquí están todos los detalles de la gran composición natural al alcance de nuestra mano. Nos hemos liberado del penoso intermedio de los libros para plantarnos de cara al tema de nuestro coloquio habitual. El producto de la observación directa se concreta en apuntes. ¡Limitación de los recursos humanos!

Las horas de descanso son un motivo más de interés y curiosidad.

En el pabellón de oficiales hay un confortable salón, donde pasamos estas breves veladas.

El grupo seleccionado de españoles destacados aquí tiene un alto nivel cultural y de civilidad. Una copiosa y cuidada biblioteca les provee de los mejores libros contemporáneos. Además se oye buena música gracias al magnífico aparato de radio instalado en el lugar de honor. Siempre correctamente vestidos, están pendientes de nuestros menores deseos para hacernos grata su generosa hospitalidad.



El puerto de Villa Cisneros en bajamar.



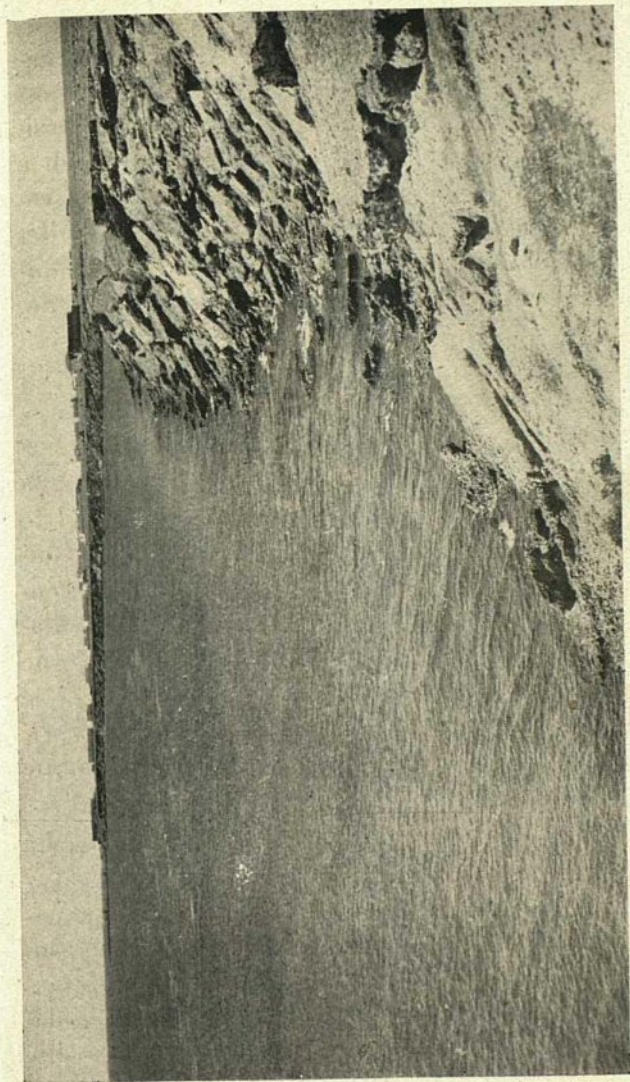
Típico senegalés de los que hacen la carga y descarga en el puerto de Villa Cisneros.

Nos comunican gran número de datos y noticias diversas, que recogemos en nuestras libretas de viaje. Nos muestran el poblado árabe y asistimos a una "tamborada" en la "jaima" del jefe nómada.

Llegamos a la fiesta en pleno crepúsculo vespertino. Entramos en la tienda de campaña instalada en el centro de la calle formada por las filas de "jaimas". Su interior es amplio, y nos sentamos en el suelo, sobre las preciosas alfombras, para participar del te, preludio obligado de toda fiesta entre estas buenas gentes. Un te con mucha hierbabuena y montañas de azúcar, que tiene la virtud de endulzar y alimentar al mismo tiempo. También se fuma. Ellos, en una larga boquilla con un remate metálico, en cuyo interior colocan una pulgarada de tabaco fuerte, y se pasan esta boquilla de mano en mano hasta que se consume el tabaco. Algunos fuman con la nariz. Nosotros nos limitamos a nuestros pitillos hechos. El te se toma muy caliente, y hacen, muy serios, un fuerte ruido al sorber para que se enfríe. Los músicos han llegado ya y se sientan a la entrada de la "jaima". Sus instrumentos se reducen a dos toscos tambores, de los que sacan un ruido rítmico. Canta una mora una canción, indescriptible para un europeo. Esta canción-lamento tiene un oscuro color de tristeza; pero hay momentos en que se oyen gritos breves y salvajes, como si de un fondo nebuloso e impreciso surgieran energías nuevas. Los que tocan el tambor se excitan, sudan y cantan también. Imposible comprender qué reaccio-

nes profundas y qué mecanismos psicológicos juegan en la manifestación musical a que asistimos. Es el producto de una cultura vieja y evolucionada, pero rudimentaria si se compara con la nuestra. Algunas mujeres, excitadas, emiten impasibles gritos guturales vibrantes, que enardecen a los que tocan y cantan. Luego se destaca un espontáneo, que se entrega a una especie de baile-pantomima. Todos seguimos el compás con aplausos secos y monótonos. Los beduínos del poblado, ante el ruido que sale de la "jaima" que visitamos, se han ido amontonando a la entrada. El bailoteo ha levantado un polvo desagradable; hay un fuerte olor a cuerpos humanos. Los europeos sentimos grandes ganas de dar por terminada la fiesta, y así se lo comunicamos al caid, quien la suspende y nos despide muy afable. Está orgulloso de nuestra visita. De otro modo, nos exponíamos a que la fiesta se prolongara indefinidamente. Nuestros compatriotas nos cuentan que se ha dado el caso de una "tamborada" que se prolongó tres días seguidos, hasta que las autoridades españolas tuvieron que intervenir para que concluyera aquel monótono desenfreno.

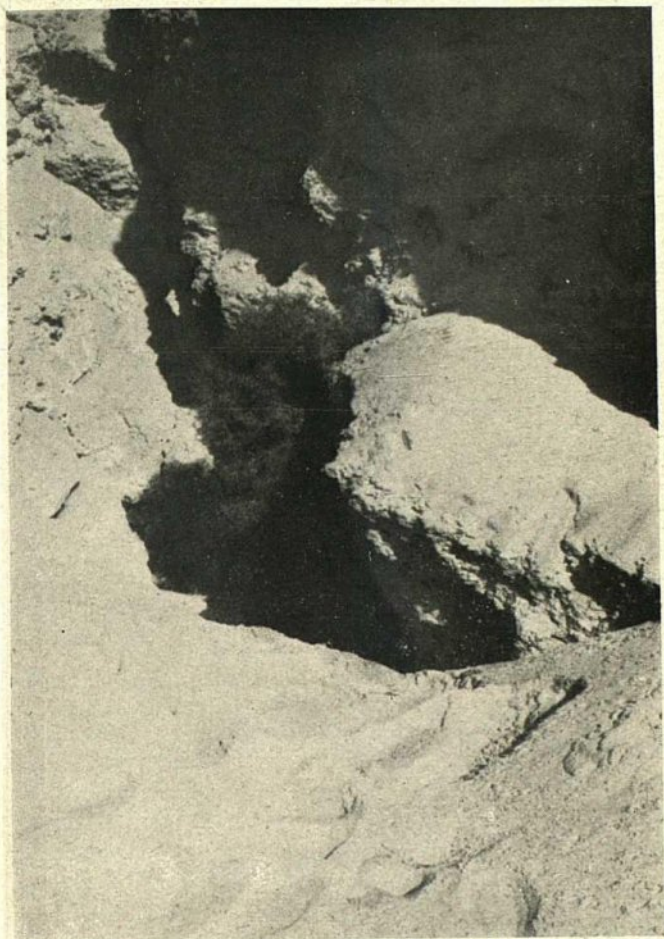
Extraño pueblo de mentalidad estacionada. La época de apogeo, que fué su guerra santa, pasó, y hoy se mantienen en un plano inferior, incapaces de asimilarse nuestra cultura, más que por insuficiencia intelectual, por indiferencia sentimental. Nuestras preocupaciones les traen sin cuidado. En cambio, tienen cualidades y virtudes que



La costa de Villa Cisneros, hundida por la acción del mar.



Un playazo en la costa occidental de la península de Villa Cisneros.



Ejemplar de "um-el-beina"
(*Lamunaea arborescens*) en una grieta del cantil costero occidental
en la península de Villa Cisneros.



El cantil costero occidental de la península de Villa Cisneros.

hacen posible, y hasta interesante, el trato recíproco.

Como aun no es hora de cenar, conectamos la radio en el salón del pabellón de oficiales, y escuchamos atentos un concierto de música francesa moderna (Debussy y Ravel). ¡Qué extraño contraste! ¡Qué distancia entre aquella rudimentaria manifestación emotiva y esta sutilísima y flexible estructura musical. Estamos un poco perplejos; pero... no vale la pena sentir tan vivamente las cosas. Ante todo, somos viajeros con una misión, y nuestra alma no puede quedar cautiva en divagaciones de otra índole.

Amanece el día fijado para cruzar la bahía de Río de Oro. Una especie de falucho, con su vistosa vela latina, está amarrado al muelle. El teniente Luis Gayarre manda los hombres que han puesto gentilmente a nuestro servicio. Se embarca con cuidado todo nuestro equipaje y material de trabajo. Las plantas herborizadas y las rocas formatizadas, producto de nuestros recorridos anteriores, han quedado perfectamente empaquetadas y embaladas en cajas de madera que deben ser embarcadas en el próximo vapor que hace escala en Villa, para que lleguen lo más rápidamente posible a nuestros laboratorios de Madrid.

Nos avisan que en nuestra falúa todo está listo, incluso la "benia" (tienda de campaña) y las camas de lona. Hay que esperar a que suba la marea, porque en la bahía hay extensos bajos fondos. Con viento favorable y mar rizada sueltan amarros, y la panza hidrodinámica de la embarcación

se desliza ágil y nerviosa sobre el lomo de las olas. Tardamos hora y media en recorrer los quince kilómetros de agua.

Mentalmente nos despedimos de las últimas comodidades y bienestar que la civilización ha traído a Villa.

Ahora nos espera el desierto de verdad. Lleno de esa rudeza inmutable que reduce la vida humana a una situación precaria.

VII

EL DESIERTO DE ENCAJE

El Argub, verdadera orquestación cromática.—Cuervos tétricos y plantas hoscas.—Plan de marcha.—Aullidos de chacales y risas de hiena.—Las rocas, corroídas por el viento, frágiles como bizcocho.—Plaga bíblica de langostas.—Un rebaño de camellos.—La cambiante ilusión del espejismo. Primer alto: una comida donde el agua se sirve con unción.

El sol, en contraluz cegador, ilumina el pequeño embarcadero del Argub, donde acabamos de atracar procedentes de Villa Cisneros. Es tal la riqueza cromática de estos parajes, que casi automáticamente y en silencio dos de los expedicionarios separamos del equipaje las cajas de pintar y febrilmente nos entregamos al apunte en color.

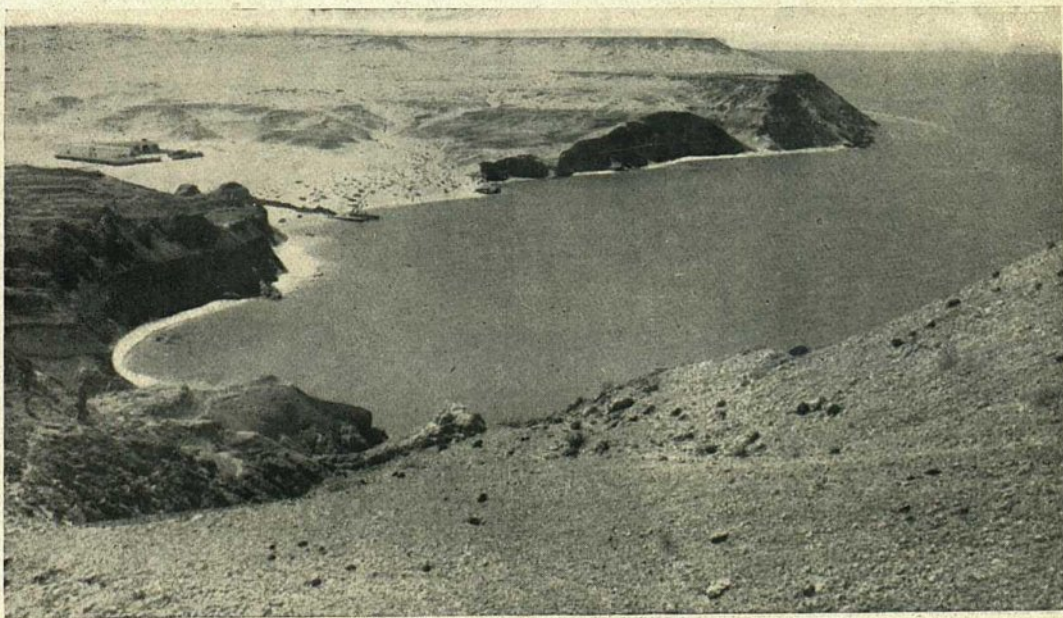
La ensenada tiene dos promontorios de tierra

deleznable de un tono crema escandaloso, por virtud de esta luz vivísima, que se recortan duros en el azul cobalto del cielo. Hay vistosas vetas rojas y verdes que hacen muy policromas las paredes a pico de estos dos promontorios. Si a esto se suma el color subido y cambiante de las aguas marinas, se tiene un pobre reflejo de aquella orquestación cromática de acentos insospechados si no se viven. Nada parecido hemos visto hasta ahora, y eso que el archivo de nuestra conciencia desertícola comienza a estar bien cargado de las variantes de este paisaje. Llevamos vistas cuatro costas del desierto, que, en "crescendo" vigoroso, alcanzan aquí su culminación más perfecta.

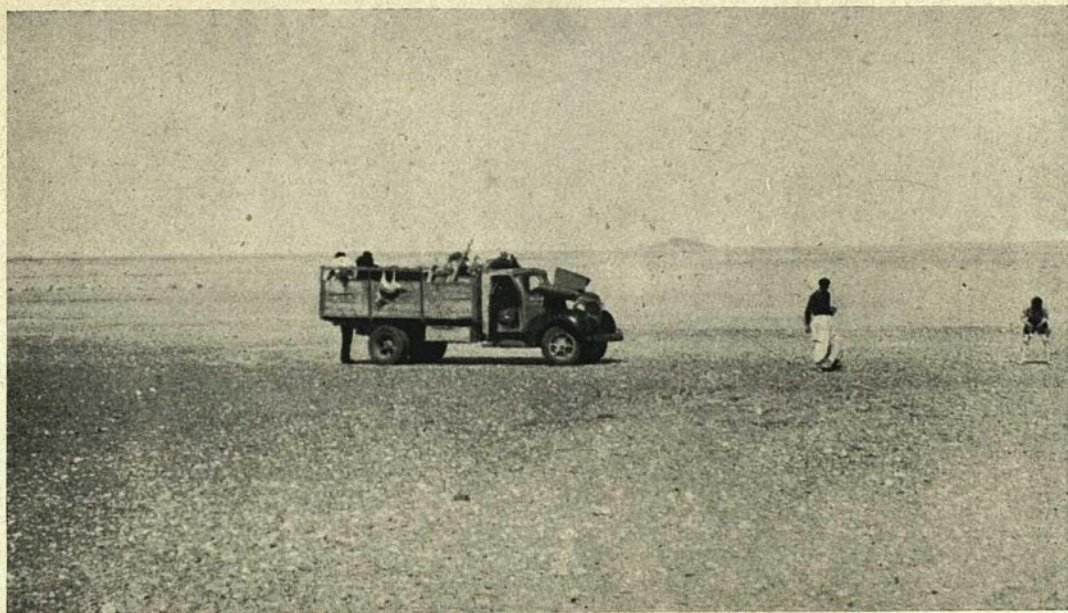
Buena puerta nos ofrece el desierto, el campo más ventilado y menos acotado del mundo.

Antes de mediodía recorreremos la costa por el borde superior del cantil, a unos cuarenta metros sobre el nivel del mar. La vista se extiende libre por un amplio horizonte. Abajo, la transparencia de las aguas permite seguir las ágiles evoluciones de las mantas de peces (bancos de escasas dimensiones). También resultan muy bonitos los ágiles saltos fuera del agua de las corvinas, dotadas de vigor extraordinario. En las rocas de la costa hay una especie de cuervos de plumaje negro y graznido tétrico que nos miran indiferentes. La vegetación no escasea, ¡pero qué aire tan hosco tiene! Predomina el tono gris-ceniza, y las formas leñosas erizadas con muchas espinas.

A lo lejos, una mata que da una nota alegre de verde intenso nos llama la atención. Nos acerca-



Embarcadero de El Argub. La puerta luminosa del desierto.



El camión que cubre el recorrido El Argub Tichla. Una gacela cuelga de su costado,

mos. Resulta que la conocemos de las costas de Almería y Murcia. Es el "cornical", una *Asclepiadaceae* de jugo lechoso (abundan mucho en el desierto las plantas ricas en látex) que en "hassani" los beduínos nombran "el halab" (*Periploca laevigata*). Ahí está, con sus folículos dobles y sus semillas pelosas. Inconfundible. Son bastantes las plantas de nuestras zonas peninsulares desertizadas que encuentran aquí vida cómoda y grata. Para nosotros es una nota simpática el reencuentro con viejos conocidos del mundo vegetal. Forman nuestro horizonte mejor poblado de sensaciones hondas.

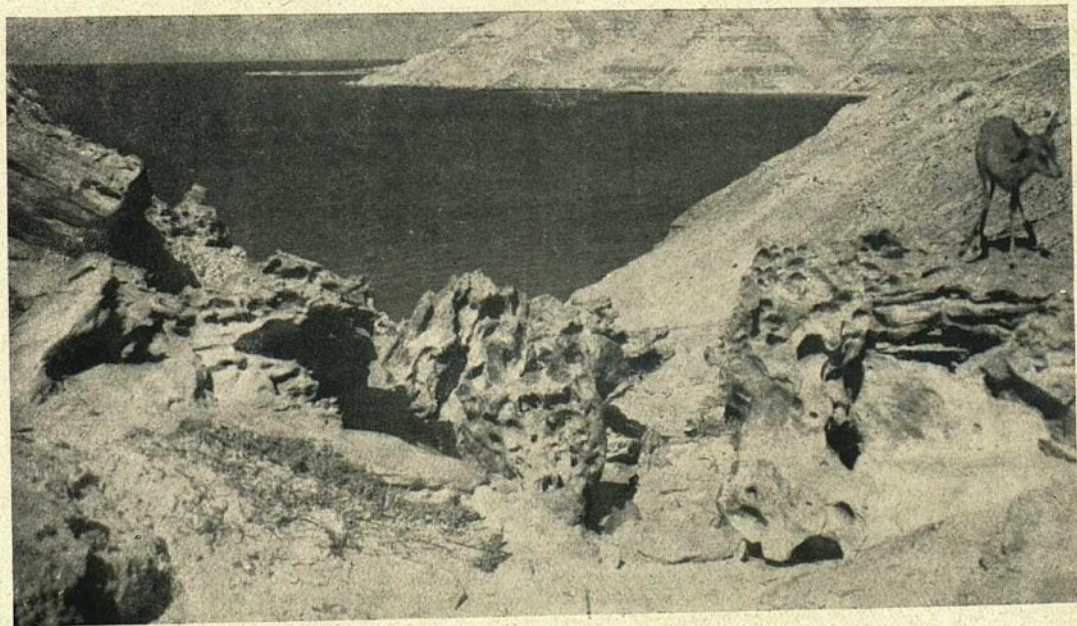
En el Argub hay una construcción, base de camiones y depósito de agua. Aquí comienza la pista del desierto que conduce a la alcazaba de Tichla, a 350 kilómetros de la costa, y al pozo de Zug, a más de 400 kilómetros. Nuestro plan consiste en cubrir la etapa a Tichla, en camión, en dos jornadas, con objeto de ir despacio, parándonos en todos aquellos sitios de interés naturalista donde debemos detenernos a tomar datos. Una vez en la alcazaba de Tichla se organizará el nomadeo que nos permita la visión directa y lenta de la medula de nuestro desierto (el pozo de Zug), en el ángulo sudoriental de nuestros confines.

Después de comer, dedicamos la tarde a seguir trabajando sobre la costa del Argub, y antes de cenar se carga el camión con todos nuestros útiles y equipaje, con objeto de que esté listo para salir en las primeras horas de la mañana siguiente. Armamos las camas de lona, donde nos acos-

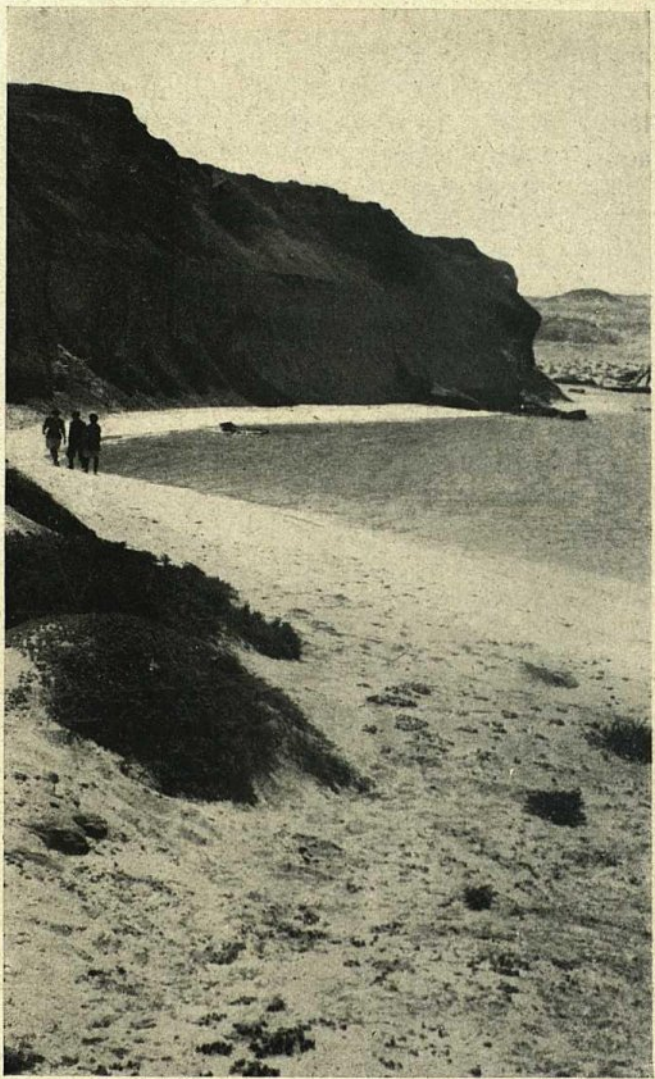
tamos por primera vez. La noche, serena, deja oír los aullidos de los chacales y las risas sinietras de las hienas. El perro del teniente Gayarre, "Uld" (hijo), y su compañero que vive en el Argub, dan muestras de mucho nerviosismo; pero, afortunadamente, el peligro es ilusorio, y nos dormimos profundamente, acompañados de la discordancia de este coro estridente.

Amanece un día radiante que invita al éxtasis ante el paisaje. Pasamos, ágiles, a ocupar nuestros puestos, y pronto comienza la zarabanda que ya conocemos. La misma tabla rasa que vivimos en Cabo Juby; pero a mayor altura sobre el nivel del mar y más desnuda de vegetación. Dominan los arbustos pinchudos, "cambroneras" (*Lycium intricatum*), y las matillas leñosas (*Zygophyllum waterlotii*) "agaia", (*Launea arborescens*) "mulbeina", (*Aizoon teurkaufii*) "afsú", (*Polycarpea nivea*) "kotekta"; (*Chenolea canariensis*), "lenguébera", (*Atriplex halimus*) "guetaf", etcétera, etcétera. Es muy abundante y útil el "laarad" (*Salsola tetrandra*) por sus raíces leñosas, buen combustible que nunca falta en la costa para preparar el consabido te. En el interior le sustituye el "askaf" (*Nucularia perrini*), de porte muy parecido. Ambas son buen pasto para el camello.

A unos quince kilómetros alcanzamos el Aguer, facies del desierto formada por rocas deleznales muy corroídas por el viento, que hacen una verdadera filigrana de encaje. Muy propiamente se puede llamar el desierto de encaje. Apenas se toca, todo se desmorona como por encanto. Tiene



La costa del Argub con las rocas comidas por el viento.



La costa en el embarcadero de El Argub.

la consistencia del bizcocho. Todo parece como arañado por el viento. De tonalidades amarillentas y blanquecinas está cubierto de un polvo milenario, buen testimonio de lo rarísimas que son aquí las lluvias.

En el propio Aguer-guer, a unos veinte kilóme-



Abdalaje.

tros, aparecen las primeras “taljas” (*Acacia Rad-diana*), árbol en el interior, aquí se muestra acos-tado, como torturado por la influencia oceánica. Sus troncos gruesos y retorcidos atestiguan avan-zada edad (es planta de crecimiento lentísimo). Siempre forma un montón de arena, donde se ins-talan otras plantas sociables que integran su cor-

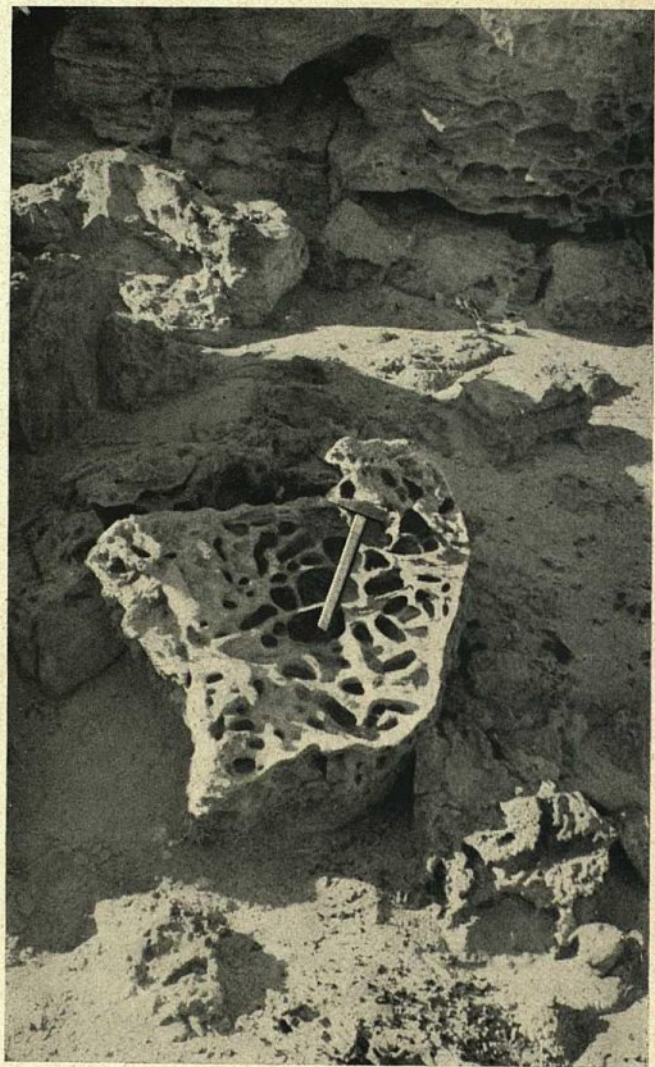
tejo. Continuamos, siempre de cara a oriente. Por la mañana, el sol de frente; por la tarde, a la espalda. Llegamos al pozo de Imililik, situado al borde de la "sebja" del mismo nombre. El fondo de ésta, cubierto de una densa y extensísima vegetación de "smar" (junco marino) (*Juncus maritimus*), que los nómadas utilizan para tejer sus esteras más bastas y algunas otras cosas. Una verdadera nube de langosta se levanta de esta masa de vegetación. Ya vimos sus vanguardias en Villa Cisneros y en el Argub; pero es aquí donde podemos apreciar en todas sus dimensiones esta terrible plaga del desierto (¡como en los tiempos bíblicos!). Una masa de "tarfas" de porte arbóreo ha perdido por completo sus hojas. Unos pies de "múrkeba", "graminácea" muy útil del desierto (*Panicum turgidum*), buen pasto para el nómada, están tan comidos, que sólo se advierte de las matas unos roídos muñones a ras de tierra. ¡Qué voracidad tan bestial y qué repugnantes son estos bichos!

Cerca del pozo hay una pobre "jaima" donde viven unas mujerucas, entretenidas en la rudimentaria industria del junco. A juzgar por las apariencias, se ve que no es muy lucrativo el negocio.

Nuestros áscaris, que están deseando tomar te a todas horas, aprovechan este alto científico para organizarnos unas rondas de la aromática bebida, que, desde luego, vienen muy bien para entonar el cuerpo y quitar la sed, hoy, día de mucho trajín y grandes trabajos.



Pozo de Imililik, con tarfas arbóreas además de guerzin, el guetáf, smar, etc., etc.



El desierto de encaje en pleno Aguerguer. La roca de arenisca ha sido roida por el viento con dibujo de filigrana.

Entre tanto, un rebaño de camellos se ha acercado a beber del pozo. Se aprovecha para tirar unas fotos, arte sutil del que son expertos maestros los señores Hernández Pacheco y Vidal Box.

Continuamos. El camino, después de trazar unas curvas, asciende. Estamos saliendo de la "sebja". A bastante distancia se advierte un desnivel considerable. A medida que penetramos en el desierto continental, el piso va ganando insensiblemente en altura. Próximamente a setenta kilómetros volvemos a subir y paramos para estudiar una pradera bien poblada de "múrkeba", esta vez respetada por la langosta, lo que nos permite el estudio completo de planta tan interesante. El sol, próximo al punto cenital, empieza a picar fuerte. Comienzan las peores horas del día. Al calor se suma la falta de relieve y de sombras por la altura y luz cegadora del sol. El paisaje parece como aplastado sin contraste ninguno. Los fenómenos de espejismo son frecuentes. Desde lo alto del camión vemos estanques, lagunas, grandes lagos, que van cambiando de forma caprichosamente con el rápido rodar de nuestro vehículo. Después desaparecen para formarse otros igualmente vistosos.

Por temor a un recalentamiento excesivo del motor hacemos alto para comer. El sitio no puede ser más desolado. Extensa superficie amarilla nos rodea por todas partes. La vegetación es muy escasa, representada por una graminácea grácil, la bonita (*Aristida plumosa*) "ensif", muy apetecida por el camello; hay también algunas matas de

“askaf” y el “gazel” o “agazel”, que es la *Murattina zolotaresquiiana*, también pasto nutritivo del camello.

Los beduínos montan rápidamente la “benia”; mientras los científicos recogen piedras y hierbas. Agotados los alrededores de su interés naturalista, nos refugiamos en la grata sombra de la tela, refrescada por un viento incansable. Se abre la gran cesta de la vajilla de aluminio. Se prepara la mesa y aparece el pan calentito, recién cocido. Luego, con religiosa unción, traen los vasos llenos de agua. He aquí la bebida elemental y simple que tan alto precio tiene en estos parajes. Revalorizamos la importancia de las cosas eternas. Terminada la comida, descansamos un par de horas para dar tiempo a que se apague un poco el furor solar.

VIII

EL “DESIERTO VERDE” Y EL “DESIERTO NEGRO”

Abdalaje, el árabe místico.—Una pradera sin hierba, donde las piedras fingen esmeraldas.—La planta martirizada.—Arboles del desierto.—Alto: la noche.—Rocas negras de Ferinina.—Maravillosas alturas negras que miden menos de cien metros.—Las femeniles gacelas.—Caza.

Después de una hora de descanso, aunque el sol es fuerte todavía, reanudamos el viaje. La vegetación brilla por su ausencia y aparece totalmente desnudo el suelo, no formado de arena, sino cubierto de piedrecillas sueltas, de una horizontalidad perfecta, casi artificial. Hay trechos en que estas piedrecitas o faltan o se hallan mezcladas con un polvo finísimo, donde se hunden las

cubiertas del camión cosa de unos cinco centímetros. En estos trechos el viaje resulta un placer, que agradecemos profundamente, pues de otro modo el endiablado tren que hemos traído difícilmente se aguanta sin consecuencias una jornada entera. A grandes distancias se avista alguna "talja" solitaria. Aquí es donde por primera vez escuchamos de labios nómadas el precioso nombre botánico-árabe. Nos lo comunica uno de los más inteligentes beduínos que forma en la fuerza expedicionaria. De estatura mediana y músculos largos, esbelto y ágil, tiene un aire infantil que se traduce en una expresión constantemente risueña que nos muestra su dentadura blanquísima y sólida. No fuma, no bebe, no mueve dinero por mujeres (según nos confiesa en graciosa frase). Todo lo que gana se lo entrega a sus padres. Ejemplo puro de árabe austero y esquemático. Se llama Abdalaje. Su pasión es el rezo. Yo creo que si le dejáramos se pasaría el día entero arrodillado en el centro del desierto, de cara a la Meca y con la frente hundida en el polvo.

Aquí se comprende muy bien el carácter místico de esta raza. Este paisaje simplista, tan seco, predispone a la exaltación y a la hipertermia. Buena cuna de taumaturgos y visionarios. Sobre todo en verano, cuando el calor aprieta tanto, es fácil explicarse que en la cabeza de algunos de estos "saharauis" se armen hogueras religiosas o amorosas o las dos cosas juntas, como sobre yesca en sazón. La prueba es el nervio de su religión, hecha con los sesos en lumbré de su profeta, que les

dura tan honda todavía. Da envidia verlos así, saturados de fervor postrados hacia Oriente, y hasta ganas de hacerse mahometano.

Estas divagaciones no nos distraen del contorno, y ahora advertimos con pasmo que estamos entrando en el "desierto verde". Formidable engaño de los sentidos. Rodamos sobre una superficie pintada de un brillante verde esmeralda que evoca una jugosa pradera, y por parte alguna se ve una grácil brizna de hierba. La explicación es bien sencilla, aunque la ficción no puede ser más perfecta. Las piedrecillas del desierto son ahora esmeraldas auténticas que se extienden todo lo que alcanza la vista y comunican al paisaje su color. Desgraciadamente es la piedra corriente y sin valor en joyería. No podremos montar un gran negocio con las piedras preciosas del desierto, pero sí disfrutamos ahora de una gran fiesta en verdes.

Continuamos. El sol comienza a declinar. Nos detenemos al cruzar unos cerros. La orden ha venido de los profesores señores Hernández-Pacheco y Vidal, que, codiciosos geólogos y geomorfólogos, no ya se detienen para recoger aquella piedrecilla y este canto, sino que tienen que darle la vuelta a todos los cerros que topamos y luego subirse a la punta. Por hacer algo me voy con ellos, con las manos metidas en los bolsillos, pues no se ve una mala brizna de hierba por aquellos centornos. Dándole la vuelta al cerro con unas piedras que me han confiado (nuestro espíritu de equipo funciona a maravilla y siempre comparti-

mos una recíproca asistencia; yo les llevo piedras y ellos me traen hierbas y flores), al atravesar un barranquito insignificante, me paro en seco de pronto. Acabo de descubrir un arbusto que no había visto hasta ahora...; pero ¡en qué estado! Una masa de ramas desnudas y descarnadas (pues hasta la corteza se han comido) es lo que queda del paso de una nube de langostas. Con manos temblorosas de emoción (las piedras que llevábamos se nos han caído) recorreremos aquellos sarmientos malheridos que nos enseñan, con gesto dolorido, sus tejidos desgarrados. ¡Pobres hojas y pobres flores! La mata es buena y tiene un cierto carácter. Pero, ¿cómo identificar la especie botánica? Continúa nuestro examen y advertimos un asidero. Afortunadamente conserva sus estipulillas espinosas dispuestas por pares, muy características. Exactamente como las de nuestro "alcaparro" (*Capparis spinosa*), que tantas veces hemos visto en Andalucía y Levante. No cabe duda, estamos ante un *Capparidaceae*. Consultado Abdalaje, sin pararse a pensar, nos contesta seguro una sola palabra: "Iguinin".

Más adelante herborizamos nuevos ejemplares de "Iguinin", con flores, frutos y hojas, y podemos identificarle como *Capparis decidua*. Pero es gracias a la cultura botánica de los nómadas como podemos rastrear con los nombres en dialecto "hasania" de numerosas especies vegetales los ejemplares totalmente mutilados por la langosta o la sequía con que topamos frecuentemente. De esta suerte, numerosos ejemplares inidentificables

para nosotros, hubieran pasado inadvertidos en nuestros apuntes y observaciones. Dispuestos a no dejarnos un solo dato, guardamos cuidadosamente unos trozos de ramas del arbusto maltratado y toda suerte de palitos y pajitas que se ponen a tiro.

La tarde está en su ocaso y hay prisa, pues se-



Iguinin (*Capparis decidua*). Una
rama con hojas y espinas: A, flor;
B, fruto.

gún el teniente Gayarre hemos parado demasiado y estamos muy lejos de cubrir la primera etapa camino de Tichla.

Ahora entramos en lo que pudiéramos llamar la región de los bosques del Tiris. A lo largo de los ríos de arena se advierten grandes masas arbóreas formadas de buenos ejemplares de "talja" (*Acacia raddiana*), "taamat" (*Acacia Seyal*),

“iguinin” (*Capparis decidua*), “atil” (*Maerua crassifolia*), etc., etc. Las acacias, con su forma de parasol tan característica, dan al desierto ese sabor inconfundible de que hemos participado viendo en los libros de viajes dibujos y fotos con árboles como éste.

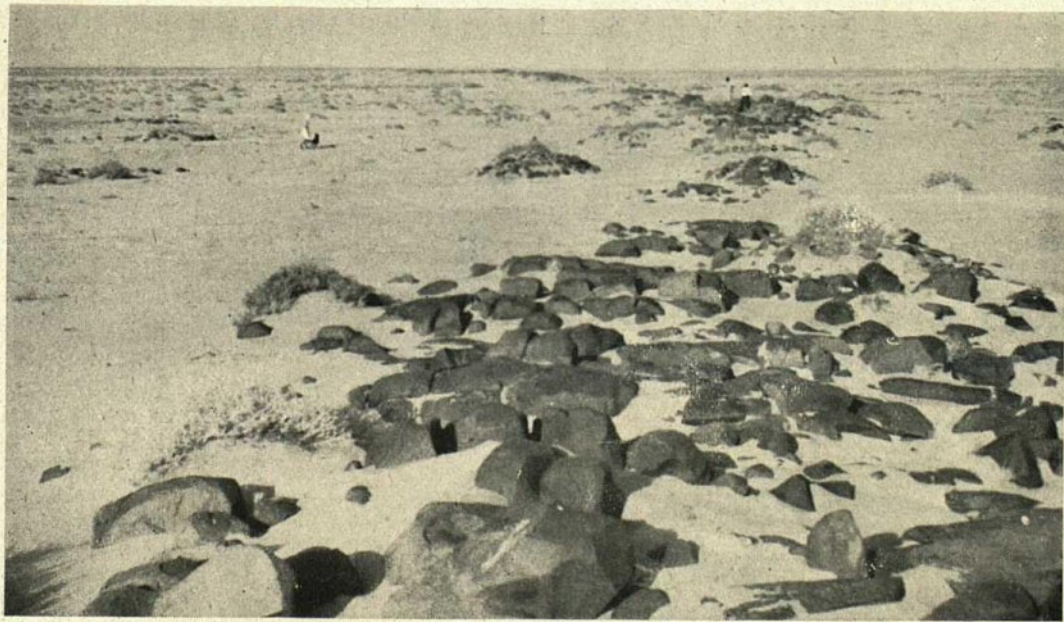
Como estos ríos de arena conservan un fondo fresco, se explica que la rizósfera de estas plantas encuentre adecuada habitación cerca de la exigua humedad.

La noche se echa rápidamente encima, y después de recorrer un corto trecho con los faros encendidos, hacemos alto.

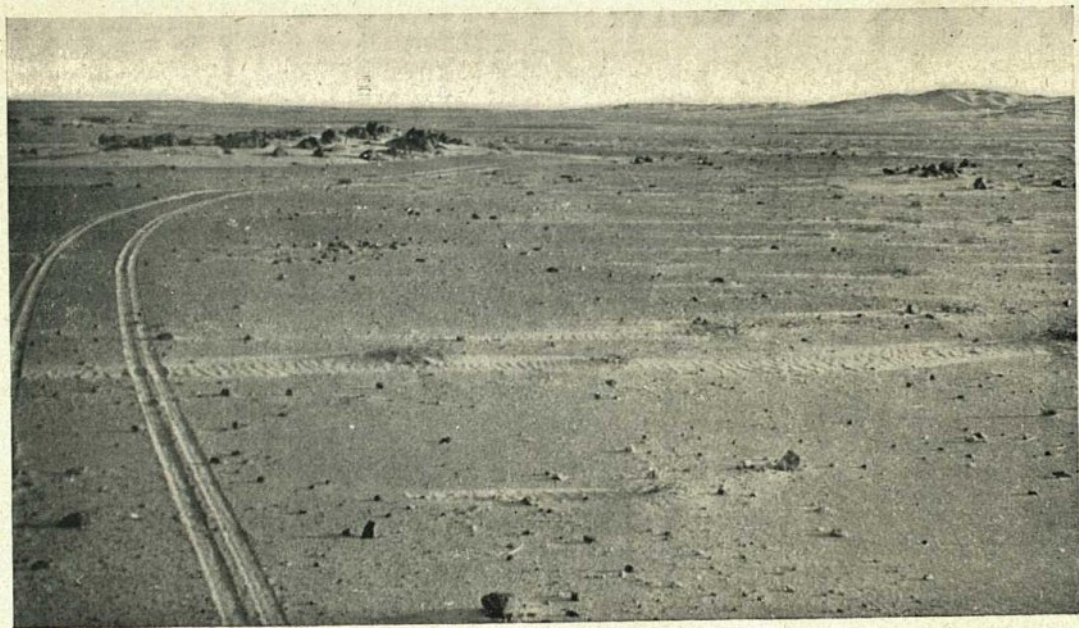
Se monta la “benia”, se extiende la alfombra sobre la blanda arena y aguardamos en agradable reposo a que la cena esté lista gracias a las grandes dotes culinarias que adornan a estos serviciales beduínos. Despachada la cena, y después de dar un vistazo al cielo negro, que está fantástico, cuajado de luceros, nos tumbamos en las duras camas de lona y nos dormimos como unos benditos, con los pulmones bien aireados.

Como hay gran prisa, antes de que amanezca, otra vez estamos en el camión. Nada se ve; sopla un viento que corta la cara y nos decidimos a seguir dormitando sobre los cajones de azúcar, envueltos en las mantas hasta la cabeza, a pesar de los bruscos vaivenes y saltos estrepitosos que dan todos los cachivaches amontonados en el lomo de nuestro animal mecánico.

Los “rosados dedos de la aurora” despliegan delicadamente nuestras mantas, y los ojos atis-



Hileras de rocas negras a 30 kilómetros de Tichla. Vimos en ellas círculos concéntricos tal vez de origen prehistórico,



La llanura de polvo, desnuda de vegetación.

ban curiosos las cosas que nos enseña la luz del nuevo día. Estamos llegando a las rocas negras de la Ferinina. Nuevo cambio de decoración. Ahora asistimos a la espectacular escenografía del "desierto negro". Nadie podría figurarse la rica colección de paisajes que encierra el desierto. Podemos decirlo con deleite: una palabra tan vacía está llena de riquísima colección decorativa del más puro estilo.

Enormes crestas, negras como el ébano (que luego resultan no medir más de cien metros de altitud), nos cierran el horizonte hacia Oriente. Crestas que se descomponen en vallecitos, cañadas y desfiladeros. El suelo, cubierto de finísima arena de color crema inimitable, hace más rico el contraste con estos grandes y redondeados pedruscos que parecen de azabache. Son más bien mates, y de puro mirarlos se vuelven azulencos. Nunca vimos un paisaje hecho con valores más simples que den un conjunto de mayor elegancia. ¡Sencillamente maravilloso!

En esta decoración sin par contemplamos la primera escena cinegética, transida de dolorosa emoción. Nuestros milites acaban de descubrir el primer rebaño de gacelas. Animal flexible, todo lleno de intención. Capitaneado por un fuerte macho organiza el grupo una fuga alegre. Hay una gracia fina en sus saltos, que parecen inspirados, más que por el temor, por la alegría inacabable de vivir.

Con una curiosidad casi femenina vuelven reiteradamente sus cabezas para mirarnos, y no con-

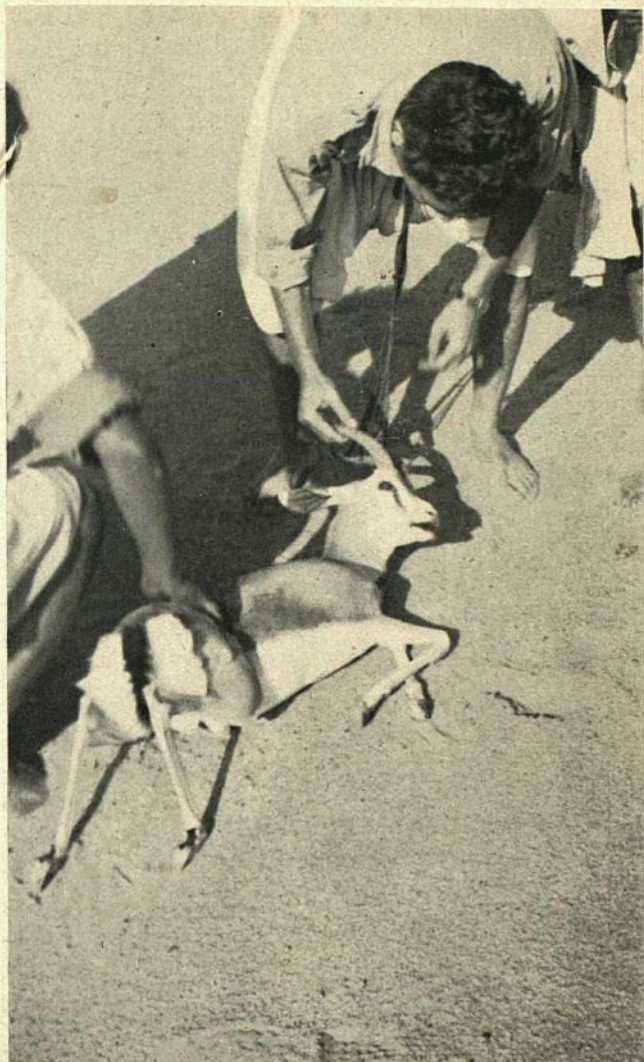
tentas con esto se detienen casi constantemente con aire, más que de desafío, de curiosidad. ¡Qué expresiva es su cabeza y qué inteligencia hay en sus ojos!

Entre tanto, nuestro torpe camión, con sus movimientos feos, faltos de gracia, ha abandonado la pista y se ha internado a lo largo de las rocas negras en cruel persecución. A bordo ya está armada la máquina de guerra; los áscaris, tumbados en el techo del baqué, afinan crueles su puntería. Suenan duros disparos de fusil que llenan el aire de olor a pólvora y levantan leves nubecillas de las rocas heridas. Largos ecos de las crestas parecen reprobar la acción, y las gacelas, asustadas, salen lanzadas, botando elásticas como el mejor caucho.

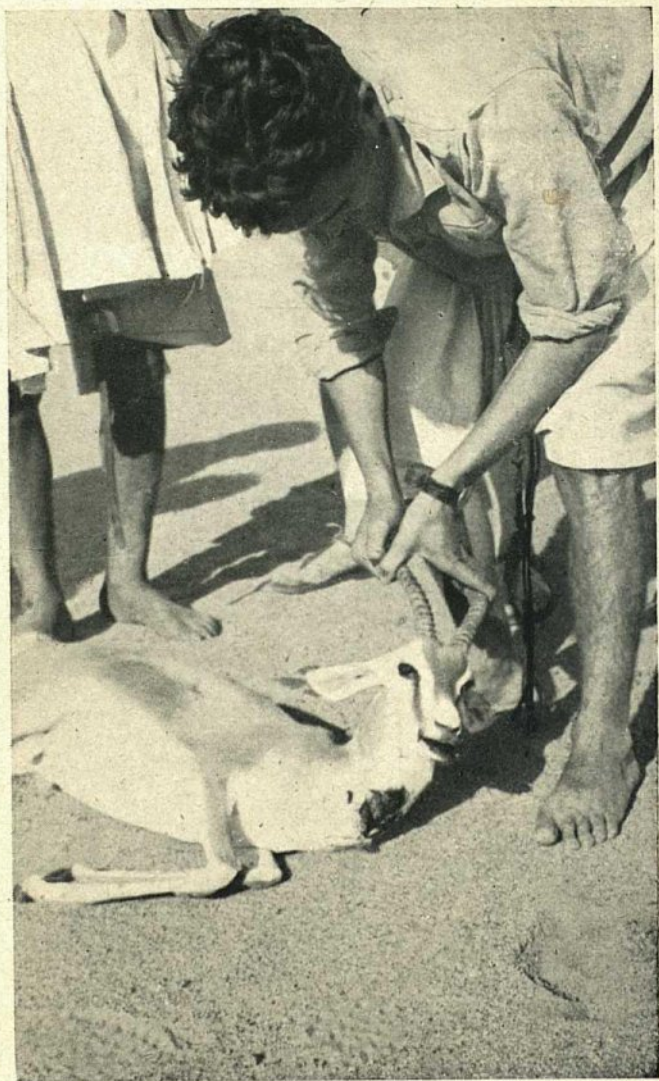
El camión, en marcha, no deja hacer buena puntería. Las gacelas se pierden con el viento entre las rocas negras, y nuestro corazón se dilata...; pero una gacela inexperta se desmanda del rebaño y comienza a seguir una curva errónea.

El que conduce el camión debe ser un gran aficionado a la carne de gacela, porque sale disparado, acortando por la cuerda de este sangriento arco.

Los áscaris se aprestan de nuevo, ansiosos de comer bocado tan exquisito. El animal, cada vez más aturdido por el ruido del motor que se le viene encima, comienza a correr delante del vehículo, cruzándose constantemente, con lo cual aumenta el campo de su blanco. Estamos ya tan cerca, que da tiempo a todo. El camión para en



Examinando la gacela muerta. Adviértase la extrema delgadez de las patas, formadas de piel, tendones y huesos.

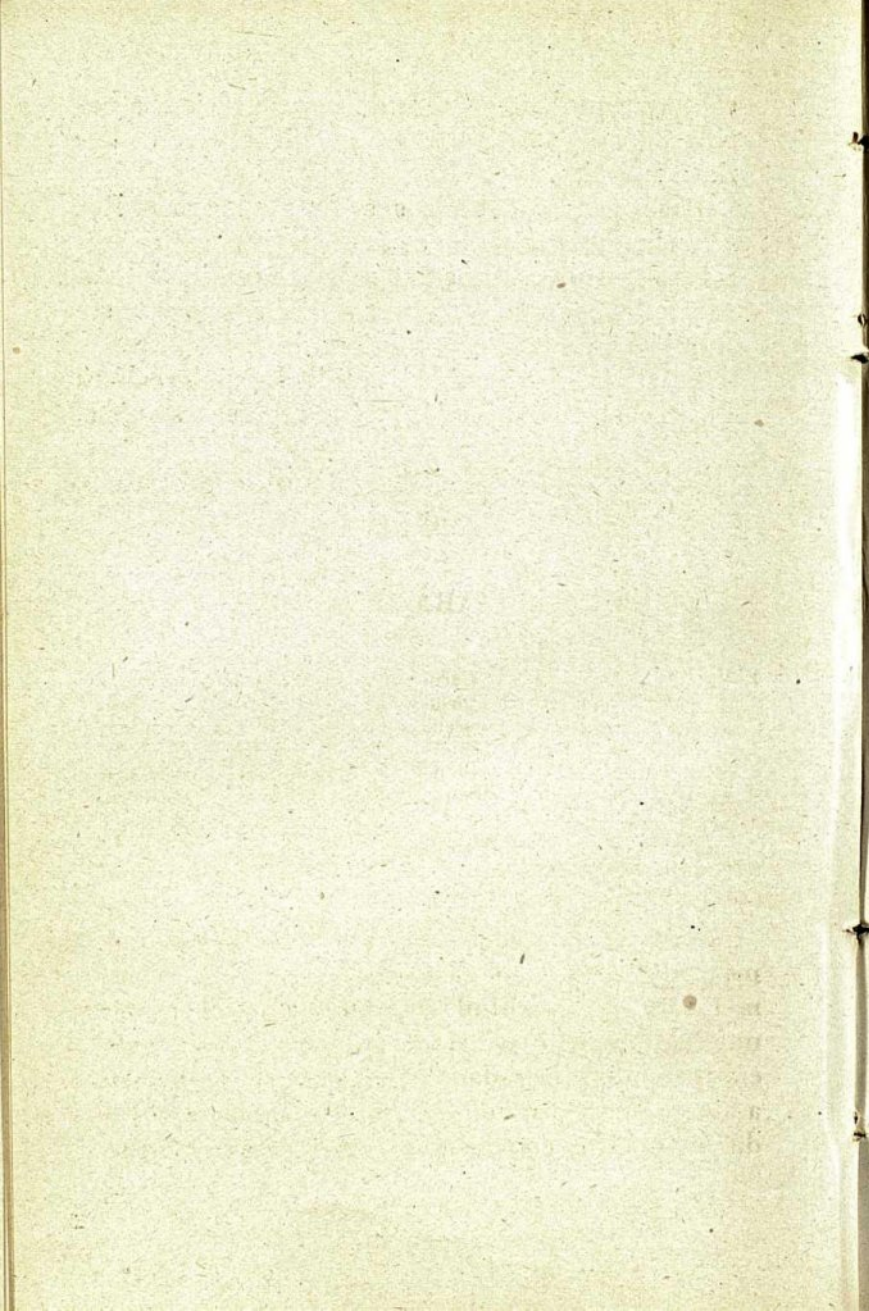


La primera gacela cobrada.

seco, y ¡bum!, una descarga cerrada deja malherido en una paletilla al pobre bicho, que se detiene indeciso.

Los nómadas, descalzos, se tiran a la arena. Relampaguea al aire el acero cortante de las gomas..., y no podemos ver más porque instintivamente hemos vuelto la cara. Debe ser muy triste la mirada de la gacela moribunda.

El cadáver del animal degollado cuelga ahora de un costado del camión, y éste regresa a su pista.



IX

LA ALCAZABA DE TICHLA

En camión, sobre rieles.—Carne de gacela.—Vestigios religiosos.—Los avestruces, protegidos por su escasez.—La llegada: recibimiento marcial.—Un cuarto de baño en pleno desierto.—Carne de camello y leche de camella.—El “irifi” y sus efectos.—El Caid del pueblo nómada.—Sili Ahmed Uld Mohamed el Mami, curandero árabe.—Tributo de admiración a nuestro Ejército.—Te en la “jaima” del Caid; su sentido y su rito.

Antes de salir del laberinto que forman las montañas negras de la Ferinina vimos por primera vez el “muchlud” (*Pergularia tomentosa*), una “asclepiadaceae” de jugo lechoso, que luego encontramos reiteradamente. También comienzan a abundar, a partir de este punto, la “coloquíntida” (*Citrullus colocynthis*), cuyo extracto y tin-

tura contienen un drástico muy enérgico utilizado en Medicina desde la antigüedad y Edad Media. Es planta que hemos visto muy abundante en todo el interior del desierto. Sus frutos, del tamaño de naranjas grandes, se los traga el avestruz de un picotazo, y su bulto, mucho mayor que el diámetro del esófago de este animal, se ve deslizarse a lo largo de su cuello, lo que constituye una escena un tanto grotesca.

Cuando dejábamos atrás las montañas negras tuvimos el primer contratiempo al enterrarse las ruedas de nuestro camión en la arena. El recurso de los tablones que funcionan como rieles y que se llevan a prevención nos resuelve este conflicto. Seguimos, aunque continuamente parándonos excesivamente por la necesidad de ver con detenimiento tantos y tantos detalles interesantes del paisaje. Al parecer, lo que preocupa es salvar el río amarillo (naturalmente, de arena), que a mediodía, el excesivo caldeamiento de su gran masa de arena puede estropear el motor. Por fortuna, salvamos este obstáculo sin otro contratiempo, y como hemos cobrado una gacela más (inexplicable bicho que se quedó pastando tranquilamente, indiferente al camión que se acercaba, en tanto que sus compañeras emprendían veloz escapatoria) y tenemos carne para todos los expedicionarios, hacemos alto para restaurar, refrigerar y descansar. La carne de gacela, asada por los moros en la arena, resulta exquisita y muy tierna.

Pasada la hora del calor, y fatigados del trajín de estas dos jornadas, en que no hemos podido la-

varnos, por ahorrar el agua que llevamos para beber y en prevención de cualquier percance desagradable, volvemos a encaramarnos en el camión, pues tenemos grandes deseos de llegar a la alcazaba de Tichla antes de que anochezca. El resto del trayecto tiene para nosotros ya pocas novedades. Los eternos bosquetes de "talja", el "ensil", la "múrkeba" y el "askaf" se repiten mezclados hasta lo infinito. Se escapa a nuestros tiradores una gallina del desierto, que hubiera venido muy bien para cenar. A unos cuarenta kilómetros antes de Tichla encontramos un pequeño campo de "barkhanes", y como aquí abunda la arena, se vuelve a inmovilizar nuestro camión. En una hilera de piedras negras (que aparecen con mucha frecuencia en los alrededores de Tichla) vemos, sobre la superficie de estas rocas, unos círculos concéntricos, de significado religioso y debidos al hombre prehistórico de estos parajes, de hace muchísimos miles de años. Produce emoción contemplar estas muestras de la actividad remota de nuestros lejanos semejantes.

Poco después de reemprender la marcha huye a nuestra vista un rebaño de avestruces, a los que no tiramos, a pesar de que su carne es alimento estimable, porque se trata de una especie en vía de extinción cuya continuidad hay orden de respetar.

Poco después, una manchita blanca en el horizonte lejano, hacia Oriente, acusa la proximidad de Tichla.

Recorridos los últimos zigzag de la pista, para

el camión a la entrada sin puerta de la alcazaba de Tichla. Hemos llegado. El sol muerde la raya de Poniente.

El oficial Herce, al frente de sus hombres, nos hace un recibimiento muy marcial. Después de romper filas los áscaris y de las presentaciones de rigor, se emplea un tono más íntimo.

La alcazaba de Tichla es un recinto cuadrilongo, con dos torres, y en las dependencias de los oficiales, donde está nuestro alojamiento, encontramos aquello que más deseamos en este momento, y que nunca hubiéramos pensado encontrar tan lejos de la civilización... ¡un cuarto de baño! Pero un cuarto de baño de verdad, de dimensiones nobles y bañera empotrada. Imagine el lector lo que esto representa después de dos días de no lavarnos ni afeitarnos y cansados de tanto rodar. Media hora después éramos otras personas.

En la cena comemos carne de camello, muy buena, y después del postre bebemos leche de camella, algo salada y un poco más gorda que la de vaca, pero también excelente.

Ahora va a comenzar la fase más penosa del viaje. Nos referimos al nomadeo, que nos permitirá vivir el desierto tal como es, en toda su dura realidad. Antes de salir permanecemos varios días en Tichla, porque tiene gran interés para nosotros estudiar detenidamente sus alrededores. La alcazaba se halla enclavada en una extensa mancha de "taljas", con "taamát", "iguinín", "atíl", "sedrá" (*Ziziphus lotus var. saharae*), etc., etc.



La Alcazaba de Tichla y un ejemplar magnífico de talja (*Acacia Ráddiana*) más alto que sus torreones.



Un ejemplar de sedrá (*Ziziphus lotus*, var. *Saharae*) en los alrededores de la Alcazaba de Tichla.

De plantas herbáceas también hacemos un buen acopio, e incluso tenemos la fortuna de descubrir cuatro especies de hongos arenícolas. Nuestros paquetes de plantas van aumentando de una manera satisfactoria y, al mismo tiempo, alarmante, por lo que supone de impedimenta en nuestro equipaje al regreso a la Península. Por fortuna, las plantas secas no pesan tanto como las rocas y esperamos poder llevarlas con nosotros.

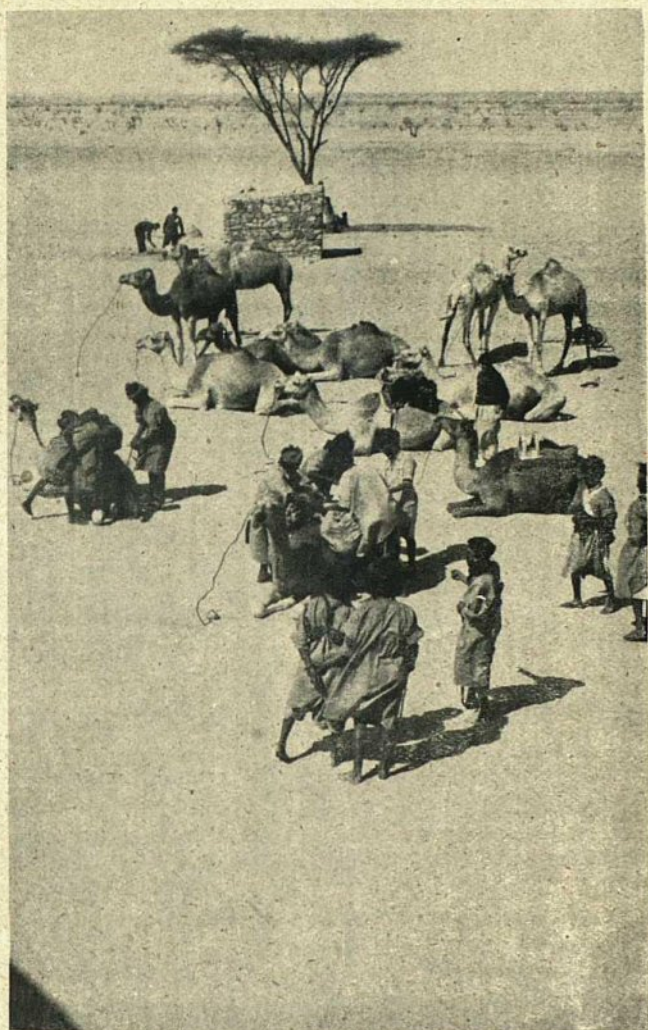
La época en que hemos llegado es buena. El sol de mediodía es tolerable, y nos defendemos de su luz vivísima gracias a las gafas oscuras. En verano debe ser otra cosa. Nos cuentan que el agua de la ducha, cuyo depósito está en la azotea, al sol, llega a ponerse a ¡60 grados!, y cuando sopla el "irifi" (viento cálido procedente del interior del Sáhara) cree uno ahogarse. Este viento sopla caprichosamente en cualquier época del año, y podemos pasar un mal rato si se cruza en nuestro nomadeo. El mejor recurso, según nos explican, es practicar un hoyo en la arena y enterrarse (con más propiedad diríamos enarenarse) en ella, con cuidado de renovar la que va desecando el "irifi" por nueva arena húmeda extraída de la parte inferior del agujero excavado con las manos.

Si a esto se suma nuestra inexperiencia en cabalgar camellos (de la que se salva el profesor Hernández-Pacheco, experto en estos trotes), se comprenderá la natural incertidumbre con que vemos acercarse el momento de partir. De todas maneras, nuestra prevención es mucho menor que

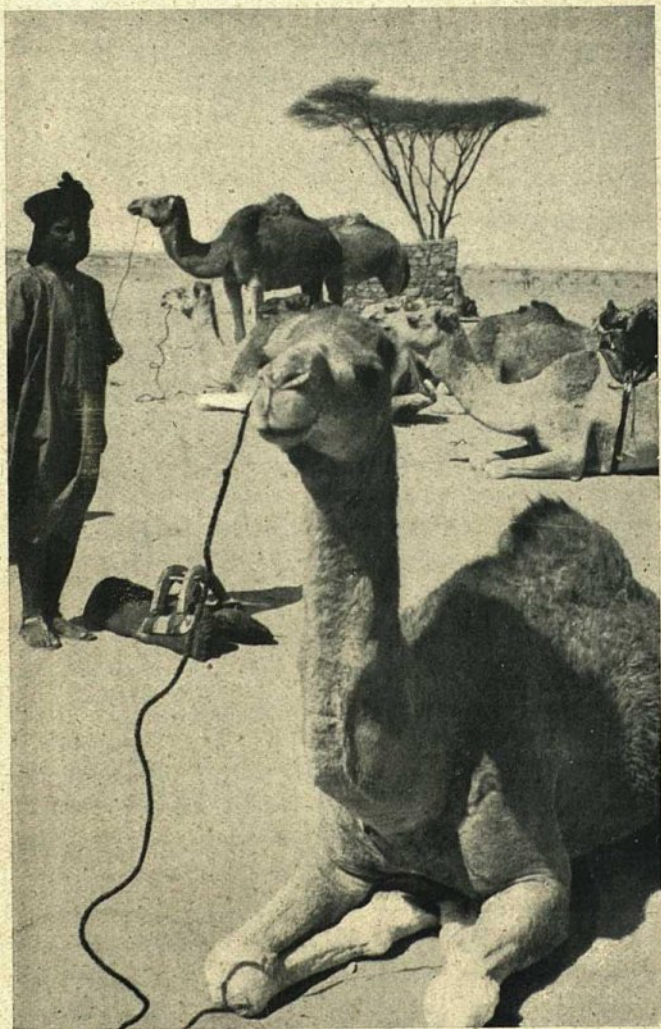
la sentida cuando aterrizamos en Cabo Juby. Ahora hemos vivido muchas horas en el desierto para que estos menesteres nos amilanen. Esperamos soportar briosamente las penalidades del nómadeo y la andadura (horrorosa) del camello.

Aquí conocemos al caid del poblado nómada, gran figurón, que escribe un árabe quintaesenciado y nos llena de datos nuestros pliegos de plantas, y al curandero árabe del grupo nómada, muy entendido en hierbas y pastos y profundo conocedor del camello y sus dolencias. Durante el nómadeo me prestará grandes servicios, por los que le estoy muy reconocido. Se llama nada menos: Sidi Ahmed Uld Mohamed el Mami. Nunca olvidaré este nombre historiado.

La alcazaba de Tichla, último puesto español en el confín del desierto, es una dura prueba para nuestros enteros meharistas. Desde aquí rendimos justo tributo de admiración a su valor y cualidades marciales. Es mucho, día tras día y noche tras noche, aguantar aquí el tiempo reglamentario. Los contados ratos de descanso los aprovechamos para visitar el poblado nómada, donde contemplamos en las "jaimas" más pobres, las fritadas de langosta (insecto) que organizan para comer estas humildes gentes. Sorprende ver, al lado de los enseres más sencillos, el Korán encuadernado en piel roja. Bibliófilos impenitentes, sentimos deseos de estrechar entre nuestros dedos aquel producto insólito en este ambiente; pero nuestros compatriotas nos advierten que no es grato a los árabes que las manos impías de los cristia-



Tichla. Preparativos del nomadeo. Los camellos protestan siempre. El viento se acusa en las jasamas (bridas).



El barco del desierto, fiel colaborador del nómada.

nos profanen su libro santo. Nos abstenemos rigurosamente de hacerlo. En la "jaima" del "majarrero" (artífice) presenciemos diversas labores de filigrana. Una tarde asistimos a la "jaima" del caid para tomar una taza de te.

Está hecha, como todas, de pelo de camello. Es amplia y espaciosa. El suelo, cubierto con dos grandes esteras de junco superpuestas, lleva hacia el fondo una tercera y rica alfombra de lana. Hay, además, blandos cojines, que hacen el asiento más cómodo. Somos cinco españoles y el caid, que nos va a servir el te en persona. Cuando llegamos, el crepúsculo vespertino va a dar paso a la noche. Fuera sopla el frío viento habitual de las puestas del sol, lo que hace más grata la estancia en el interior abrigado de la "jaima". El caid aproxima un brasero de bronce sobre un trípode, y el color rojizo de este metal tiene para mí un no sé qué profundamente oriental. La misma luz cobriza, sostenida por un esbelto pie, participa de este fuerte acento exótico. Uno se figura transportado a los cuentos de las *Mil y una noches*. Los ademanes ampulosos y el aire serio del caid dan carácter de rito a esta sencilla operación de tomar te. Se comprende el hondo sentido que para el árabe tiene esta vieja bebida. Nada le produce tanto placer, y parece como si representase el símbolo de su felicidad.

Nos brinda largos relatos de sus correrías por la Mauritania y nos cuenta, con gestos muy expresivos, sus principales hechos de armas (es gran guerrero).

Hemos pasado un largo rato muy agradable, y cuando se aproxima la hora de cenar, nos despedimos efusivamente de este gran amigo de España.

X

LOS PASTOS DEL DESIERTO

Recursos vegetales del Sahara español.—Sus pastos.

En este capítulo trataré de reflejar la fisonomía de los pastos allí existentes, que aseguran el mantenimiento de los rebaños de herbívoros (camello, cabra, cebú, asno, etc., etc.).

Nuestro desierto, que se extiende desde el Uad Dra, al norte de Cabo Juby, hasta la bahía del Galgo, por debajo del paralelo 21 grados latitud Norte, ofrece dos modalidades, dispares en cuanto a su decorado vegetal. Sin necesidad de grandes profundidades geobotánicas, se advierte a primera vista que la zona norte de nuestro desierto participa de las características vegetales que más

arriba se hallan en nuestro territorio de Ifni y son propias del complejo vegetal estepario, con abundantes plantas crasas (*Euphorbia*) de jugo lechoso (látex).

Precisamente uno de los problemas de orden fitogeográfico que más despertó mi curiosidad fué el establecimiento de la línea que debe limitar esta área esteparia de la propiamente desértica.

En la naturaleza no existen ni los conceptos, ni los límites, ni tan siquiera las líneas; todo ello es producto del cerebro humano, que necesita de estos artilugios para hacer comprensible el mundo de la realidad. Pese a todo, yo fuí con la ilusión de hallar un límite tajante entre la estepa y el desierto, y mi asombro ha sido grande porque creo haberla encontrado.

En efecto, el gran cauce de la Segua el Hámra, que se extiende en dirección de paralelo terrestre Este-Oeste, precisamente cerca del punto medio entre Cabo Juby y Cabo Bojador, marca un límite cortante entre estas dos familias de paisajes.

Al norte de esta raya la fisonomía vegetal participa del mismo carácter que vimos en Dora, Cabo Juby, y que se continúa hacia el Norte por el Uad Dra e Ifni.

Al Sur todo esto desaparece rápidamente, para dar paso a la desnudez del desierto propiamente dicho. Hay una planta muy fiel a esta línea. Es la "nájala" de los árabes, la palmera del desierto, nuestra datilera, con sus últimos grupitos en los oasis de la Segua; más al Sur no se vuelve a encontrar.

Tomadas aisladamente las áreas geográficas de bastantes especies vegetales, se ve que no coinciden exactamente con esta línea límite, pero sí se advierte que su presencia al sur de ella es mucho más pobre.

Dado el carácter de este libro, renunciamos a desarrollar ampliamente el tema, que dejamos para otras publicaciones, y nos ceñimos al estudio de los pastos del Sáhara español.

También descartamos el recurso fácil de hablar de las posibilidades vegetales de la zona norte, menos estéril y seca (por la condición de su clima estepario).

Nos parece más interesante reseñar los recursos del corazón de nuestro desierto para destruir el lugar común de que aquello es inhabitable.

Para lo cual tomamos como base uno de nuestros recorridos, en la zona sur, lindante con la Mauritania, que corta el desierto según una línea quebrada (de Villa Cisneros a la Alcazaba de Tichla y de aquí al Pozo de Zug).

El nómada, sumergido en su contorno simplista, se halla de cara a los escasos recursos que interrumpen su paisaje plano. Ello explica el honor de saber de estas gentes acerca de las plantas que pueblan sus amarillas llanuras. De todas ellas prenden hombres en su dialecto árabe (*el Hassani*), que aplican siempre fielmente, sin confundir las especies, incluso los árabes más jóvenes e inexpertos. Puede calcularse el auxiliar poderoso que resultó para el botánico esta preparación. Y nombran las plantas porque siempre les pró-

porcionan alguna utilidad, bien por sus cualidades comestibles, medicinales, industriales e incluso ornamentales (teñido de las uñas, palmas de manos y pies, perfumes, cosméticos, abalorios, etcétera, etcétera).

Los recursos del hombre blanco pueden modificar las condiciones hostiles del desierto y alcanzar con su maquinismo resultados insospechados. El nómada, reducido a sus débiles fuerzas, tuvo que recurrir a un animal desertícola para hacer habitables las zonas áridas de la Tierra. Quiero decir que sin el concurso del camello, que le resuelve los problemas de la bebida (el más grave), del nutrimento, del transporte y del cobijo, el "saharaui" nada podría hacer en estas inmensas soledades, donde las distancias que separan unos pozos de agua salobre de otros se cuentan por cientos de kilómetros.

Es verosímil y probable que en el transcurso del tiempo, el clima se haya ido haciendo más duro y hostil, de manera que la invasión árabe del desierto en el siglo VII de nuestra era, se hizo utilizando el caballo como montura, prueba de un régimen climático más húmedo, determinante de pastos más abundantes y jugosos y pozos de agua de más próxima disseminación.

Actualmente el caballo no puede tolerar las enormes extensiones desprovistas de agua, ni los pastos que hoy pueblan el desierto.

Sólo el camello, la bestia sufrida, indiferente a toda suerte de incomodidades, hace habitable el desierto, tal cual hoy es.

Queda explicado cumplidamente el destacado papel que juega este animal y el sobresaliente interés de los pastos de que voy a ocuparme ahora, base de la riqueza ganadera.

La familia botánica de las gramíneas aportó una ingente cantidad de especies forrajeras, con amplia dispersión por todo el territorio estudiado y densidad suficiente para asegurar el alimento de buen número de rebaños.

El género *Aristida* representado por el “ensid” o “ensil” (*A. plumosa*), hierba como de un par de palmos de alta, muy abundante en el Tiris, Zemur, Ezmul, Adrar Suttuf, etc., etc., pasto inmejorable, principalmente en la época de verano. Es planta muy buscada después de las lluvias por su gran vitalidad y rápido crecimiento. Se multiplica mucho. Sus cariópsides, coronadas por un plumerito blanco, se ven por todas partes, arrastradas por el viento incesante que sopla en el desierto.

El “aserdún” (*A. acutiflora*), tan apreciada como la anterior, es menos frecuente y busca de preferencia las zonas de Kudias y Gleibats (sierras y montes), creciendo en las grietas de las rocas negras. Con este nombre conocen los nómadas la planta en estado fresco, verde. Después de la lluvia se agosta rápidamente, y entonces le dan el nombre de “sfar”.

Otro buen pasto es el “ataf” (*A. ciliata*), así como el “haiat el hamar” o “lehyet” (*A. sieberiana*), que también llaman “barbita de burro” por el aspecto que presenta el manojo de hojas secas.

Otros nómadas la llaman "liedjir" o "liadjir". Al mismo género corresponde el "luabra" o "salián", nombres con que designan indistintamente tres especies de "arístida" (*A. hirtigluma*, *papposa* y *focxiana*), confusión fácil de explicar teniendo en cuenta que un botánico necesita recurrir a toda su ciencia para distinguir estas especies.

Todavía hay una *Aristida* (*A. adscensionis*) más al Sur que da un pasto muy bueno, preferentemente en los ríos de arena. La comen también con fruición los burros y contados caballos (el delicioso burro del desierto, paticorto y de pelaje gris, que recuerda puntualmente la descripción que J. R. Jiménez hace de su "Platero"). Este copioso género todavía proporciona a los árabes el "sbot" o "sbat" (*A. pungens*). Es la especie más robusta, de las que viven aquí, formando matas de un metro a metro y medio de altura, imposible de arrancar tirando de ella. Busca, para vivir, las zonas arenosas (pamófila exclusiva), donde vegeta admirablemente gracias a sus enormes raíces superficiales, casi a ras del suelo, que llegan a medir quince metros y más de longitud. Resiste muy bien largo tiempo la sequía.

No sólo proporciona un grano llamado "hairaba", que recogen los indígenas cuando está seco y comen después, sino que, además, sacan gran partido de sus hojas, con las que tejen cuerdas y esteras. Nosotros la vimos principalmente en Kudia (sierra), Zug y Kudia Igazeren.

Para no dilatar indefinidamente la reseña de esta utilísima familia, terminaremos con la "múr-

keba", el "emhembe", el "tirichit" y la "cebada"

La "múrkeba" o "mórkeba" (*Panicum turgidum*) juega el papel más importante como pasto. De gran desarrollo aéreo, pues mide cerca de metro y medio de altura, da un forraje más tierno que el "sbot", pero se agosta más rápidamente que aquél. Vive en los terrenos llanos y forma extensas manchas en el paisaje. Lo vimos por primera vez en el pozo de Imililik y ya no nos abandonó en todo nuestro recorrido (salvo claros más o menos extensos) hasta el pozo de Zug, en cuyos alrededores crece en abundancia. Buena señal de su poder alimenticio es el enorme estrago que en sus matas había hecho la langosta (*Schistocerea gregaria*), que durante gran parte del itinerario fué la mayor tortura del servicio botánico. Sus cariósides, del tamaño y aspecto de los cañamones, son recogidas cuando maduran por los beduínos, que las llaman "az" (pronúnciase "azs"), y de las cuales sacan una harina que tiene múltiples aplicaciones como alimento. Otros llaman a este grano "arudán".

El "emhembe" (*Lasiurus hirsutus*) gramínea como la "múrkeba", pero es pasto de calidad más baja y área geográfico más restringida.

El "tirichit", que es un buen pasto (*Andropogon foveolatus*), crece abundante en la zona de rocas del interior (Montañas de la Ferinina, Kudia Tichla, Kudia Zug, Adrar Suttuf, etc., etc.).

La "cebada" es motivo de cultivo por parte de la población autóctona. Para ello se valen de las "graras". Los naturales llaman "grara" a un com-

plejo vegetal leñoso formado por el "aschdari" o "yderi" (*Rhus oxyacantha*) especie de "zumaque" de porte arbóreo y madera dura, acompañando del inseparable "gardec" (*Lycium intrixcatum*) "cambroner", que también vive en España.

Se suma una población vegetal menor con el "guetaf" (*Atriplex halimus*), "saakum" (*Asparagus altissimus*), "um-el-beina" (*Launaea arborescens*), "tafsa" (*Asteriscus graveolens*), "dachmús" (*Euphorbia echinus sensu lato*) "šbártu" (*Senecio anteuphorbium*). Estas dos últimas dan unas flores muy buscadas por las abejas, y gran número de efímeras que constituyen la llamada "rebbia" (el "acheb" de Argelia meridional) o sea los pastos que aparecen después de las lluvias y se agostan rápidamente a los pocos meses de pasadas éstas.

Las "graras" forman masas redondeadas, de contorno elíptico irregular, por la acción del viento (se puede hablar con propiedad de una formación vegetal de líneas aerodinámicas) instaladas en un terreno arcilloso de bastante profundidad, por cuya razón conserva la humedad más tiempo, haciéndolo más fértil que el terreno circundante.

Para proceder al cultivo de la cebada, los árabes aclaran, mediante tala, el centro de esta formación, dejando la vegetación leñosa periférica en forma de seto. Aran la parte despejada y siembran cebada, de la que recogen las cosechas que las irregulares lluvias permiten.

La zona de las verdaderas "graras" la vimos

desde el avión y se puede considerar situada (siempre litoral) desde Cabo Bojador hasta la gran playa del Camellito (unos doscientos kilómetros de costa).

La familia de las leguminosas también contiene muy buenos forrajes. Así: el “fula” (*Crotalaria saharae*) es pasto muy bueno para el camello, visto por nosotros en todo el recorrido del interior. El “hamra” o “támara” (*Sclerocephalus arabicus*) no tan bueno como el anterior. El “tehat” o “tehart” (*Psoralea plicata*), etc., etc.

De diversas familias botánicas son: el “afzú” (*Aizoon theurkaufii*), planta carnosa cuya mejor aplicación es el grano. Aparece en grandes rodales sobre todo en el Sahel de Río de Oro, lo que congrega gran número de nómadas entretenidos en la recolección minuciosa de sus menudas semillas.

En el interior le sustituye el “tezé” (*Aizoon canariense*), igualmente pasto y recurso nutritivo del hombre gracias a sus semillas comestibles.

En la costa, especialmente arenosa, es muy abundante el *Zygophyllum Watterlotii*, la “agaya” de los nómadas, la primera planta que vimos al tomar contacto con el desierto en la playa de Cabo Juby. El camello la busca con gran avidez y su sabor salado se comunica a la leche de la camella.

En el interior es gran pasto el “ascaf” (*Nuccularia perrini*), mata leñosa de medio metro, con las puntas tiernas y verdes. Abunda mucho en

nuestro desierto, siendo una de las plantas que comunican su fisonomía al paisaje.

En la zona francesa escasea bastante. Sus raíces y troncos leñosos y resecaados por el sol ardiente y el viento incesante, dan muy buen combustible, siempre a mano para preparar la comida, el te o simplemente calentarse. Falta en la zona literal, donde lo sustituye una planta de porte parecido, el "laarad" (*Salsola tetrandra*), y aunque el pasto que da no es de tan alta calidad como el "ascaf", su leña es buena para la lumbre. Vimos cargar grandes cantidades de esta planta en el embarcadero de El Argub con destino a Villa Cisneros.

Podíamos prolongar largo tiempo esta lista de plantas, pero los límites de este libro acotan nuestro deseo.

Terminamos con el "kamcha" o "quemcha", la célebre "rosa de jericó" (*Anastatica hierochuntica*), planta citada en otras zonas del Sáhara, llega a Egipto, Tripolitania, Cirenaica, etc., etc., su área de dispersión. Es una plantita como de medio palmo; leñosa y resecaada por el sol parece muerta, pero vienen las lluvias y se esponja extendiendo sus ramillas ante la humedad benéfica, con gran sorpresa de los que la ven por primera vez.

Estas breves notas reflejan débilmente lo que son los pastos de nuestro Sáhara, digno por todos conceptos de la atención metropolitana y campo de experimentación de diversos cultivos de secano.

XI

LAS PLANTAS MEDICINALES

La medicina popular entre los "saharauis" tiene todo el interés de la vieja cultura árabe, tan rica en sugerencias incluso para nuestra cultura occidental. Justo es, pues, que sean profundos conocedores de las virtudes médicas de las plantas y que hallen en este campo alivio para sus dolencias, si no remedio definitivo para las enfermedades graves.

Como su vida se halla tan vinculada a sus animales domésticos, especialmente al camello, nada tiene de extraño que el curandero nómada asuma al mismo tiempo la función del veterinario y entienda de recursos para sanar tan útil bestia en los menesteres del nomadismo.

Nosotros tuvimos la fortuna de hacer nuestro recorrido en compañía del médico árabe Sidi Ahmed Uld Mojamed el Mami, el de más fama en Tichla y sus contornos, y fuimos testigos de cómo aplicaba sus remedios, tanto al hombre como al camello.

La riqueza del desierto en "ilif", nuestra "colointida" (*Citrulus Colocynthis*), es considerable y muy digna de tenerse en cuenta. Abunda en los alrededores de Smara y zona norte. Nosotros pudimos ver numerosos pies de esta planta en las montañas de la Ferinina, alrededores de Tichla y, sobre todo, en la gran explanada del pozo de Zug. La cosecha es, pues, abundante y no espera otra cosa que su recolección. Tuvimos la curiosidad de probar el jugo de la calabacita, que, como conviene, es amarguísimo. Como se sabe, el fruto es purgante, drástico e irritante. Ignoramos por qué los nómadas la emplean en el tratamiento de las gonococias.

De la "talja" aprovechan su resina ("elk") como medicamento para los ojos y el vientre. Específico en uso para combatir la enfermedad llamada "iguendi", producida por el exceso de ingestión de agua salobre. Su corteza en polvo para curar las heridas. También del "taamat" (*Acacia Seyal*) obtienen una infusión (hojas) que toman en sustitución del té cuando (raramente) carecen de él.

La corteza del "iguinin" (*Capparis decidua*), previamente reducida a polvo y quemada, la uti-

lizan como hemostático y para acelerar la cicatrización de las heridas.

Pudimos ver magníficos ejemplares de “ricino” en El Aiun, lugar más que a propósito para el cultivo de tan interesante planta, en su doble aspecto medicinal e industrial, puesto que su aceite tiene tan favorable acogida como lubricante de los motores de aviación.

Con muy buen sentido utilizan como purgante las hojas del “afeleyit” (*Cassia Aschrack*), de virtudes análogas al “Sen de España” (*Cassia obovata*), tan afamado, oriundo del Alto Egipto y del Senegal. Nosotros herborizamos unos ejemplares en flor, por cierto muy bonitos, en las fisuras de las rocas de granito del pozo de Zug. No volvimos a verlo.

La “tleja” (*Fagonia yolyi*) la emplean algunos indígenas contra la tiña del cuero cabelludo, macerada y aplicada directamente. Los frutitos de la “limhainza” (*Cleome arabica*) atontan los camellos por espacio de tres a cuatro horas, por lo cual los nómadas procuran sacarlos de este pasto. Se utiliza contra la sarna de los camellos, aplicando su cocimiento a la parte enferma. Para curar los furúnculos suelen preparar emplastos de “agaya” (*Zygophyllum Waterlotti*). Las semillas del “etir” (*Astragalus boguelii*) producen una enfermedad llamada “fantar” en los camellos que las ingieren. El “lebtrén” (*Hyosciamus falezlez*) debe contener fuerte dosis de hisciamina, porque los indígenas le atribuyen propiedades estupefacientes parecidas a las del “kiffi” y “hachisch”

Las semillas del “halab” (*Paeriploca laevigata*) tienen aplicación medicinal, por lo cual cultivan esta planta. Del “iguinin” (*Capparis decidua*) comen los granos los indígenas y los llaman “boquerel-li”. Suelen recogerlos también en guirbes para que se conserven largo tiempo frescos. Para pintarse las palmas de las manos y los pies de color rojo (adorno muy en boga entre los beduínos) utilizan las hojas del “guetaf” (*Atriplex halimus*). El “remez” o “remtz” (*Halxylon tamariscifolium*) también se aplica para curar la sarna del camello como hemos visto con la “limhainza”.

El “afdir” (*Euphorbia Regis Jubae*) es planta forrajera y oficinal. Su “látex” suele utilizarse para combatir la sarna de los camellos. El “dajmús” (*Euphorbia echinus*) también tiene aplicación medicinal, y sus flores son libadas por las abejas. El “fernán” (*E. balsamifera*) es preferido al “afdir”.

Son plantas aromáticas cuya infusión es un buen tónico del estómago, y en tiempos de escasez se utiliza para sustituir el te, la “gartufa” (*Brochia cinerea*) y el “tezukenit” (*Salvia aegyptiaca*). Aunque no es aromática tiene aplicación la infusión de la hierba “tasia” (*Asphodelus tenuifolius*), por su benéfico efecto tónico estimulante.

Tiene interés el análisis del “látex” de la *Perularia tomentosa*, *Calotropis procera*, “gomore-sina” de la *Commiphora africana*, aceite de *Argania Sideroxylon*, alcaloide de la *Boerhaavia repens*, la “punarnava” de los indios, remedio de la

hidropesía, “esencia” del *Lotus glinoides*, “látex” e “inulina” del *Senecio Anteuphorbium*, alcaloide y aceite de la *Salvadora persica*, alcaloide y grasa de la *Crotalaria saharae*, grasa de la semilla de *Grewia populifolia*, *Atriplex Halymus*, *Combretum aculeatum*, diversas especies de *Tamarix*, *Indigofera oblongifolia*, *Euphorbia granulata*, y *calyptrata*, *Cyperus rotundus*, *Balanites aegyptiaca*, etc., etc.

XII

“GLEIBAT” TUAMA

Sobre “el barco del desierto”.—Una caída.—La molesta andadura de un camello.—Polvo, sudor y sol.—La escasez de agua.—Un refrigerio entre nómadas.—El montículo.—Plantas y flores.—Piedras negras, caldeadas.—Lagartos y reptiles.—Visión de infierno.—Crepúsculo.

Ya abandonamos Tichla, jinetes en gallardos camellos. Debemos renunciar al relato moroso de nuestro nomadeo, pues de otro modo correríamos el riesgo de ser pesados. La extensa duración de nuestra empresa y la monotonía de las penosas jornadas que estamos viviendo ahora resecan como un siroco ardiente el escaso frescor de nuestra pluma.

El animoso oficial Herce, que ahora manda nuestro grupo de meharistas, tuvo el acierto de invitarnos a montar en camello lejos del poblado

de Tichla para evitarnos el ridículo espectáculo de una posible caída de alguno de los europeos, ya que dos de nosotros éramos inexpertos en el



difícil y nada cómodo arte de jinetear el “barco del desierto”.

En efecto; hubo una caída aparatosa, no por defecto del jinete. Sí porque se rompió la cincha de la “rájala” (montura), a pesar de que era nueva y se estrenaba entonces.

Supusimos que las dolorosas contusiones del



“Gleibat Tuama” y la vegetación propia de un pequeño río de arena: *Aristida plumosa*, *Panicum iurgidum*, *Nucularia Perrini*, *Acacia Raddiana*, *Pergularia tomentosa*, *Crotalaria saharae*, etc., etc.



La cumbre de rocas negras del "Gleibat Tuama". Al fondo, la llanura inmensa.

afectado pondrían punto final en el viaje que comenzaba en ese momento; pero de la entereza y valentía de nuestro compañero nació la orden de continuar adelante pese a todo. A riesgo de incurrir en la desaprobación de su veraz modestia, escribimos sin titubeos que esta dolorosa prueba es un testimonio más del espíritu científicamente deportivo de nuestro ejemplar compañero de equipo, uno de los más prestigiosos hombres de ciencia españoles.

Imagine el lector el derrumbamiento de la moral de équite de los otros dos miembros, inexpertos. Especialmente yo, debo confesar un inevitable temblorcillo, que duró largo rato, al verme a tal altura del suelo sobre una base inestable y desconocida. Sin un asidero, con el cuello de cisne del camello allá abajo, sin ninguna garantía de solidez.

Otra sorpresa desagradable fué la andadura del animal. Si va al paso, malo, y si al trote, también mal. Para colmo de bromas, a uno de los beduínos (el Mami), advertido de mi inseguridad como jinete, le pareció divertido situar su camello detrás del mío, al mismo tiempo que le hostigaba con su palo. Muy serio me volví al oficial Herce y le pedí que "el Mami" pasase a vanguardia, que yo necesitaba toda mi atención para examinar la flora del país.

El trotecillo corto, que es la marcha más tolerable para un jinete novato del camello, tiene estas características: en el interior del cuerpo se sienten saltar las vísceras como si fueran a des-

prenderse; en el exterior, la zona donde la espalda pierde su nombre, en este constante subir y bajar, tiene un estrecho roce con la “rájala” (montura), hecha con madera durísima de “talja”, protegida, es cierto, con una manta y encima una piel de cordero, pero que hace inevitable una lesión en la región del coxis (que con frase gráfica llaman en el argot meharista “la cruz del sur”). Ante

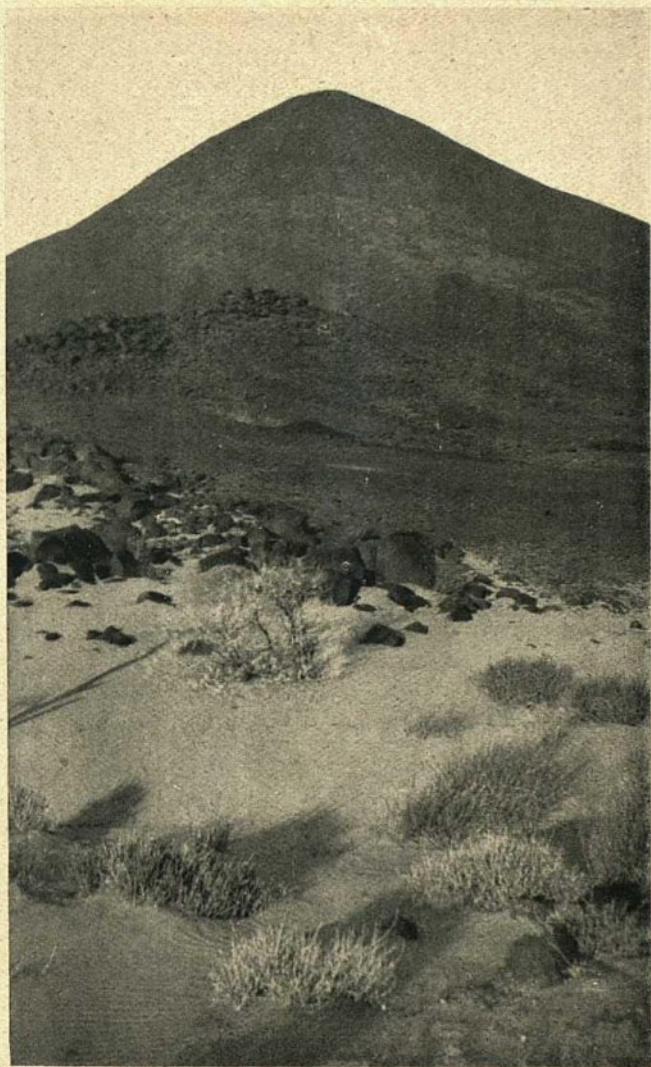


Moro de El Argub.

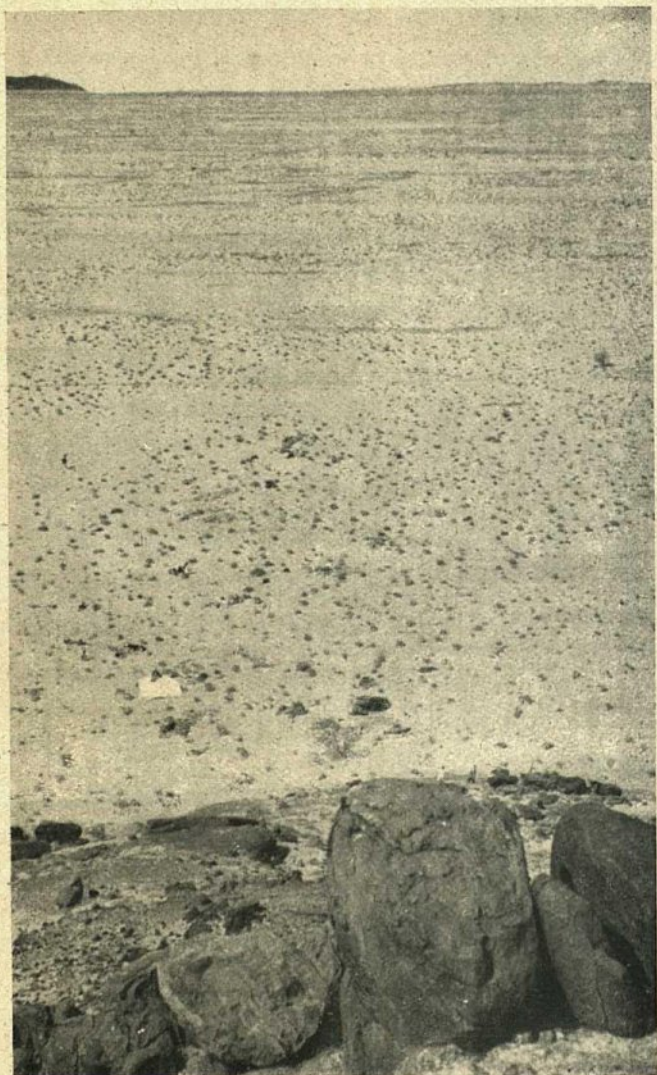
nuestros comentarios se nos hizo observar que si el jinete cae bien a plomo en la “rájala”, nada de esto se padece; pero lo cierto es que nuestro botiquín iba bien provisto de polvos de talco y que nosotros, por más intentos que hicimos, no acertamos a caer a plomo.

Hoy nos proponemos ascender al “gleibat” (montaña) Tuama.

Como todos los días, madrugamos. El primer



El perfil airoso del "Gleibat Tuama". En primer término, la sempiterna vegetación arenícola. En las rocas vive "el kamcha", nuestra rosa de Jericó.



Una vista de la llanura hacia occidente, desde la cumbre del "Gleibat Tararat". La vegetación desérticola en forma de sarpullido. Al fondo, el "Gleibat Tuama".

rayo de sol nos sorprende en marcha. El campamento, desmontado, ha quedado atrás y los españoles, a pie, nos adelantamos, pues es costumbre dejar que los animales se desentumezcan en las primeras horas de la mañana, después de haber pasado al aire libre las frías noches. Es animal que no admite la estabulación; pero, aunque la admitiera, no vemos la forma de proveerlo de establos.

A lo lejos, entre la neblina, se advierte la cumbre airosa del Tuama, de silueta parecida al casco de un guerrero. El viento incesante que ahora sopla de cara (caminamos hacia el Norte) nos obliga a marchar encorvados, con la cabeza baja, postura que nos viene muy bien para observar el suelo. En nuestros rostros una máscara de polvo, sudor y soles, producto de los días que llevamos sin lavarnos y a la intemperie. Debemos prescindir de esta costumbre europea, porque es preciso economizar agua al miligramo. La carga útil de la caravana, sólo consiente agua para la bebida y preparación de las comidas. Cuando alcancemos el pozo de Zug, a mitad de nuestro nomadeo, tendremos agua fresca y limpia en abundancia; pero hasta que se produzca este feliz acontecimiento hemos de resignarnos y olvidarnos de los útiles de afeitar.

Las gafas oscuras nos defienden del vivo sol y del sutil polvo que se levanta en la atmósfera a mucha altura. A media jornada pasamos por delante de una especie de pequeña mampara de junco, donde hallan abrigo dos pobres mujeres acu-

rrucadas, que guardan un contado rebaño de cabras. A mediodía alcanzamos un lugar donde hay unos rebaños de camellos y un par de "jaimas". Fatigados de nuestra marcha, decidimos esperar aquí nuestros camellos, mientras charlamos con estas buenas familias indígenas.

Para apagar un poco la sed nos dan a beber leche de camella en una "xira" o "jira", especie de cuenco de madera de una sola pieza y grandes



dimensiones, utensilio importado de la Mauritania, muy empleado en este país. La leche tiene una nata de polvo y arena, que apartamos cuidadosamente soplando. También el borde de la "xira", en el que se han debido de posar miles de labios, tiene más de arcilla que de madera...; pero estas consideraciones nada significan ante nuestra sed y la leche confortante que se nos ofrece. Después de fumar un pitillo nos despedimos de los

hospitalarios beduínos, y ahora, jinetes, continuamos nuestro camino.

El "gleibat" Tuama está cada vez más cerca, y, por fin, llega el momento de "barracar" (así se dice cuando el camello se sienta en el suelo). Desciendo de la bestia con los músculos entumecidos y "la cruz del sur" en estado deplorable. Se arma el campamento y recibimos la visita de dos notables del país que viven por aquellos andurriales y que, muy ceremoniosos, nos invitan a tomar el te por la tarde, cuando se ponga el sol.

Comemos a las tres de la tarde y seguidamente iniciamos la ascensión al montículo.

Su aspecto es grandiosamente imponente. A lo que más se parece es a un gigantesco montón de carbón en grandes bloques. El color de esta roca, mejor que negro, es cobrizo oscuro, con un brillo especial debido al lento y largo pulimento millenario de la intemperie. De entre las grietas de este peñascal salen matujas y hierbas que nos arrancan exclamaciones de entusiasmo. Aquí vive "el kancha", la célebre "rosa de Jericó" (*Anastática hierocunticha*), matilla leñosa de medio palmo, que tiene la virtud de revivir con la lluvia. Por ella suspirábamos desde que pusimos nuestro pie en el Sáhara, y aquí se nos entrega abundante. También vive el "teilún", el pancracio de las rocas negras (*Pancratium trianthum*), siempre con tres flores blancas como de muselina, muy bienolientes. Es de ver la belleza con que destacan sobre las rocas negras. Y la "támara" (*Sclerocephalus arabicus*), de frutos espinosos, que se cla-



Cuatro plantas típicas de la llanura: iguinin (*Capparis decidua*), talja (*Acacia Raddiana*), ascaf (*Nucularia Perrini*), múrkeba (*Panicum turgidum*).

van en los pies descalzos de los beduínos, y “el lielma” (*Plantago ciliata*), numerosas especies de *Aristida*, etc., etc. Mientras ascendemos, vamos recogiendo todo esto.

En menos de veinte minutos estamos en la cumbre, y eso que hemos subido despacio, herborizando: Es que su altura no sobrepasa los doscientos metros sobre la llanura. Aquí, en el desierto, como manda la línea horizontal, resulta que cualquier elevación, por pequeña que sea, se nos antoja un Himalaya, y luego el barómetro aneroide se encarga de desengañar nuestra fantasía.

Gran espectáculo el que gozamos ahora. Como en una isla, nos rodea la superficie amarilla del desierto por todos lados. La vegetación leñosa forma un moteado a veces claro, a veces denso. A lo lejos, diversos “kudias” (sierras), de elevaciones parecidas a las del Tuama. Las principales son: “kudia” Timizgui, Imozlan, Igazeren, “gleibat” Tararat, “kudia” Zug, etc., etc.

Como el sol besa ya la línea de la tierra, decidimos bajar para acudir al te.

Al descender, me separo de mis compañeros para gozar más intensamente el gran aire de tragedia que respiran estas piedras.

El sol proyecta sus rayos moribundos inyectados de rojo sobre esta ladera cara a occidente, al socaire. El color negro bronceado de las rocas disformes toma un matiz cárdeno que hace más interesante el lúgubre paraje. Apoyo mis manos trémulas en la superficie berroqueña. Está caliente.

De grieta en grieta se escurren lagartos negros y pequeños reptiles de cabeza aplastada, que parecen iguanas minúsculas. También hay "víboras



Pancratium trianthum.

cornudas", llamadas así por el par de apéndices aguzados que exhibe su cabeza. Piedras negras calientes, reptiles concolores y arbustos espino-

ses; nos imaginamos que así debe ser la entrada del infierno. A cada rodeo que damos en nuestro descenso se nos figura ver surgir un agujero tétrico iluminado por las llamas lívidas del azufre. El silencio absoluto de estos canchales resulta impresionante. Sólo falta el pálido espectro del Dante y la silueta de un diablo rojo. Pero la decoración permanece inerte a nuestros deseos y yace yerta, insensible, como la propia muerte.

Hemos llegado a la llanura. Un camino de paz nos conduce a nuestro campamento, donde empiezan a brillar las primeras hogueras de "askaf". Lejos se oye una canción árabe de suave melodía. Todo se desmaterializa y se vuelve irreal. Nos detenemos sobrecogidos. Dudamos de si, verdaderamente, estaremos en el desierto. ¿No será que estamos fantaseando y que nunca hemos venido al Sáhara? Unos pellizcos certeros nos devuelven a la real irrealidad del fluir del tiempo. No soñamos, vivimos.

XIII

LA NOCHE EN EL DESIERTO

Después de larga jornada a pie y en camello, cuando el sol, vencido, se hunde por occidente, hacemos alto.

Atrás ha quedado el Gleibat (montaña) de Tuama, con sus rocas negras, brillantes y macizas de tono bronceado.

Mañana esperamos llegar al pozo de Zug, en el confín de nuestro desierto, para dar de beber a los animales y renovar el agua de nuestros "guirbes" (pellejo de cabra curtido como nuestros odres de vino). Las quince bestias que forman nuestra caravana, "barrancan" (sientan en el suelo) y podemos enderezar nuestros huesos doloridos por las agujetas que produce la "rájala" (mon-

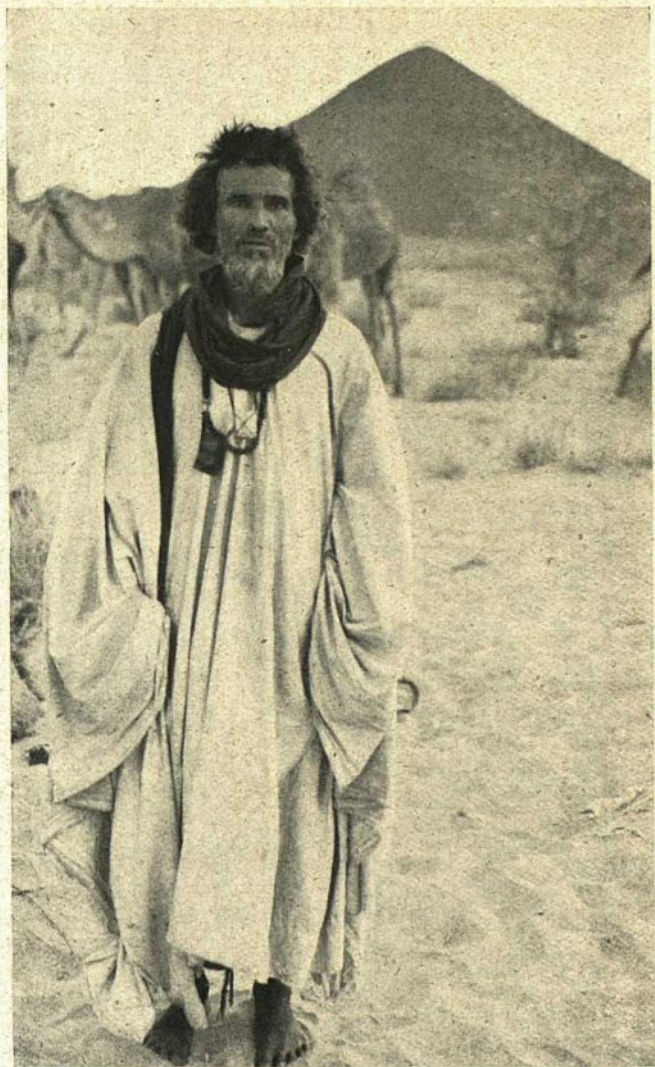
tura de madera durísima de "talja") y la incómoda andadura del camello.

La tarde empieza a borrarse mientras se incendia el cielo en el horizonte, en un espectáculo que nos tiene suspensos largo rato. Hermosas son las puestas de sol allá en Madrid, pero aquí es mucho mayor el vigor cromático. La retina, cruzada de rojos, amarillos, verdes y violetas, experimenta una extraña sensación de reverbero.

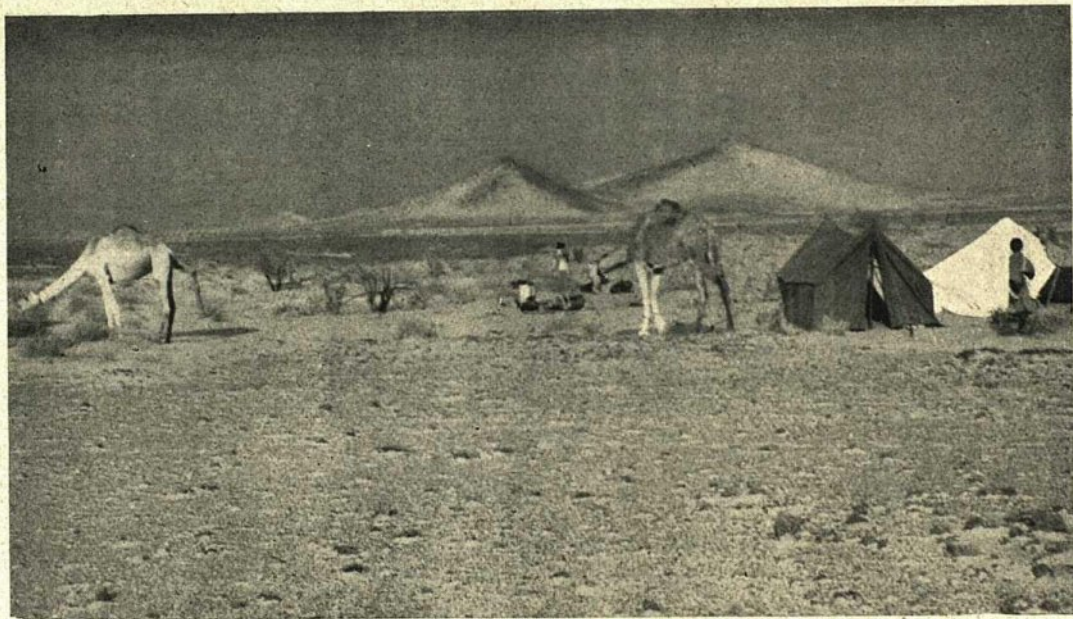
Para protegernos del viento incesante, mientras fumamos un delicioso pitillo (¡qué bien sabe el tabaco en el desierto!) al socaire de unas rocas de granito, que recuerdan la Pedriza de Manzanares o Torrelodones, los áscaris que vienen a las órdenes del oficial Herce, organizador de nuestro nomadeo científico, se afanan en levantar el campamento.

Aparte del pequeño espectáculo de trajín bien encuadrado en este marco, todo lo que alcanza la vista hasta el lejanísimo horizonte está teñido de un fuerte imperativo de serenidad y equilibrio.

En el grupo de los europeos (un oficial y tres científicos) apenas se cruza alguna exclamación admirativa. Seguimos en silencio y como hipnotizados la bacanal celeste. Los púrpuras y oros se van apagando y cedén superficie a unos brillantes esmeraldas cada vez más opacos, hasta que se vuelven azul prusia, gris y negro. De todo este incendio ya no queda otra cosa que una estrecha línea naranja pegada a la curva del horizonte. En la lámina de acero bruñido que ahora es el cielo, salta una chispa (Venus), poco después, otra,



El árabe guerrero con aire de santón que nos invitó cortés a tomar el té en su jaima mientras nos relata escenas bélicas.



Alto en el desierto a la caída de la tarde.

otras más y lentamente se van encendiendo los tachones plateados con que se repuja periódicamente después de muerto el sol.

Ahora brilla alegre la luz de oro de una hoguera de raíces de "ascaf" (planta utilísima del desierto), pronto brillan otras.

Nuestro campamento ya está armado. Hace frío. El viento incesante tiene un fresco demasia-



do vivo y corremos de nuestro abrigo rocoso a la "benia" (tienda del desierto).

La "benia", espaciosa, se abre por el lado opuesto de donde sopla el viento. El suelo de arena cubierto por rica alfombra nos brinda las posturas más cómodas. La luz de la hoguera ilumina el interior de la tienda. Nos miramos, en nuestros ojos brilla la satisfacción. El desierto inclemente está tranquilo.

Tenemos barba de una semana. Desde que salimos de Tichla. Para ahorrar agua hemos renun-

ciado a lavarnos y afeitarnos. Esto es incómodo... ¡pero estamos viendo el desierto!

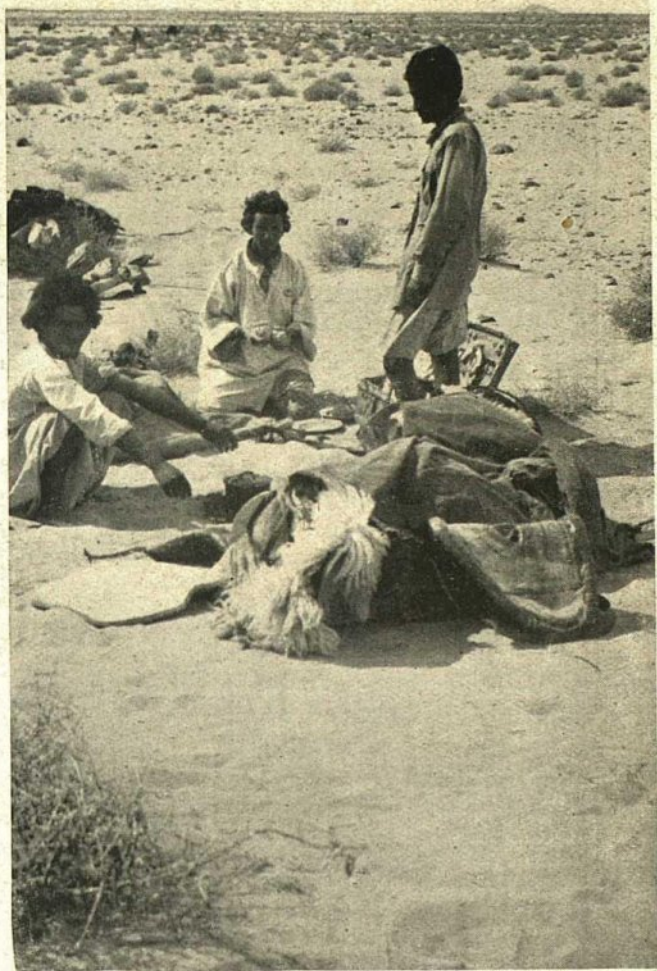
La voz de Herce, acostumbrado a mandar, suena categórica en este silencio: "¡Shébij, el te ya!".

Segundos después, la cara aguda y maliciosa del Shébij, asoma en el triángulo negro de la entrada de la "benia". Viene con el cofrecito del te, la bandeja dorada y trabajada a cincel, donde se ven los vasos, la tetera y la payita de calentar el agua. Se sienta parsimonioso, levanta la cara, nos mira y sonríe. Sonríe satisfecho de que a los europeos también les guste el te.

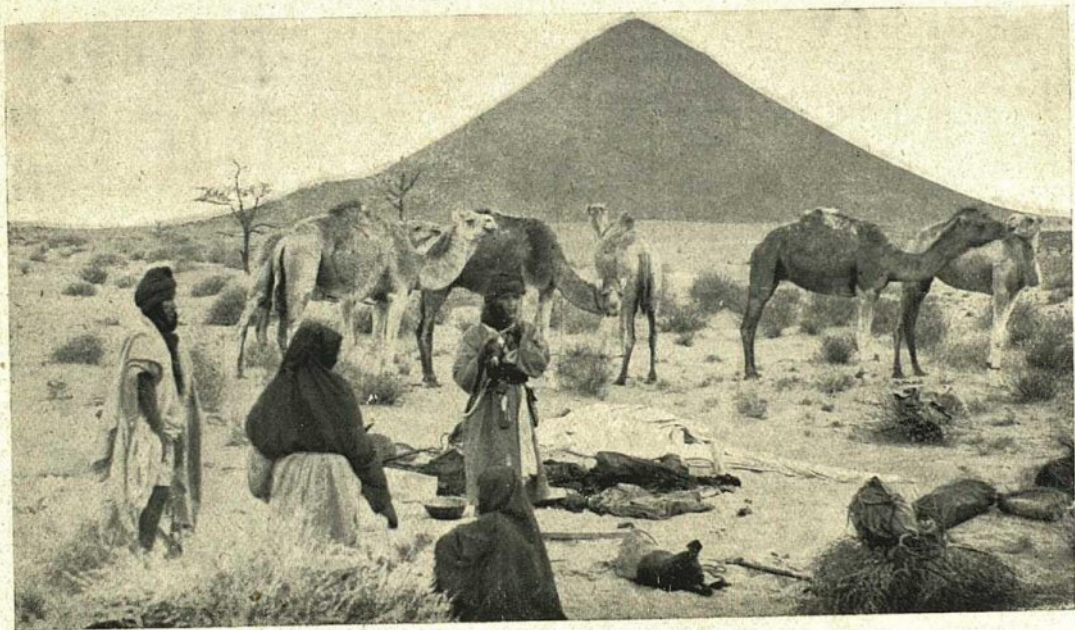
Aparta un rescoldo de la hoguera donde coloca el cacharro con agua. Mientras ésta se calienta, saca de su faltriquera grandes trozos de azúcar que consumiremos íntegros, pues para que el te cumpla su misión alimenticia, es preciso lleve buena carga de azúcar, además, hay que tomarlo muy caliente, y para que se enfríe, al sorberlo se hace mucho ruido, otro de los rituales con que se toma el te en el desierto.

Mientras bebemos el brebaje la charla se hace cada vez más viva. Preguntas y respuestas cruzan el corro que formamos como disparos de antiaéreo. El desierto hace locuaces a los hombres. Ellos, nuestros áscaris, hablan y hablan, no sabemos de qué, pero nos figuramos que se han dicho mil veces lo que se repiten cada día, ya que las novedades en el desierto son bien escasas.

Pero es que a nosotros se nos contagia esta locuacidad. Al principio se comentan los incidentes de la jornada y los proyectos para mañana. El co-



Los fieles áscaris preparan la comida. En las manos de Abdalaje, los panecillos recién cocidos.



Los camellos reunidos esperan indiferentes la carga del campamento disperso por el suelo.

mentario de cosas que sentimos tan cerca desinay pronto, y entonces atacamos temas que nos liberen un poco de la vida del desierto. Se habla de todo: de libros, de los hombres, del amor y de la muerte. Y archivamos cuidadosamente en el fondo de nuestra conciencia el recuerdo de estas noches que estamos viviendo aquí, en el confín del mundo, lejos de nuestros hábitos y de nuestro medio.

Hace un rato que desapareció el servicio de te, cansado de tomarlo hasta el árabe que nos servía. Se hace la hora de cenar. Empieza a notarse un tufillo apetitoso. Hoy tenemos carne guisada de gacela. Aquí, en el corazón del desierto, a cuatrocientos kilómetros de la costa, podemos cenar a la carta. Pronto reaparece el shébij llevando en la mano los panecillos calientes, que en cada comida cuecen los áscaris para todos en la arena caliente de la brasa de la hoguera.

Es cierto que conserva algo de arena que luego cruje entre nuestros dientes. Pero sabe tan rico, tan tierno y caliente. Además estamos acostumbrados a masticar arena todo el día de Dios, por virtud del viento incesante, lleno de polvo, que se acumula en la comisura de los labios. Los ojos se salvan gracias a las gafas, que hay que limpiar de arena con frecuencia.

¡Qué delicia pasar el pañuelo por la cara sudosa y quemada por el sol! Pero volvamos a nuestra cena. Después del pan viene el agua. Un agua que ya empieza a tomar un aspecto demasiado turbio y un olor hircino nauseabundo. Mañana tendré

mos agua fresca y nueva. Agua fresca; suena a gloria esta noticia.

Después del agua aparece el shébij con los platos de estaño y el consabido arroz, base de todas



Beduino del Sáhara.

las comidas del nomadeo. Alguien protesta de este monótono plato. A mí me resulta delicioso. Consumido el arroz, aparece la carne de gacela, tierna y sabrosa como el mejor "bifstek". Otras veces hemos comido carne de camello o avestruz, y

también gallina del desierto, y nada tienen que envidiar a las que comemos en Europa. Aún hay postres. Melocotón en conserva "El Trevijano". Después, café y tabaco.

Las hogueras se van consumiendo lentamente y pronto se hacen mortecinas. Aparecen los síntomas de la fatiga de nuestra jornada de hoy.

Salimos un momento de la "benia", mientras los áscaris nos preparan las camas de campaña, de dura lona. ¡Con qué realismo desfilan ahora en nuestra imaginación todos los refinamientos del "comfort" europeo! No tenemos otro recurso que encadenar la imaginación y resignarnos.

Fuera, la negra media esfera donde están las estrellas es como una gigantesca quesera, en cuyo centro estamos. En ningún cielo he visto tantas estrellas juntas. ¡Cómo brillan parpadeantes!

Hace frío, un frío que nos obliga a recordar con nostalgia el calor sofocante del mediodía y nos empuja a refugiarnos rápidamente en la "benia". Bien abrigados con prendas de lana y arrollados en las mantas, nos tumbamos sobre las lonas.

Las hogueras se han apagado; la cháchara inacabable de los nómadas se ha extinguido. Sólo el viento interminable, como una pesadilla, sacude de continuo la tela de nuestra "benia", como si fuéramos en un barco de vela. Nuestros pensamientos, cada vez más confusos y torpes, vuelan lejos, hacia Europa. Hacia Madrid.

La ilusión de volver a reunirnos con los nuestros. La conciencia de nuestros hallazgos y des-

cubrimientos en el desierto. Todo ello en la fase incoherente y deshilvanada de la somnolencia.

De pronto se oye un ladrido. Poco después una carcajada siniestra. Son los chacales y las hienas, que empiezan a formar el corro de todas las noches a cierta distancia del campamento. No hay que preocuparse. Conocemos el concierto. Damos media vuelta y nos quedamos profundamente dormidos. Mañana, cuando raye el día, veremos sus pistas en la arena.

XIV

EL POZO DE ZUG

La distancia, otro engaño del desierto.—Sobre el camello, el árabe ríe.—Camellos, burros, cebús.—El pozo.—Última noche.—Tempestad de arena.—Faltan dos camellos.—¡Adiós!—Regreso a la Alcazaba.

Hoy nos proponemos comer en el pozo de Zug. Ahí está a la vista Kudia Zug, la sierra de Zug; ¡pero qué lejos! Andamos, andamos, andamos, y no se llega nunca. Otro engaño del desierto: las distancias. Sus escasos relieves parece que están al alcance de la mano y luego resulta que los separan inmensos espacios.

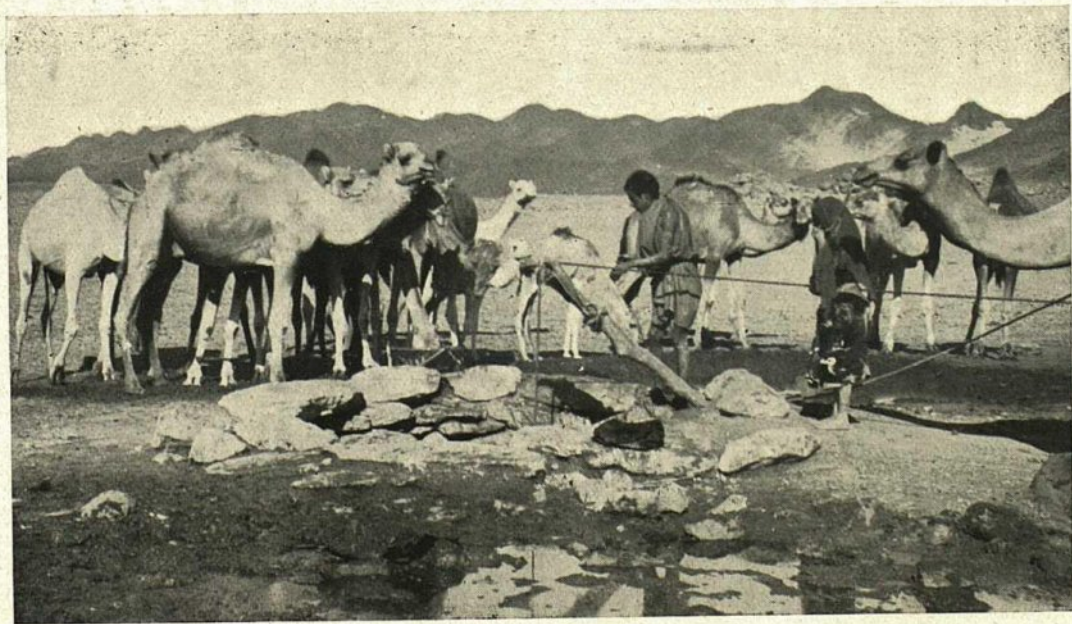
La endiablada “rájala” estimula nuestro deseo de llegar. Es como un potro de tortura y acabamos no sabiendo qué postura adoptar. Todas son

incómodas; no podemos comprender el garbo con que jinetean los beduínos. Marchan alegres, cantando, y salpican su andadura con veloces trota-das. Da gusto verlos entonces. Con agudos gritos, llenos de salvaje alegría, ayudados de enérgicos varazos, estimulan sus bestias, que salen disparadas, con los belfos distendidos y las patas al aire, como descoyuntados. El árabe queda suspendido del aire y cae milagrosamente de nuevo en su montura. El galope desenfrenado desplaza al animal por saltos inverosímiles de varios metros, y el jinete sigue a su montura por pura virtud de inercia. Con las manos libres, es dueño de usar sus brazos a placer. Deben ser muy vistosas las batallas con camellería. Sobre todo, si se piensa en el ánimo belicoso de los árabes.

Ríen. Ríen alegres. Ríen contentos. Están en su elemento. No necesitan más. Dejaron la Alcazaba. Dejaron el poblado para galopar por las pistas sin fin. Con sus negros turbantes arrollados a la cara para proteger la boca y la nariz del polvo del desierto.

Quedamos asombrados cuando se nos explica que saben montar al galope, dando un salto prodigioso sobre la grupa del bicho, agarrados a la cola para alcanzar la "rájala".

A su lado, los europeos hacemos un papel gris, modestito. Somos como los paletos del desierto. Todo nos deja boquiabiertos y todo nos sorprende. Téngase en cuenta que somos hombres de libro y sillón. No sucede lo mismo con nuestros



Rebaño de camellos abrevando.



El pozo de Zug. Dispositivo para sacar agua.

oficiales meharistas, que nada tienen que envidiar a los más puros áscaris.

Poco a poco nos vamos acercando. Por fin llegamos. Son las primeras horas de la tarde. Hemos tenido suerte. Coincidimos con un gran rebaño de camellos que viene a beber. Hay, además, burritos paticortos de pelaje suave gris, y parecen la viva imagen de Platero. Y un rebaño de cebús (la vaca del desierto), de talla mediana y



Mora de El Argub.

pelaje rojizo, precioso. Los nómadas pastores nos ofrecen para beber leche de cebú. Estupenda, con un ligero sabor dulce, nada tiene que envidiar a la que se obtiene de las mejores razas holandesas.

El pozo tiene sus buenos diez o doce metros de profundidad, con su pared cilíndrica de grandes piedras superpuestas. Una polea rudimentaria fija en la punta de una estaca permite deslizar la cuerda, que lleva en un extremo una especie de cubo

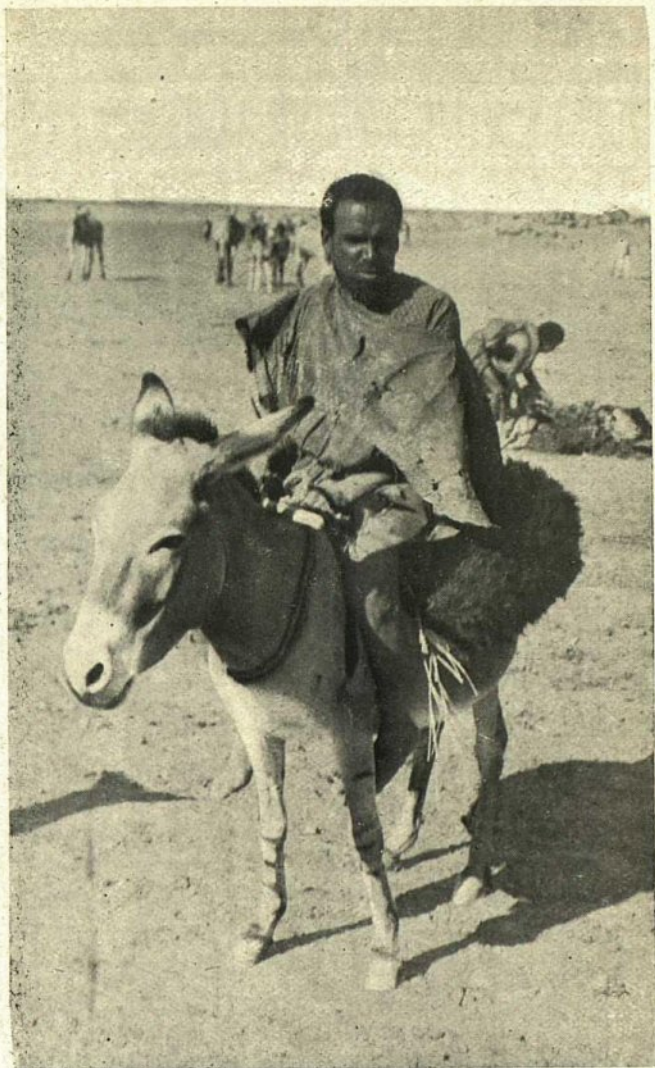
hemisférico de cuero, que sube el agua cristalina y fresca hasta el borde del pozo gracias a que del otro extremo tira un camello conducido por un esclavo. Este nombre pintoresco, evocador de épocas pretéritas, se da a los criados senegaleses, que aquí encuentran acomodo realizando menesteres humildes como éste.

Los animales, sedientos, se lanzan en tropel sobre un recipiente donde se van volcando los cubos de agua, y cuando han satisfecho su infinita sed se retiran para dar paso a otros. Decimos infinita porque no acaban nunca de beber; tal es la capacidad hídrica de sus descomunales panzas.

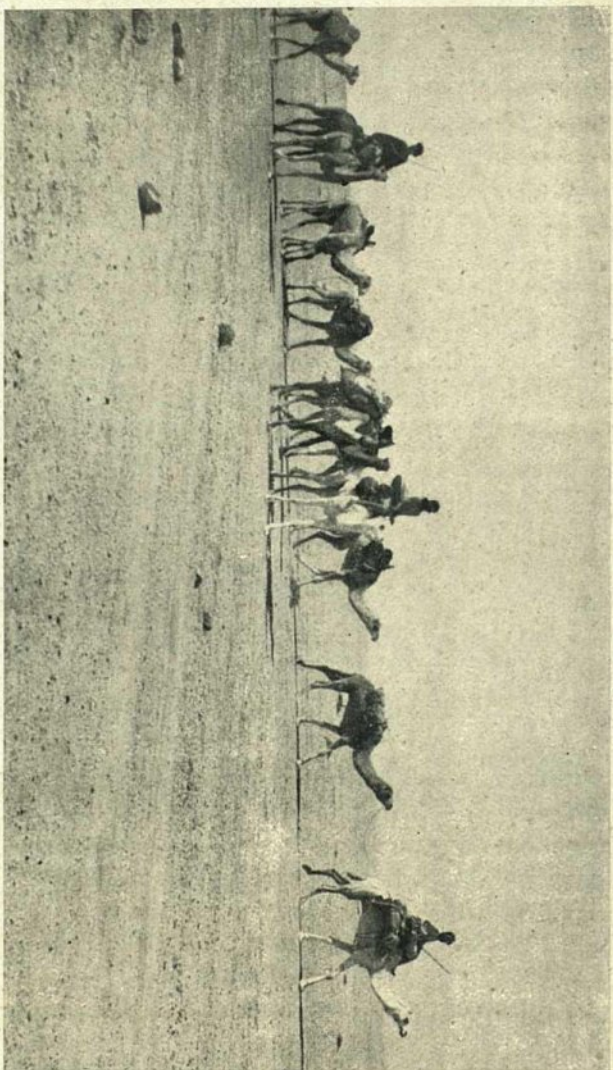
También somos testigos de una tierna escena. Las camellas, amamantando a sus hijuelos. Estos camellos en miniatura, de pelaje fino y movimientos graciosos tan propios de la edad infantil.

En Zug permanecemos varios días. Es muy interesante todo lo que hay aquí, y no nos marcharemos hasta que hayamos recorrido las cumbres de esta sierra y todos sus recovecos. Aquí vemos el “afeleyit” (*Cassia aschrack*), preciosa leguminosa de flores amarillas; el “Sbot” (*Aristida pungens*), del que tantas fotos vimos en los libros; el “fula” (*Crotalaria saharae*), la “ramada” (*Euphorbia calypttrata*), la “telcha” (*Fagonia yolyi*), el “Tezé” (*Aizoon canariense*), el “timeglist” (*Tribulus alatus*), el “tirichit” (*Andropogon foveolatus*), el tosbaguet” (*Moretia canescens*) y mil especies más para alegría de nuestra pasión de coleccionistas.

En Zug tocamos el punto extremo de nuestro



El burrito paticorto del desierto, de pelaje gris,
"Platero" de verdad.



Una caravana cruza la ardiente llanura.

recorrido por el desierto. Desde sus cumbres vemos hacia Oriente y Mediodía, allá a lo lejos, las líneas del Sáhara francés. Precisamente en esa zona empieza un extenso campo de arena con grandes dunas. No podemos prolongar indefinidamente nuestra estancia en el desierto. Hay que pensar en el regreso.

A lo largo de la última noche de nuestra estancia en Zug, el viento redobla su ímpetu. Las "benias" amenazan desplomarse. Pese al ruido constante que hace la lona batida por el huracán, nuestro sueño es perfecto. Por fin amanece el día en que vamos a emprender la retirada. Cuando, vestidos, asomamos la nariz, un nuevo espectáculo acapara nuestra atención. Tenemos tempestad de arena. Por ventura, no es el "irifi". El viento, impetuoso y frío, ha levantado el polvo y la arena a alturas inverosímiles, ocultándolo todo a nuestra vista como una densa niebla. Las sierras que ayer se recortaban ciñendo el horizonte, han desaparecido. Apenas se ve a unos pasos de distancia. Una de las "benias", al fin, sucumbe, y se desploma estrepitosamente. Después se viene abajo otra. El sol, como un disco pálido, nos alumbra con luz lechosa. Las siluetas de hombres y bestias se pierden difusas a pocos pasos de distancia. Los camellos, con las grupas vueltas hacia el viento, tienden cuellos y cabezas contra el suelo para así defenderse mejor del huracán maldito. El desierto se ha descompuesto iracundo, tal vez celoso de que los curiosos hombres se lleven sus secretos muy

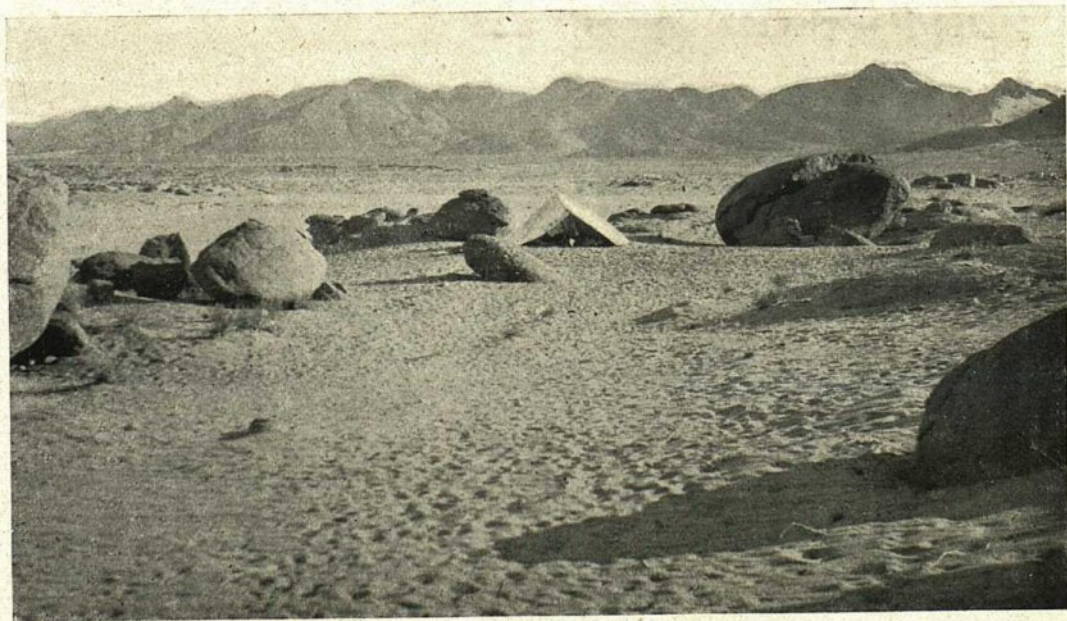
ordenaditos en paquetes y apuntes. Esto dificultará nuestra retirada. Nuevo contratiempo. Los beduínos avisan que faltan dos camellos. Salen en su busca. Empezamos a temer por nuestro regreso. Una mueca de contrariedad se advierte en nuestras caras. Ninguna gracia nos hace tener que aplazar el retorno, tanto porque la tempestad de arena anula nuestra actividad en el campo,



Armazón de la "rájala", en madera.

como porque consideramos suficientemente estudiados estos parajes.

Al cabo de un par de horas aparecen los dos camellos, y entre mil dificultades producidas por el ventarrón se consigue cargar las bestias. Ya está todo listo y la caravana se pone en marcha. El polvo empieza a disiparse y podemos dar un último vistazo al extenso anfiteatro que forma Kudia Zug alrededor del pozo. ¡Adiós, perfil nebuloso de la sierra, confín de nuestro desierto! ¡Adiós, pozo de Zug, lejano alivio del nómada se-



Nuestro campamento en la gran explanada que forma el circo de Kudia Zug.



Tempestad de arena. Los camellos vuelven grupas al viento.

diento! ¡Adiós! ¡Adiós! ¡Piedras graníticas de esta gran explanada, árboles milenarios, hierbas benéficas, costras salinas, arenas movedizas, lagartos negros, cuervos de color ébano, osamentas descomunales de camellos! ¡Adiós a todo!

Después de varias jornadas monótonas vamos a cerrar la línea poligonal que ha seguido nuestro nomadeo planeado con objeto de ver más terreno y evitar el regreso por la misma línea en que hicimos la primera mitad.

Al final de nuestra penúltima jornada "barrancamos" cerca de la alcazaba de Tichla. La idea de llegar a este punto nos emociona profundamente. Tiene el sentido de una ciudad populosa donde vamos a disfrutar de todos los refinamientos imaginables. Estamos hartos de sentarnos en el suelo. ¿No es una simple silla algo maravilloso? Estamos hartos de no mudar nuestras sucias ropas y de no bañar nuestra piel curtida. ¿No es justo que se nos antoje faraónico el refinamiento que supone un baño y un buen afeitado? Protegerse del viento en una habitación de verdad. ¿No tiene toda la elegancia de lo griego? Escuchar buena música, aunque sea en un disco de gramola. ¿No cabe considerarlo un lujo asiático? Olvidar, aunque sólo sea un momento, que hay desierto. ¿No es una liberación?

Ultima jornada de nomadeo. En pie. Cuando traspongamos el extremo sur de Kudia Tichla veremos la alcazaba.

Ya hemos llegado al extremo meridional de la sierra de Tichla, y nos subimos al lomo de una



Campamento del pozo de Zug.

duna. La vista vuela hacia el confín y para en seco ante un puntito blanco, apenas perceptible, lejísimos. Son las paredes enjalbegadas de nuestro albergue,

Ya llegan los camellos. Cabalgamos. La alegría nos hace comunicativos y risueños. El trote del camello se nos antoja sencillamente delicioso. La "cruz del sur" está curtida. Las agujetas... aun se sienten, pero son tolerables. Además, sólo es cuestión de una docena de kilómetros.

El "Mami" me ofrece un pitillo de su tabaco infumable, que acepto sonriendo. Me mira con expresión maliciosa y dice: "Su compañero (por el señor Vidal) monta muy bien y podía ser un perfecto "saharai"; pero usted, no; usted monta muy mal".

Sí, amigo "Mami", dices verdad; no supe caer a plomo en la "rájala"; pero he cumplido como los buenos, y aquí me tienes con los demás. El "Mami", siempre alegre, se aleja rápido de un fuerte espolonazo.

La vista de la alcazaba, cada vez más grande, es como la aparición de la mujer amada. Todo se tiñe de color rosa. Y hasta nos parece (es nuestra fantasía) oír el repique de alegres campanas que anuncian nuestra llegada.

Ya estamos en el poblado nómada. ¡Cuidado con los perros, que con sus ladridos pueden encabritar a los tímidos camellos! El buen "Uld" sale a nuestro encuentro. El teniente Gayarre, su amo, viene detrás, envuelto en el "zuljan" azul

marino, que llega hasta el suelo, con la capucha a la espalda. Tiene un gran aire byroniano.

“Barracamos”. Un saludo efusivo y, en grupo, trasponemos la entrada de la alcazaba.

Aquí tenemos el placer de saludar a dos naturalistas viajeros. Son los entomólogos don Joaquín Matéu y don Giner Marí, que, amables, me dan sus notas botánicas y las plantas que han herborizado. Les quedo muy agradecido.



Distintivos de nuestros bravos meharistas.

XV

EL ADIOS AL DESIERTO

Amanecer.—El encanto de las piedras y la arena.—Tragedia.—
Las luces de Villa Cisneros.—Sobre el agua.—La Agüera y
sus langostas.—Ultima noche en Villa Cisneros.—La an-
gustia de no poder aterrizar.—Otra vez Cabo Juby.—Pos-
trer vuelo y de nuevo la ciudad.

Todavía de noche, antes de amanecer, se ad-
vierte gran movimiento en el patio de la alcazaba
de Tichla. Son los expedicionarios que van a em-
prender el viaje de regreso. Trepida el motor del
camión que los va a llevar. Más fuerte y de mo-
delo más reciente, se propone cubrir la distancia
Tichla-el Argub en una sola jornada. La orden es:
En la costa antes de que se ponga el sol. Hay pri-
sa, entre otras razones por cortar valientemente
esta viva emoción de la despedida al desierto.

¡Adiós, amigo Herce; adiós, valientes nómadas!
Ahora, en marcha.

En los primeros zigzag de la pista se corre el negro telón del cielo y comienza la orgía de colores en la alborada. La aurora saca a relucir sus mejores tintes. Cielo y tierra son un grandioso incendio de bermellones y púrpuras.

Mientras el vehículo se desliza veloz, los europeos piensan: "Es cierta la leyenda del misterioso encanto del desierto; es cierto que sus corazones quedan prisioneros en la malla sutil y ardiente de sus arenas y de sus piedras; es cierto que sus almas penden cautivas de la simpatía y hospitalidad de los "saharauis"; es cierto que sus cuerpos adoran la quietud y el silencio infinitos del desierto; es cierto que sus oídos no olvidarán jamás el susurro constante de su viento; todo esto y mucho más es cierto, certísimo, y, por eso, resulta dolorosa la despedida. Por eso hay prisa, mucha prisa en acabar de una vez la lenta y amarga despedida. ¡Adiós, Sáhara indómito, ardiente y sin par! ¡Adiós, arenas calientes y noches frías; gacelas frágiles y duros avestruces; rocas y bichos; plantas y nubes! ¡Adiós, sol, luna, estrellas; adiós, adiós!"

Vamos sin agua y con una sola comida; sabemos que si hay una avería nos jugamos la piel; pero presentimos que el desierto no nos hará traición, sabemos que mira con buenos ojos la misión que aquí nos trajo y que no impedirá nuestro feliz regreso.

Mucho antes de que el sol decline descende-

mos al Argub. Nos enteramos de que a cien kilómetros se está desarrollando en estos momentos una tragedia habitual aquí. Unas pobres mujeres se mueren de sed. Se les ha roto el "guirbe" de agua, y un nómada casual vino corriendo a traer la noticia. Ya ha salido un grupo de "áscaris", con agua, en busca de las víctimas. ¿Llegarán a tiempo? Dios lo quiera. Nosotros no alcanzamos a conocer el desenlace. Ahora es de noche. Desde esta orilla vemos, al otro lado de la bahía de Río de Oro, las luces eléctricas de Villa Cisneros. Nuestros ojos, habituados a las noches largas del Sáhara, nos meten esta nueva emoción incontenible. Ahora somos testigos mudos de una desigual lucha interior. De un lado, el afecto y los nuevos sentimientos que creó en nuestro ser el contacto directo del desierto; de otro, el impulso renovado de nuestra historia antigua, que nos lleva a las costumbres conocidas de hombres sociales. Clavados en la orilla, sobre nuestras piernas, estamos como fascinados por el lejano parpadeo de las luces eléctricas. La posición de nuestro cuerpo ha dictado el veredicto en la desigual lucha. De cara a Villa Cisneros, damos la espalda al gran desierto, del que un momento creímos ser eternos cautivos amorosos. Como a las mariposas, nos deslumbran las luces de ahí enfrente.

Nuestro espíritu se lavó de errores y defectos en los penosos días de nuestra empresa, y ahora vemos con ojos nuevos el borde de la vida social, dorado fruto de un sólido espíritu de colaboración. El Robinsón que llevamos dentro, y que an-

taño fué nuestro huésped más entrañable, aquí se queda en esta orilla virgen, en espera de que otra vez volvamos para recibirnos, amical, con su mejor sonrisa hirsuta.

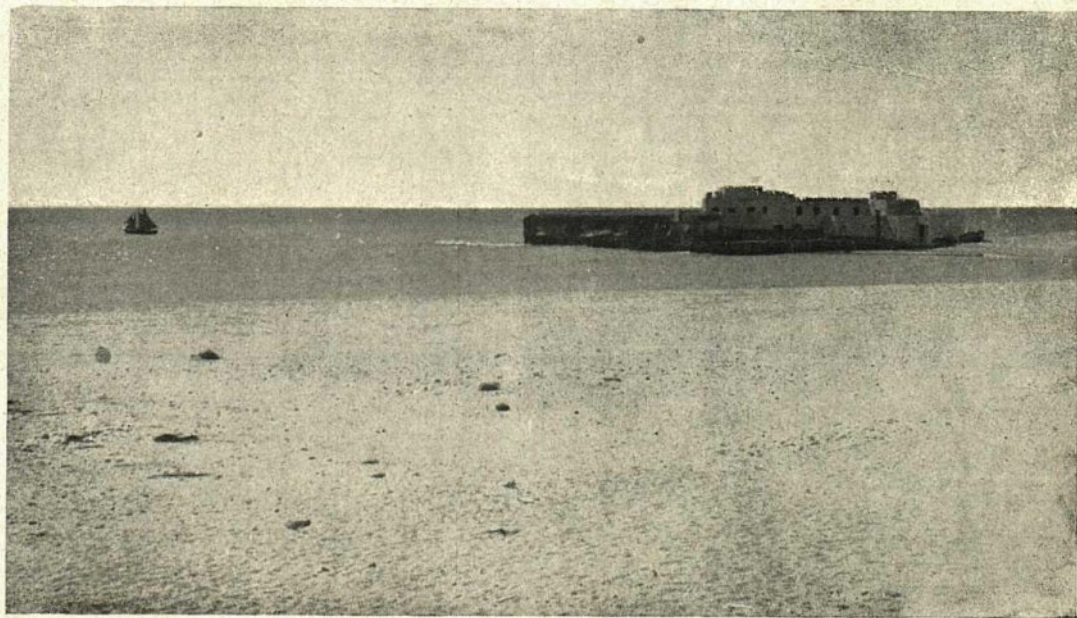
Porque nuestra disciplina de equipo nos lleva allí, a la civilización, a participar con los otros hombres en la común y dura empresa del afán que entretiene a nuestra generación. Allí está nuestro puesto, como uno de tantos hombres sociables.

Ya es de día. La falúa, con su vela latina, nos lleva raudos sobre el agua cambiante. Amable caserío de Villa; tus ángulos nos traen dulces efluvios de la Patria lejana.

Amanece un nuevo día. Aun falta que cubrir una nueva etapa para conocer todo nuestro desierto. Queremos ver la Agüera, al lado de Port Etienne, en la bahía del Galgo, puesto aquél el más meridional de España en el Sáhara. De nueve el trimotor; la costa, desde arriba, como cuando empezamos. ¿Os acordáis? ¡Qué lejos y qué cerca! Así es todo en la vida. Falso, falso espejismo del irreal fluir del tiempo. Ya estamos en la Agüera. Desolación y arena. Mar y cielo. Industria pesquera desorbitada y mucha langosta exquisita (marisco, no insecto).

Unas horas para conocer aquel paraje, que es más desierto que Villa, si cabe, y vuelta al avión, ahora rumbo al Norte.

¡Vuela raudos, pájaro metálico, hijo del hombre, y llévanos a casa, a nuestra casa, para que la



La Agüera con su factoría pesquera.



Puesta de sol a la orilla del mar en Cabo Juby.

cabeza se serene un poco, que es fuerte, muy fuerte, la emoción del desierto!

Nueva parada en Villa y última noche en nuestra habitación del pabellón de oficiales, cuyas paredes saben de largos comentarios de tres viajeros obsesionados con los problemas que el desierto plantea.

¡Adiós, amables compatriotas: un apretado saludo colectivo!

Desde el avión, en la nueva penúltima etapa, daremos nuestra despedida final al viejo desierto, que yace allí, desentrañado por nuestra sed de curiosidad.

El avión que nos lleva (¡hecho feliz!) se levanta rápido y majestuoso del aeródromo de Villa, enfilando el Norte. Nueva escena colorista en la mañana joven. Hace de fondo el ángulo norte de la bahía de Río de Oro. Abajo, las aguas verdes y transparentes, los bajos fondos, el aire azul. Por encima vuelan, transversales, bandadas de flamencos, cual llamas escarlatas. Las vemos desde arriba, y todo tiene el brillo de la gran fiesta pánica. Gran alegría cósmica de transparencia cristalina y colores siempre nuevos. ¡Divina Naturaleza!

¡Adiós, desierto acantilado, “sebjas” deshabitadas, “graras” solitarias! ¡Adiós, cascos tétricos de algunos buques náufragos varados en la costa! Ya somos viejos conocidos vuestros; ya pasó la hora de nuestro aprendizaje. De bisoños, nos hemos convertido en veteranos y expertos saharólogos. Aun nos quedan por pasar peripecias. Ha llovido en el desierto. No podremos aterrizar en el

aeródromo de Aiun, porque el barro haría capotar nuestro avión. Por otro lado, las nubes cierran el acceso a Cabo Juby. ¿Qué le sucede al avión? Ahora comienza a dar vueltas sobre el mar, sin decidirse a penetrar en la barrera de nubes. Vemos el agua verdinegra del mar (el sol se ha ocultado). No nos gusta nada esta incertidumbre, y menos volar sobre el mar. El agua debe estar muy fría. Por fin, enfila Seguia el Hámra, arriba. Se examina el campo de aterrizaje. Está lleno de charcos. Imposible bajar. La situación se pone cada vez más fea, y nuestra inexperiencia hace mayor nuestra tensión. Ahora se intenta el antiguo aeródromo situado al otro lado de la Seguia. Tampoco está utilizable. El resto del terreno, con sus "graras", sus plantas carnosas y sus dunas, hace imposible un buen aterrizaje. Tememos por la esencia. Después de las horas de vuelo que llevamos debe empezar a escasear.

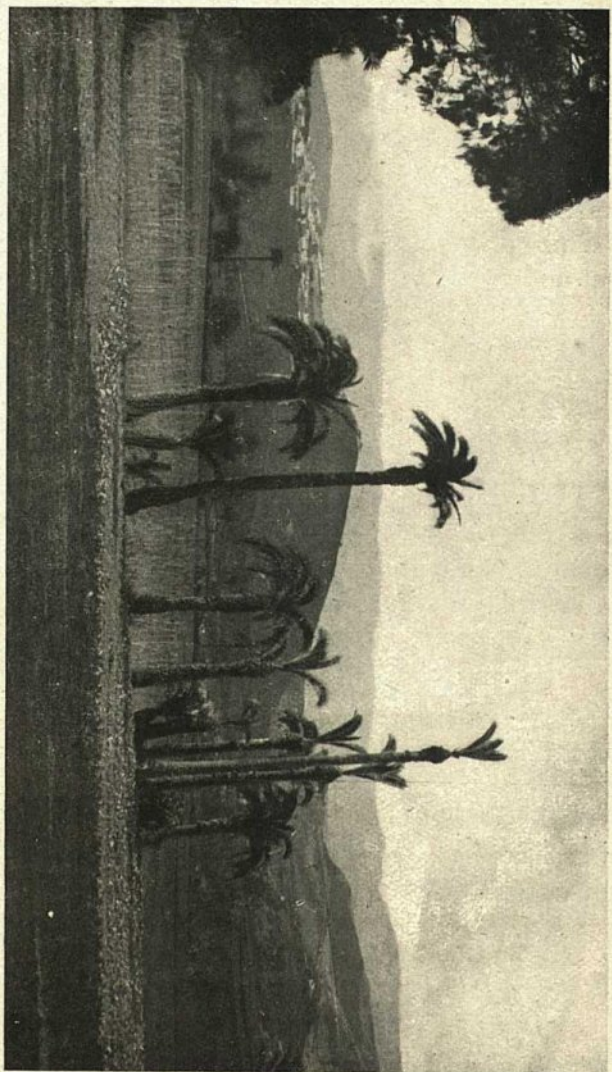
En este momento, un radio de Cabo Juby nos avisa que el tiempo empieza a levantar por allí. El trimotor enfila, seguro, rumbo Norte, y con satisfacción comenzamos a ver de nuevo rayos sueltos de sol, que se van haciendo más tupidos. Un pitillo acaba con nuestro nervosismo, pero no estamos tranquilos; hasta que no esté posado en tierra no nos sentiremos a gusto.

Cabo Juby a la vista. La primera visión que tuvimos del desierto está de nuevo en nuestro campo visual.

Unos días aquí para completar los estudios y observaciones de entonces, y vuelta al avión.



Cultivo del banano en Las Palmas de Gran Canaria.



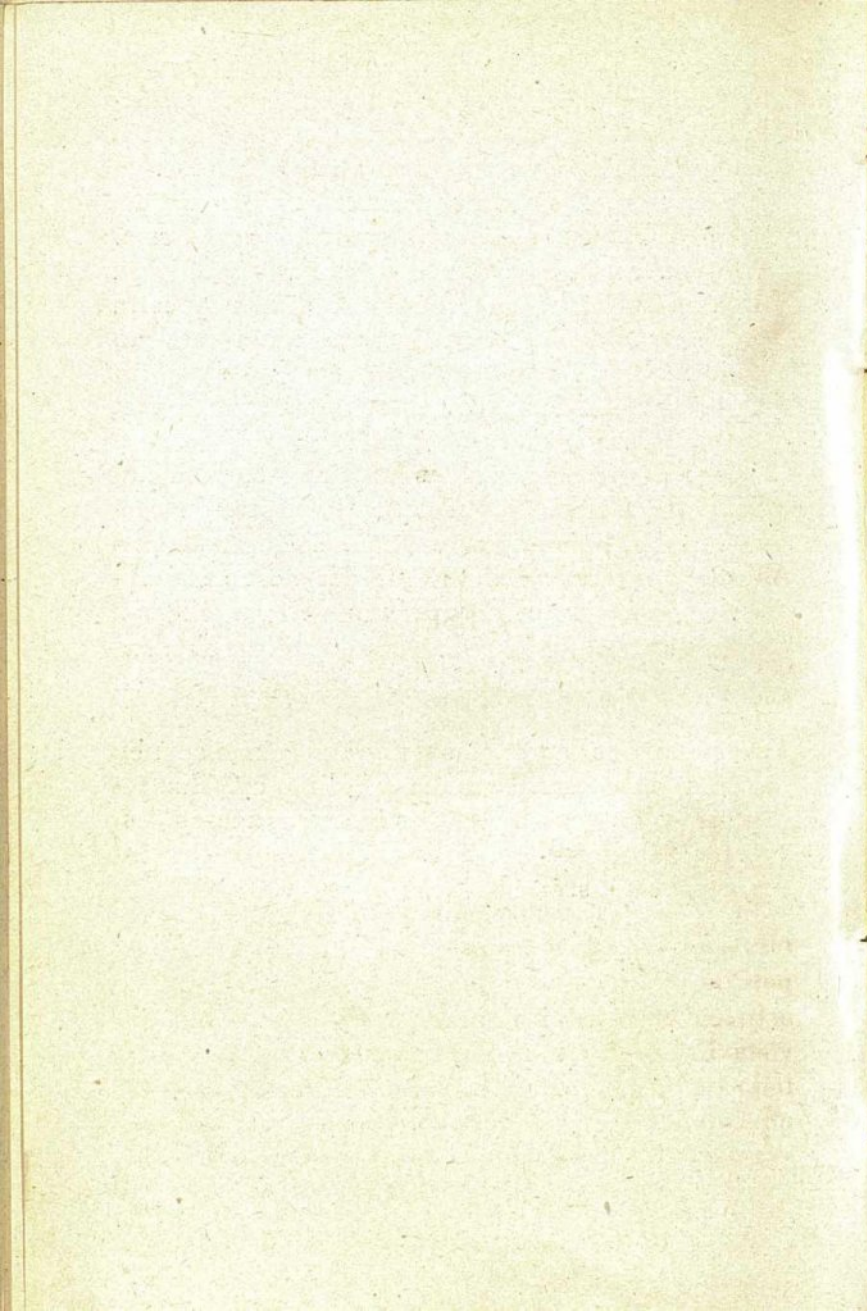
Alrededores de Las Palmas de Gran Canaria.

Ahora se trata de seguir sobre el mar el paralelo 28 grados latitud Norte, exactamente el mismo camino que trajimos, pero en sentido inverso.

Después del susto de nuestro último vuelo, no vemos con demasiada calma el mar ahí abajo. Pero la marcha uniforme de los motores y la proximidad de Fuerteventura distraen nuestra preocupación. Ya está a la vista la isla de Gran Canaria. Ya se ven los detalles de la costa. Ahí, el aeródromo de Gando. Unos botes suaves, y el parón. Hemos llegado.

En un coche alcanzamos Las Palmas. ¡Una ciudad; qué asombro y qué delicia! Sentirse de nuevo en el bullicio humano. Un cine. Claudette Colbert. ¡Oh! ¡Oh! Sutil encanto del eterno femenino. El escaparate, a toda luz, de una librería. Maurois (*Un arte de vivir*), Xenius (*La bien plantada*), una biografía de lady Hamilton, son con nosotros.

Cuando las largas olas del gran Océano acunen dulces la motonave, rumbo a la limpia Cádiz, releeremos en voz alta a nuestros compañeros (espíritu de equipo) la prosa bella de nuestro inmortal Xenius.



XVI

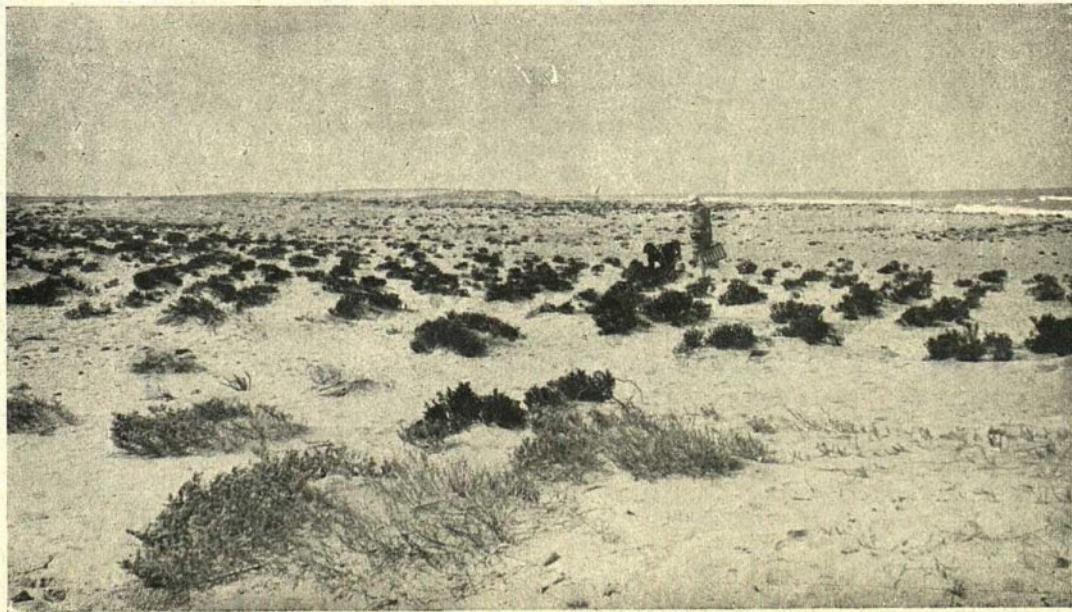
AVANCE SOBRE LA VEGETACION DEL SAHARA ESPAÑOL

Consideraciones generales.—Vegetación litoral en Cabo Juby.—La estepa de plantas carnosas.—El límite entre la estepa y el desierto.—Decorado vegetal del desierto.—Península de Villa Cisneros.—La costa del Argub.—El pozo de Imililik.—La vegetación leñosa del interior.—Tichla.—Las montañas negras.—El límite meridional del desierto.

De todos los factores que regulan la vida vegetal, es el agua el más destacado, condicionando el paisaje desértico cuando es mínimo su límite de actuación. Por consiguiente, desde el punto de vista botánico, el desierto queda definido como todo territorio con un mínimo de precipitaciones atmosféricas. En el desierto llueve y existe una vegetación considerable adaptada al exiguo e irre-

gular régimen de lluvias, que alcanza su máximo de enero a marzo.

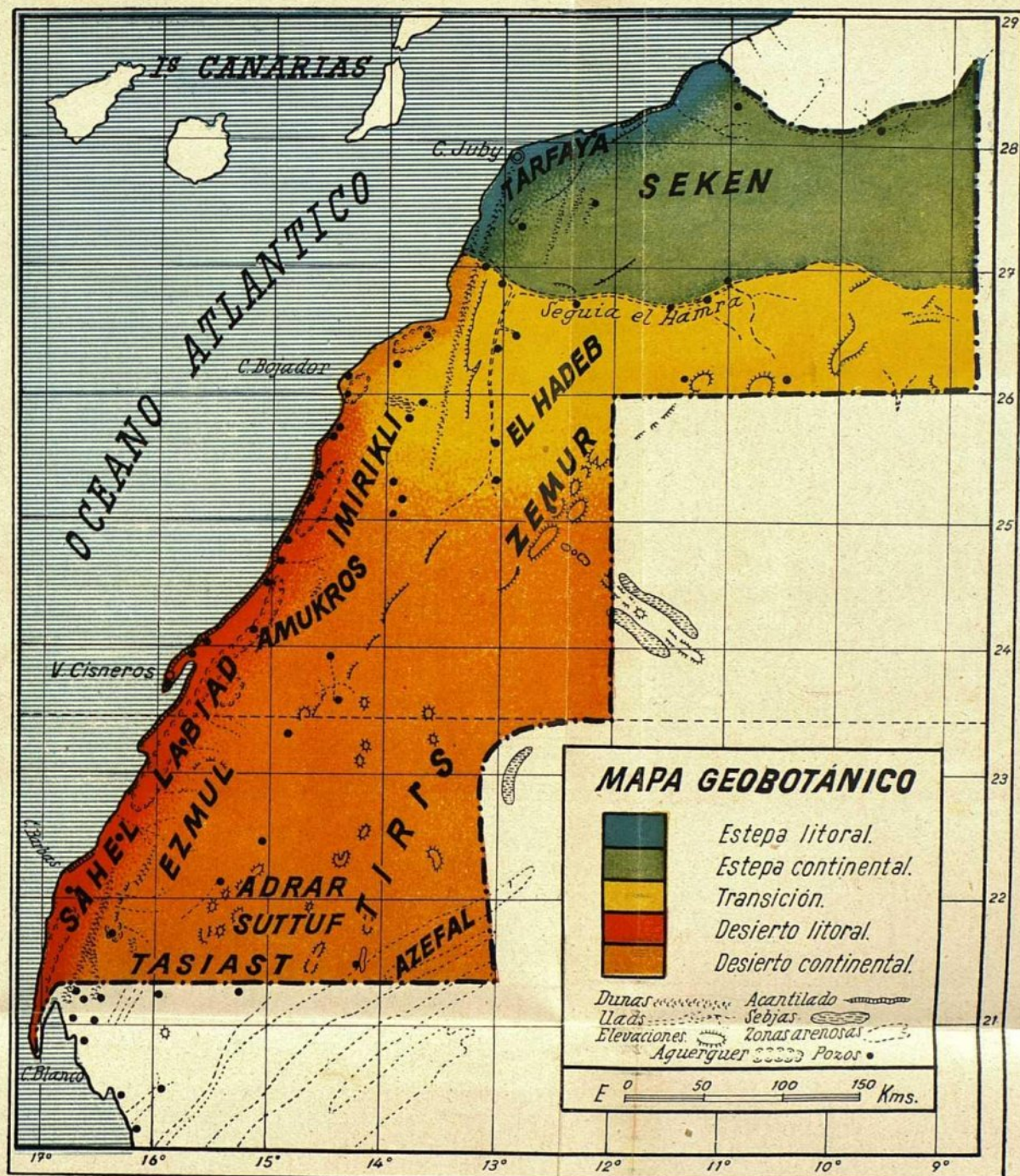
Además la humedad atmosférica es mínima, la insolación muy fuerte a consecuencia de la falta de nubosidad, la temperatura máxima extraordinariamente alta y muy considerable la oscilación entre las temperaturas extremas. El viento que nace de estos cambios bruscos de temperatura y consiguiente perturbación de las presiones atmosféricas es constante en el desierto y otro de los factores que regulan su tipo de vegetación, que en nuestro territorio hemos llamado de la "vegetación atrincherada", y hemos considerado las "graras" como formaciones vegetales de "líneas aerodinámicas". Nos parece oportuno traer aquí lo que escribe sobre este punto el profesor Caballero (Universidad de Madrid, discurso de apertura del curso 1935-36, página 35). "Los efectos que el alisio produce sobre el dahmús, nos demuestran que ese viento es su mayor enemigo. Yo he tenido ocasión de observarlos atentamente en la plana de Ifni y he visto que, en efecto, cuando la planta es joven y apenas sobresale del suelo, o cuando, siendo de cualquiera edad, vive resguardada del alisio por un abrigo, una roca, por ejemplo, crece de un modo regular y adopta la forma elipsoidal o globosa que le es peculiar; pero cuando por su edad avanzada se destaca bastante del suelo, empieza a morir por la cara que da frente a ese viento, y la muerte va, poco a poco, ganando las ramas sucesivas, hasta quedar destruída toda la planta".

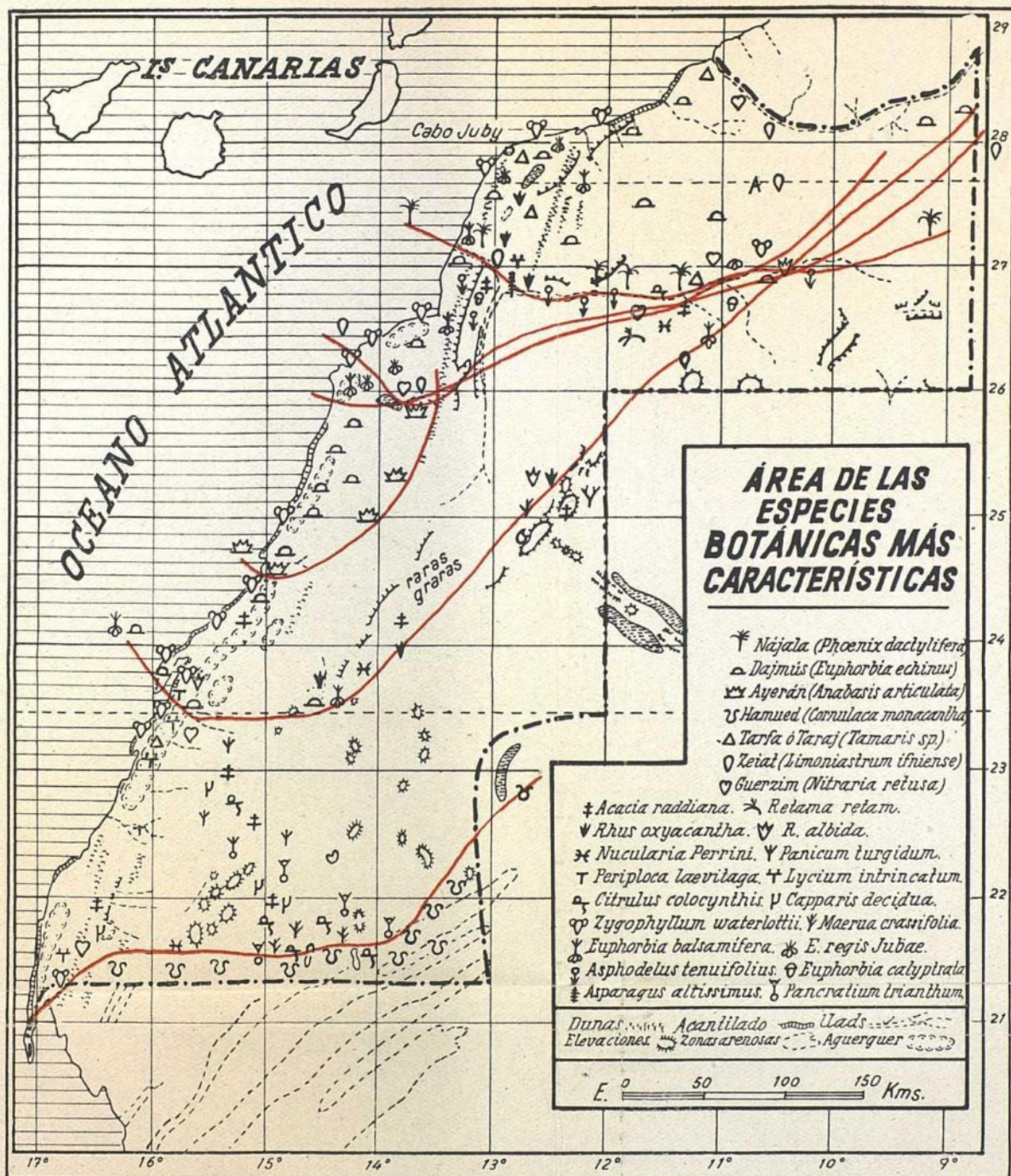


Playazo de Cabo Juby con agaya (*Zygophyllum gaetulum*) y *Euphorbia paralias*.



La vegetación samófila de Cabo Juby, con *Euphorbia paralias* y *Zygophyllum gaetulum*.





Con frecuencia el viento alcanza proporciones extraordinarias produciendo las conocidas tempestades de arena y no raramente el “irifi”, viento caliente que sopla del interior en cualquier época del año.

El factor eólico hace máximo el “déficit” de saturación del aire, por lo que resulta excesivamente elevada la desecación.

Tan particular como el clima es el suelo del desierto. En nuestro territorio falta casi por completo la facies arenosa del desierto, quedando reducida a unas cuantas hileras de “barkhanes”. Los estratos de arenisca o las rocas eruptivas forman el soporte del suelo donde se instala la vida vegetal, que es el que interesa al botánico. Una de sus características es la pobreza en agua y en sustancia orgánica.

Por causa de la ausencia de ríos y de que la escasez de lluvias no lava de sales los “detritus” de la descomposición de las rocas, resulta que el suelo está siempre muy recargado de sales.

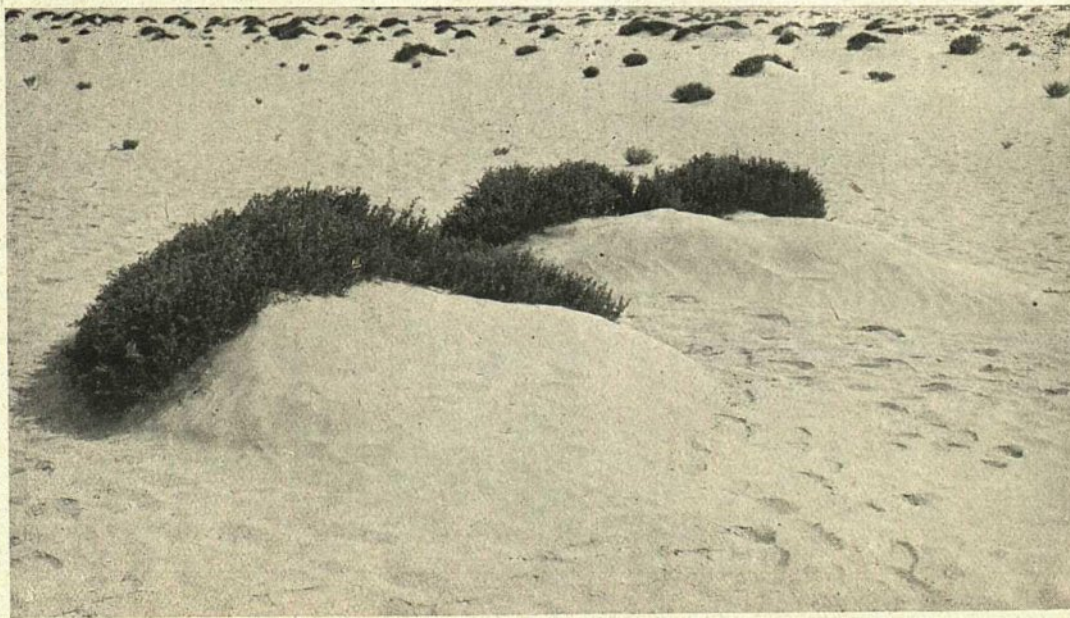
Se ve, pues, que tanto el clima como el suelo tienen en el desierto carácter hostil con relación al mundo vegetal: el clima, a causa de su pobre contribución en agua e intensa evaporación; el suelo, en general, por su pobreza en agua y en materia orgánica y por su exceso de sal.

En esta lucha por el agua las plantas han seguido dos caminos diversos de adaptación: o bien tienen una vida efímera a partir de las lluvias, completando su ciclo vital en dos o tres meses y permaneciendo agostadas los largos meses de seca,

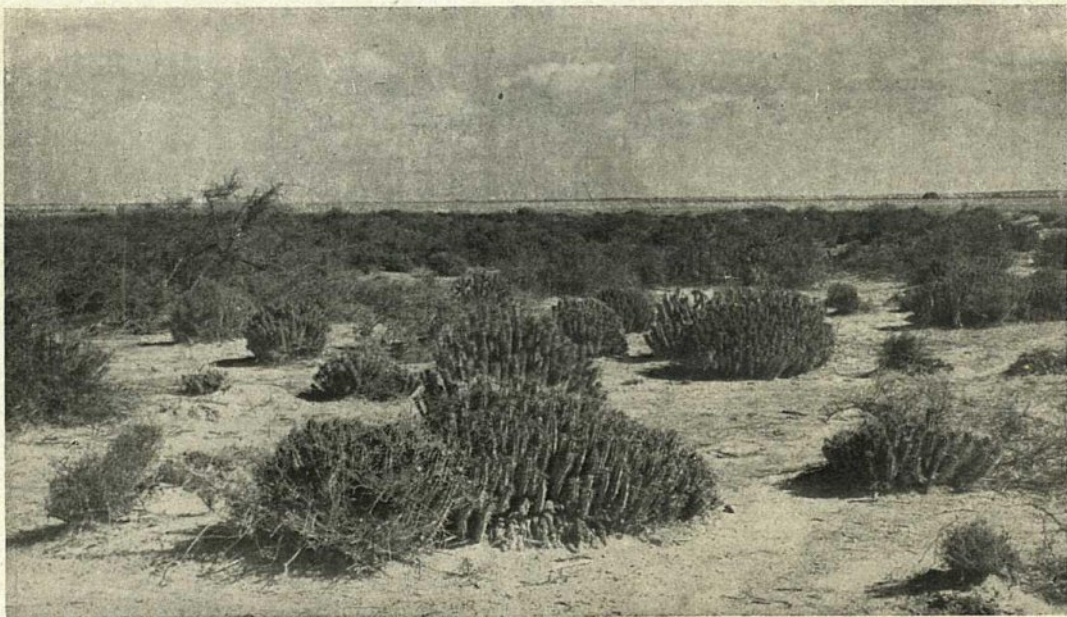
que es el caso de las “plantas de lluvia”, que los nómadas llaman “rebia” y que se refiere especialmente a los pastos, o de otro lado aquéllas que se han adaptado a utilizar la escasa agua subterránea soportando vivas los largos períodos sin lluvia. Bastantes de porte arbóreo o arbustivo, como la “talja”, el “taamat”, “iguinin”, el “halab”, el “gardec”, el “atil”, el “schdari”, el “zaiat”, las “tarfas”, el “sedré” o “serdir”, el “zauaia”, la “turya”, el “retem”, el “lesel”, etc., etc.

Las plantas de la lluvia superan la temporada seca en una fase de reposo, enterradas, que les defiende de la total desecación, de manera que las plantas anuales la pasan en forma de semillas y las hierbas perennes en forma de tubérculos, bulbos o rizomas. Su aparato aéreo sólo se desarrolla después de haber llovido, y florecen y fructifican rápidamente aprovechando estas raras circunstancias favorables. A veces es de tal riqueza en flores el paisaje, que los árabes recuerdan con nostalgia estos momentos en que el desierto parece un jardín con buenos pastos para sus camellos y demás rebaños.

Las plantas adaptadas a vivir del agua subterránea ofrecen una fisonomía extremadamente “xerófila”. Vegetación leñosa, armada con frecuencia de espinas aceradas y muchas veces de forma bífida, que pueden medir cinco centímetros y más. Dominan las formas micrófilas y paucifoliadas, de gran vitalidad, que se manifiesta inmediatamente después de pasado el agente hostil. Este fenómeno del rebrote rápido es general en las



Matas de agaia en Cabo Juby con las dunitas que forman al socaire.



El Aiun. *Crassipulvino cauletum* de *Euphorbia echinus* (cojnetes de dajmús), con matorral espinoso de gardec (*Lycium intricatum*) y sdari (*Rhus oxyacantha*).

plantas del desierto y tiene lugar con las primeras lluvias, cuando ha pasado la nube de langostas o el rebaño de herbívoros.

Faltan las plantas crasas o son muy raras en el desierto propiamente dicho. Así como dan carácter a la zona esteparia del Norte entre el Uad Dra y la Seguia el Hámra, a partir de esta línea en dirección Sur se van haciendo más raras hasta desaparecer totalmente antes de alcanzar el Trópico de Cáncer. Las diversas "Euphorbia" que participan en el paisaje de Ifni, que se repite en todo el territorio de Cabo Juby, tienen su límite meridional en territorio de Río de Oro, como puede verse en el mapa adjunto de áreas geográficas de especies botánicas. El "dajmús (*Euphorbia echinus sensu lato*) y el "fernán" (*Euphorbia balsamifera*) son las de límite más meridional, pero sin dar carácter al paisaje, en ejemplares sueltos y raros, que si bien proporcionan datos interesantes para jalonar el límite de sus posibilidades vitales, en cambio significan muy poco para caracterizar estos paisajes vegetales de que forman parte de modo muy subordinado e insignificante. Con un relativismo biológico comprensible, si al Norte tienen condición xerófita, aquí actúan con carácter menos xerófilo al amparo de la humedad del mar o de los núcleos húmedos del interior.

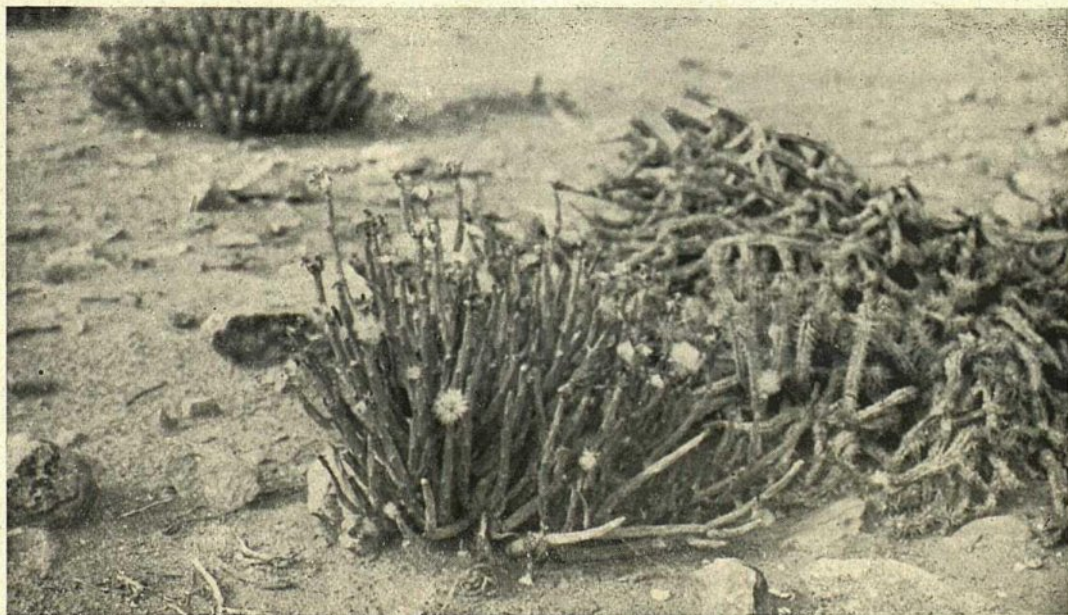
La vegetación litoral en Cabo Juby.

La costa aquí es baja, con playas y arenales poblados de una vegetación típica, formada princi-

palmente de *Zygophyllum gaetulum*, acompañado de *Euphorbia paralias*; la primera dominando en matas exuberantes y bastante densas, la segunda en pies sueltos. Había además una *Frankenia* y el *Aeluropus littoralis*, formando praderitas mezquinas aunque muy aprovechadas por los famélicos camellos de esta región. Dicha formación vegetal se extiende al sur del poblado de Cabo Juby, aprovechando un extenso arenal que da nacimiento a una larga fila de barkhanes que alcanza una longitud de casi tres grados de meridiano terrestre.

La estepa de plantas carnosas.

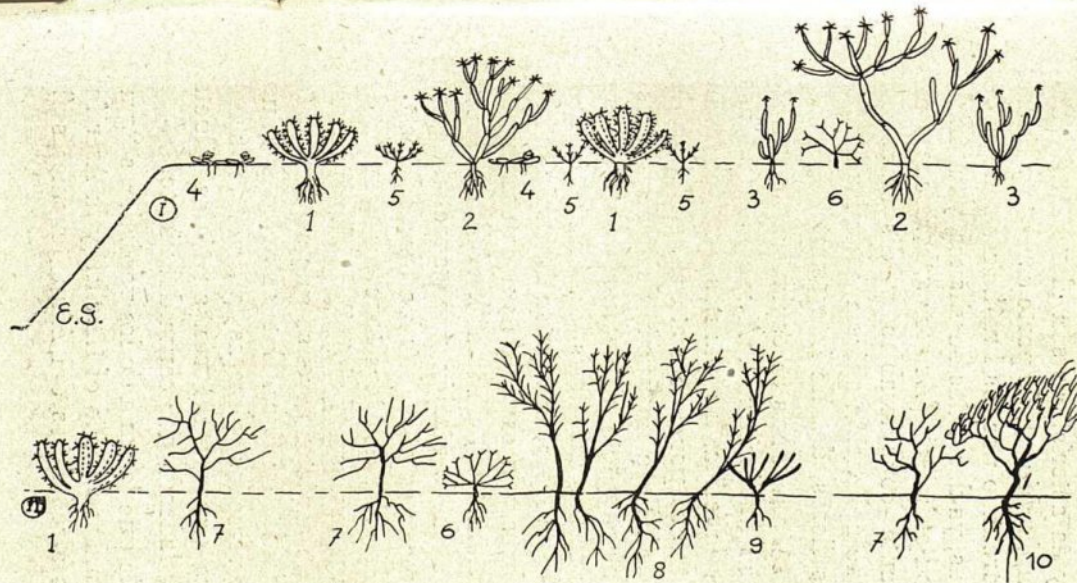
Siguiendo la pista que conduce al Aiun, o sea por la zona norte del poblado de Cabo Juby, la lengua de arenas se estrecha y pronto se pasa a la plana horizontal con la típica vegetación esteparia de plantas carnosas mezcladas con arbustos espinosos. Especialmente característico es el “dajmús” (*Euphorbia Echinus*) aunque no en su medio óptimo y muy castigado por el viento. Se advierte que, si bien el *crasi-pulvinetum* tiene todavía aquí una representación aceptable, no se desarrolla en las condiciones óptimas y pronto cesará en dirección Sur. Sobre el “dajmús” descuellla el “fernán” (*Euphorbia balsamífera* var. *Rogeri*) con sus características ramas gruesas y retorcidas de color gris claro, desnudas o vestidas con unos penachitos insignificantes de hojuelas de un verde alegre. Aunque menos aparentes se ad-



Camino de la Alcazaba de Dora. Mata de sbártu (*Senecio anteuphorbium*) en fruto y dajmús (*Euphorbia Echinus*). Las abejas liban en sus flores.



Oasis de nájalas en el Aiun a la vista de la Seguia el Hámra. En segundo término, las huertas.¹⁸⁵



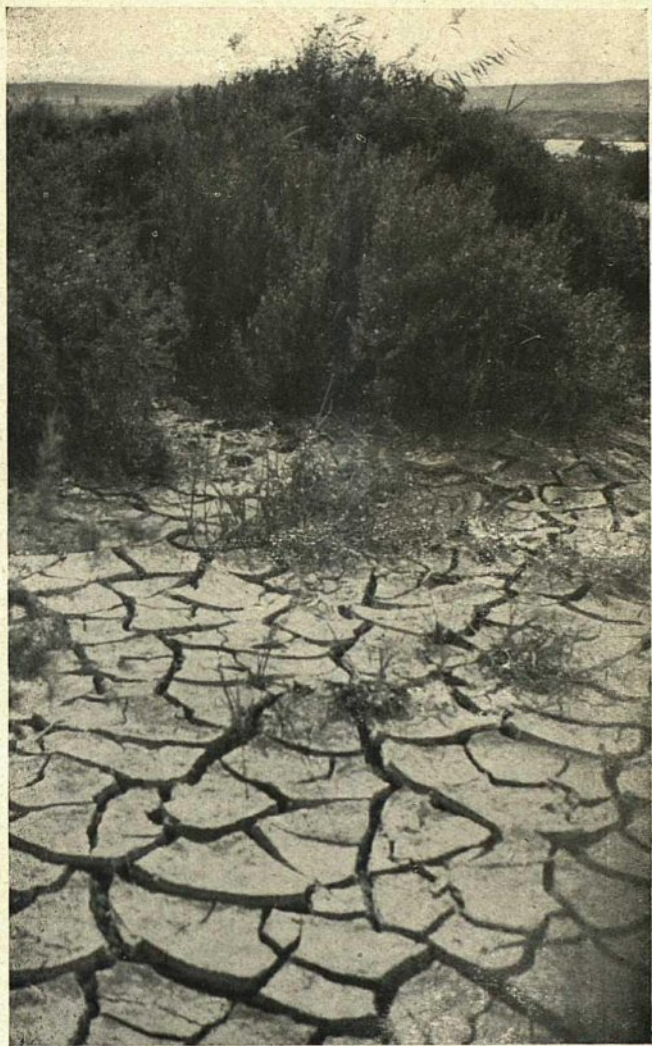
Rasa costera, al N. de Cabo Juby. Perfil de su vegetación (4-XI-43)

1. *Euphorbia Echinus* Coss et Hook (Dajmús).—2, *Euphorbia balsamifera*, var. *Rogueri* (Fernár).—3, *Senecio anteuphorbium* L. (Chebártu).—4, *Aizoon Theurkauffii* (Afzu).—5, *Frankenia* (Lemlifa).—6, *Launea arborescens* (Um-Elbeina).—7, *Lycium intricatum* (Gardec).—8, *Tamarix Balansae* (Tarfa).—9, *Salsola gymnomaschalea* (Laasa).—10, *Rhus oxyacantha* (Sdary).

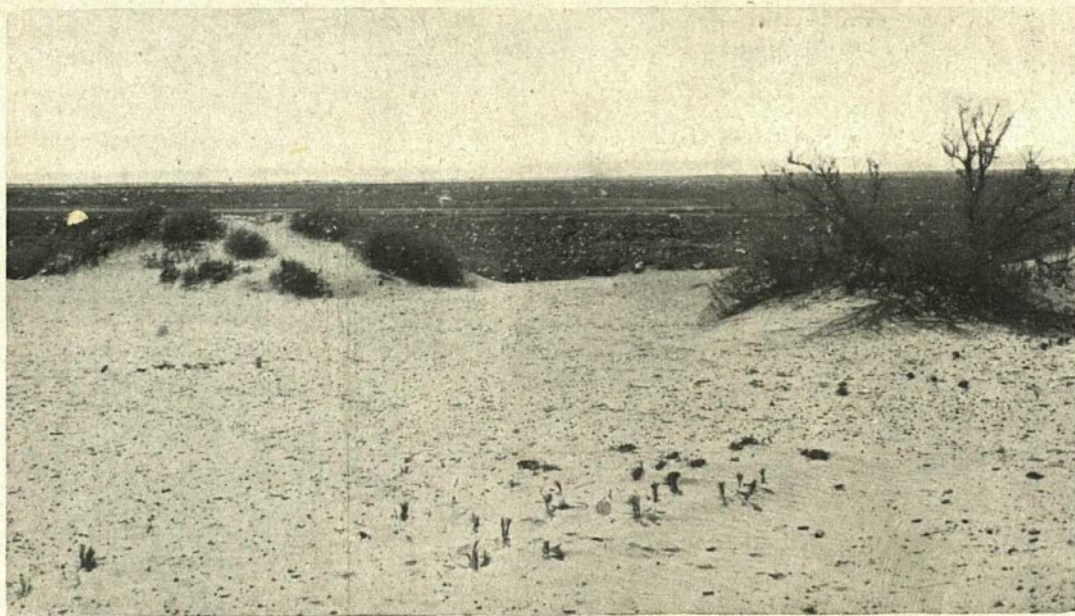
vierten subordinados el "afzú" (*Aizoon theurkauffii*) y la "frankenia" no determinada. Dos plantas muy características son el "sbártu" (*Senecio antheuphorbium*), de porte carnosos y líneas elegantes, coronado por los involúcrulos reflejos de las cabezuelas, ya desnudos de vilanos, y la "mulbeina" o "um-el-beina" (*Launea arborescens*) en matas bastante considerables y dispersas. El "sbártu" tiene aplicación apícola, pues las abejas liban en sus flores, detalle interesante.

También se ven arbustos espinosos del "Gardec" (*Lycium intrixcatum*). A medida que nos alejamos de la costa las plantas carnosas van siendo sustituidas por este matorral espinoso de "cambronerías". Pero no puede decirse que desaparezcan por completo las *Euphorbia*, aunque su presencia es menos característica. Antes de llegar a la Alcazaba de Dora, la vegetación experimenta un cambio brusco a causa de un extenso rodal (de varios kilómetros) de una "tarfa", el *Tamarix Balansae*, en formación poco apretada pero muy uniforme y extensa. En los alrededores de la propia Alcazaba de Dora tenemos ocasión de herborizar un curioso "beleño" de flores moradas, planta de carácter arvense que seguramente ha venido con los cultivos. Entre Dora y El Aiun comienzan a verse las primeras "graras" de "schadari" (*Rhus oxyacantha*) con su típica silueta asimétrica y ladeada por causa del viento.

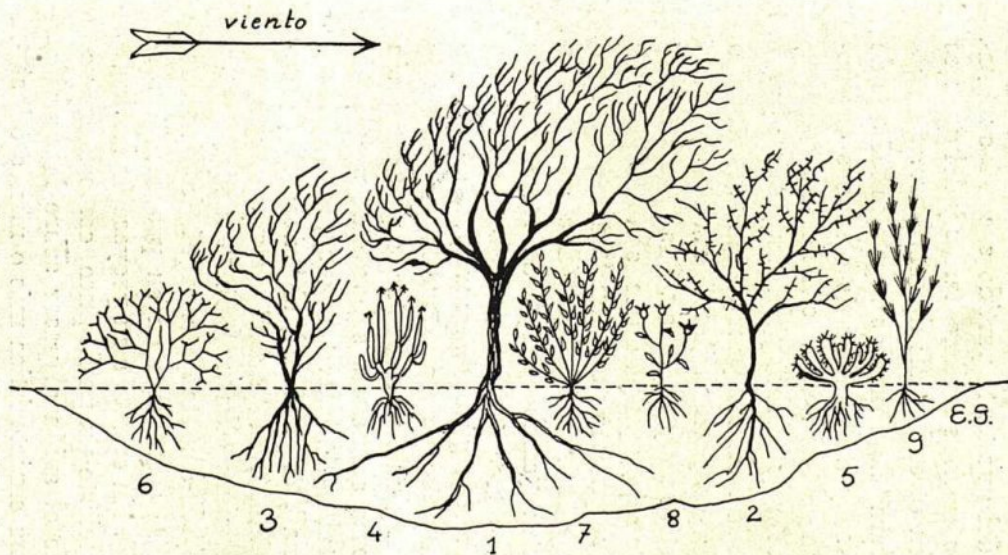
A pesar de que la zona de las verdaderas "graras" se extiende por todo el Imirikli y la Aserifa, aquí, en los alrededores del Aiun, tenemos sufi-



Arcilla de la Seguía el Hámra poblada de guerzín (*Nitraria retusa*), zeiat (*Limoniastrum ifniense*) y legseiba (*Phragmites communis*).



Pozo de Imililik, Nube de langosta. En primer término, los muñones de "múrkeba" que dejó la voracidad del insecto.



Alrededores del aeródromo del Aiuma. Perfil vegetal de una grara (6-XI-43)

- 1, *Rhus oxyacantha* (Schdari).—2, *Lycium intricatum* (Gardec).—3, *Salsola gymnomaschala* (Leāsál).—4, *Senecio anteuphorbium* (Echbartu).—5, *Euphorbia echinus* (Dajmús).—6, *Launea arborescens* (Um-Elbeina).—7, *Atriplex halimus* (Le Guetaf).—8, *Bubonium (Asteriscus) odorum* A. graveolens (Tafsa).—9, *Asparagus altissimus* (Saacum).

cientes elementos para hacer un estudio de la composición florística de este interesante complejo vegetal, del que tanto partido sacan los nómadas para sus cultivos rudimentarios y del que nos ocupamos en otros lugares de este libro.

En la "grara" dominan los vegetales leñosos de porte arbóreo y arbustivo más o menos espinosos, con una corte de plantas herbáceas suculentas y un sin fin de hierbas perennes y efímeras.

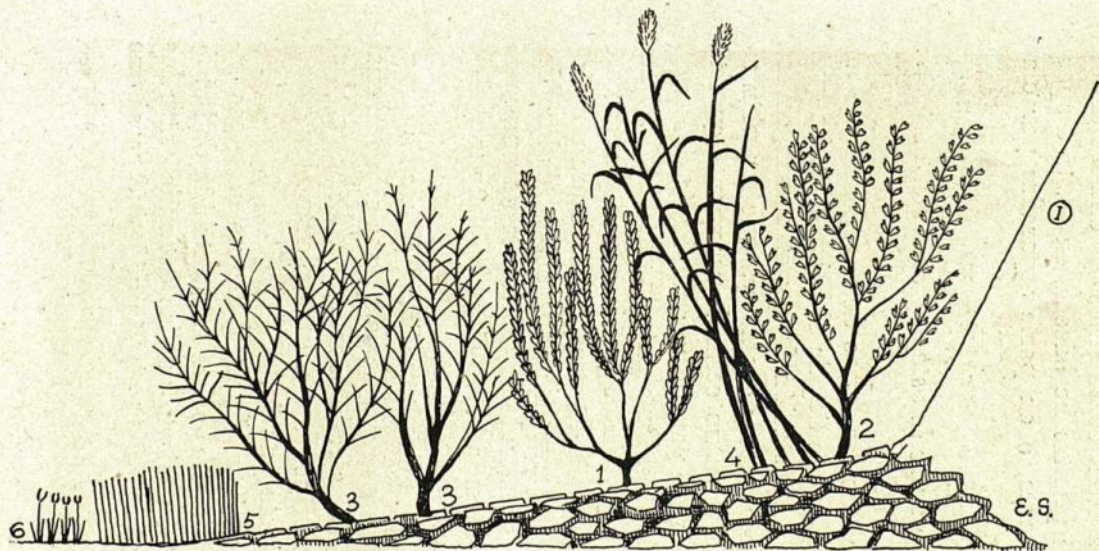
El núcleo lo forma el ya mentado "schadari" o "yderi" (*Rhus oxyacantha*), leñosa de porte arbóreo o arbustivo muy espinosa. Sus frutos carnosos, de color rojo y pulpa dulce, son comidos por los nómadas, que los nombran "embek". Acompaña a esta planta el "gardec" (*Lycium intrixcatum*), nuestra "cambrонера", de las costas de Murcia a Málaga. Otra leñosa es el "leasal" o "laasal" (*Salsola gymnomaschala*), de hojas jugosas, buen pasto para el camello, que después de haberlo ingerido puede estar largo tiempo sin abreviar. Como elementos subordinados se cuentan el "guetaf" (*Atriplex halimus*), el "dajmús", la "mulbeina", el "sbártu", el "saacum" (*Asparagus altissimus*), la "tafsa" *Asteriscus graveolens* o *Bubonium odorum*), la "tazia" (*Asphodelus tenuifolius*), etc., etc. Aquí, la línea aerodinámica se manifiesta en su proyección vertical o perfil. En cuanto a su proyección horizontal no se advierte un perfil puro, como luego veremos desde el avión al pasar sobre la Aserifa, con su forma característica más o menos elipsoidal o navicular. Por el contrario, la vegetación



Pozo de Imililik. Vegetación de tárfas (*Tamarix gallica*) y guerzím (*Nitaria retusa*), sobre la duna.



Un ejemplar de "muchslud" (*Pergularia tomentosa*) en la vertiente occidental de Kudia Tichla.



Borde N. de la Sequia el Hámar El Aium Perfil de su vegetación (5-XI-43) ①

- 1, *Limoniastrum junciense* (Zeiati).—2, *Nitraria retusa* (Guerzim).—3, *Tamarix gallica* (Tarfa).—4, *Phragmites communis* (Legseiba).—5, *Juncus maritimus* (Smar).—6, *Cyperus distachyos*.

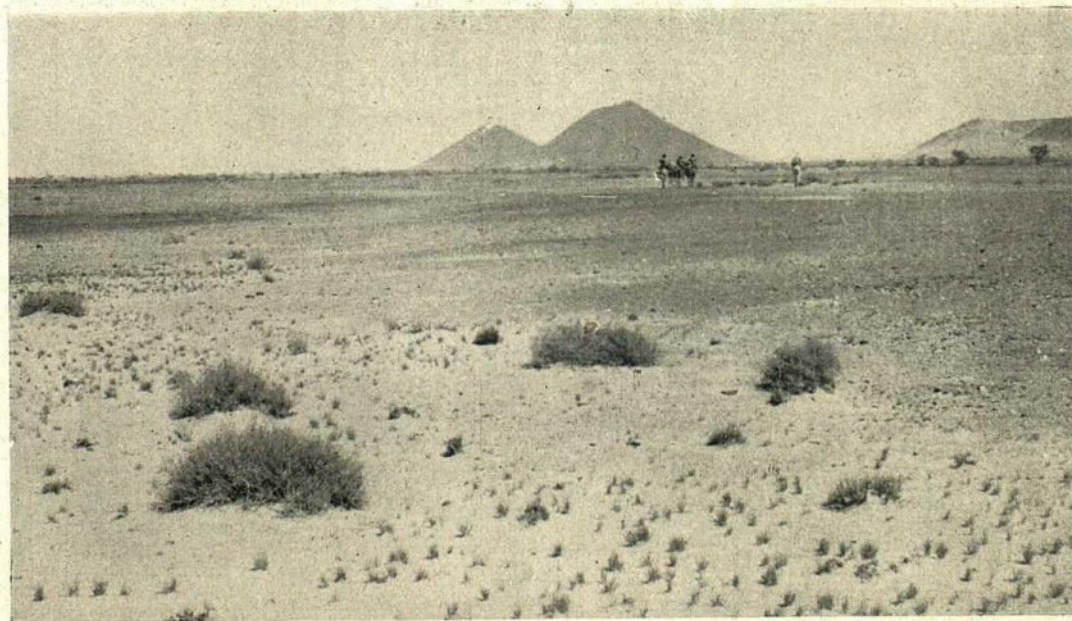
del Aiun, si bien formada por islotes leñosos separados, resultan confluentes y entresoldados mediante las plantas herbáceas, en parte dispersas regularmente, o en parte separadas por claros irregulares.

Límite entre la estepa y el desierto.

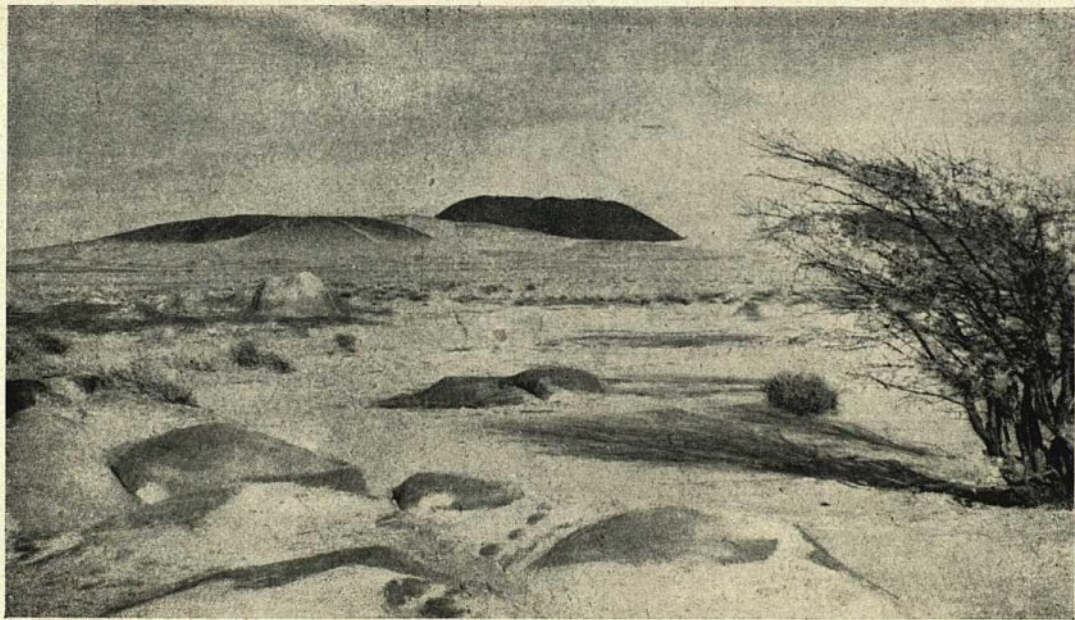
El paisaje que acabamos de describir tiene un límite preciso en la Seguia el Hámra, límite que, como toda manifestación de la naturaleza, carece de carácter cortante y exacto, ya que las plantas que lo constituyen no cesan bruscamente en esta línea, sino que se van esfumando hacia el Sur en diversas latitudes. Pero ante la necesidad humana de establecer límites precisos, nos parece este cauce con dirección de paralelo, frontera muy indicada para separar la estepa del verdadero desierto, pero señalando la existencia de una zona de transición como se ve en el adjunto mapa de la vegetación.

Sí hay una planta, la “nájala” (*Phoenix dactylifera*), que cesa al sur de esta línea sobre la cual se encuentran los rodales más meridionales, y, al propio tiempo, se trata de una planta bien característica de este paisaje.

Dado el carácter de este libro no podemos entrar en más detalles sobre la vegetación de la mitad norte del desierto que se extiende entre los 27 y 24 grados de latitud. Sí puede indicarse que en Cabo Bojador viven las *Euphorbia balsamifera* y *E. regis Jubae*. Que muy cerca de aquí, en la



A la vista de "Gleibat Tuama". En primer término, *Aristida plumosa* (ensid), *Panicum turgidum* (múrkeba) y *Nucularia Perrini* (ascaf).



La feroz talja erizada de espinas bífidas. Al fondo, "Gleibat Tuama", visto desde oriente al amanecer.

“sebja” del Aridal, alrededor del pozo, tiene su límite natural el *Limoniastrum ifniense*. El célebre “layerán” o “ayerán” (*Anabasis articulata*), planta que da tanto carácter al desierto, vive bien representado en Imirikli el Akmar. También se encuentran pies de *Retama retam* al sudoeste de Smara y en sus proximidades la bellísima *Calotropis procera*, la “turya” de los nómadas, de cuya madera se fabrican cajas para embalar. En el Guelta del Zemur tenemos pies de *Rhus albida*, que se vuelven a encontrar en el pozo de Taguerzim, en pleno Aguerguer, un pozo al noreste del Argub. El área del “fernán” termina al Sur con la del “dajmús, en el Negyr, cerca de Bir-Nzaran, casi rozando el Trópico de Cáncer. También hay algún ejemplar rarísimo cerca del Cabo Blanco.

Decorado vegetal del desierto.

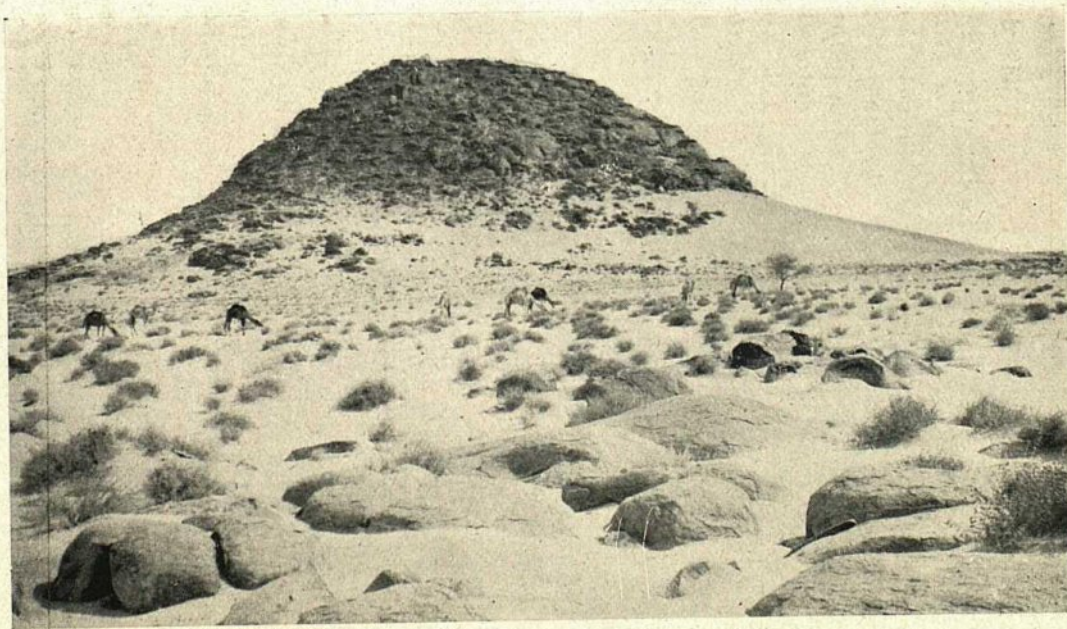
En la península de Villa Cisneros tenemos ocasión de estudiar un tipo de vegetación litoral puramente desértico, de representación muy pobre. Aquí vimos los últimos pies de “dajmús” y un ejemplar de “guerzim” (*Nitraria retusa*), arbusto halófilo que busca los sitios con agua en compañía de las “tarfas” y del “zeiat”, y cuya presencia nos extrañó. Así como el “zeiat” (*Limoniastrum ifniense*) cesa un poco por debajo del C. Bojador, el “guerzin” continúa hacia el Sur hasta el límite meridional del desierto, como se verá más adelante.

Los bajos fondos que rodean esta península son asiento de inmensas praderas submarinas de *zoster marina*, el “eichi” de los moros, que se acumula en las playas formando masas de más de medio metro de espesor. Prefiere las aguas tranquilas de la bahía, abundando menos en la costa occidental abierta al oleaje del Atlántico. La acompañan *fucus* y otras algas marinas cuya enumeración no es de este lugar. Sobre la planicie de la península, muy batida por el viento, viven el “agaya” (*Zygophyllum Waterlotii*), el “kottekta” (*Polycarpea nivea*), el “légbera” (*Chenolea canariensis*), el “lemlifa” (*Frankenia* sp.), (tafzú, um-el-beina), etc., etc.

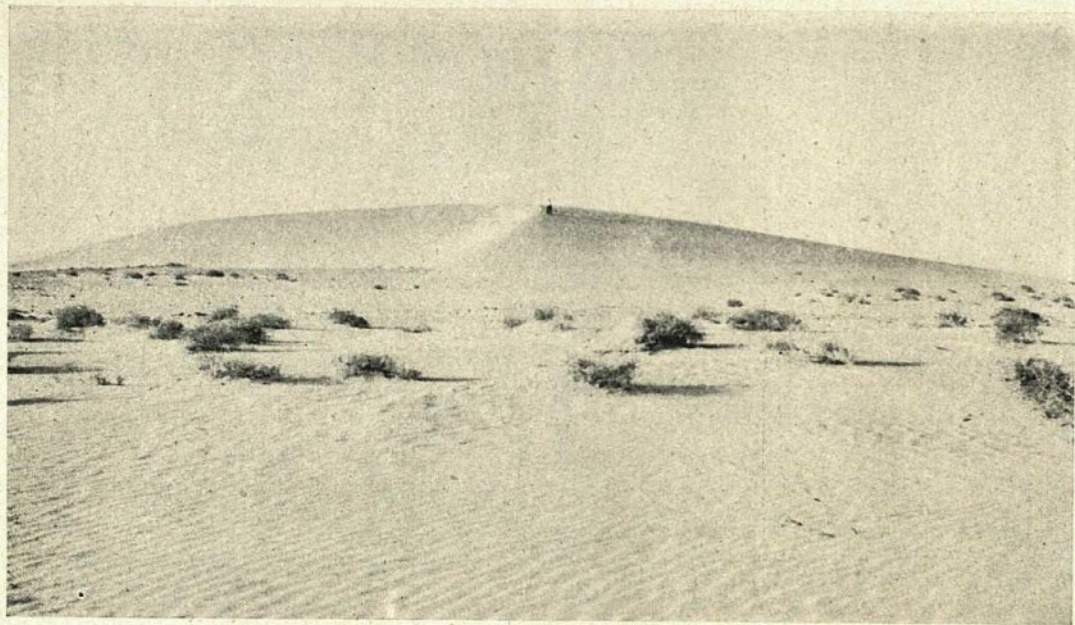
La costa del Argub.

Al otro lado de la bahía de Villa Cisneros, en la costa del Argub, continúa la vegetación de influencia oceánica con “agaya”, “um-el-beina”, “lemlifa”, “afzú”, “gardec”, etc., etc. Viven algunos pies del “halab” (*Periploca laevigata*), nuestro cornical de Murcia y Almería, y el “laarad”, la interesantísima *Salsola tetrandra*, que proporciona muy buen material combustible. Abundan mucho los líquenes sobre las rocas, que reciben la humedad del mar, predominando las *roccella*.

Más al interior, en dirección del Aguerguer, encontramos el “guetaf” (*Atriplex halimus*, *Murattina zolotarewskyana*), el “rassel”. (*Traganum nudatum*), “damarán”. Pasado el Aguerguer, co-



“Gleibat Tararat” con vegetación orófila. Los camellos pastan el ascaf y la múrkeba. Algún pie suelto de talja.



Uno de los "barkhanes" próximos a Tichla, cuyo lento avance va ahogando la vegetación comprendida en su camino.

mienzan a verse las primeras “taljas”, acostadas y muy castigadas por el viento.

Aquí termina la vegetación litoral y sublitoral, de marcada influencia atlántica, para dar paso a la vegetación del interior, origen de varios paisajes de fisonomía diferente, bien formada por vegetación arbórea de “tarfas” y “guerzim” con herbáceas acompañantes, como juncos, etc., propia de los pozos del litoral, o bien forma la típica sabana desértica de abundante arbolado (“taljas”, “taamat”, “iguinin”, “atil”, etc.), con gramíneas (“múrkeba”, “unhámala”, etc.), o bien deja paso a las extensas formaciones de “askaf” y “damarán”, o ya se localiza en la vegetación asimismo arbórea, arbustiva y herbácea de los “kudias” y “gleibats” de rocas eruptivas negras.

A continuación examinaremos estos diversos paisajes.

El pozo de Imililik.

Cerca de la sebja del mismo nombre, ésta con una extensión de unos dos kilómetros de longitud por medio de anchura, tiene una extensa vegetación de plantas que buscan la humedad, como *Juncus maritimus*, el “smar” de los nómadas, con el que tejen sus esteras, mas algunas “quenopodiáceas”. Los montículos de arena próximos al pozo se hallan cubiertos de una vegetación arbórea de “tarfas” (*Tamarix gallica*) con arbustos de “guerzim” (*Nitraria retusa*), sin que viéramos el “zeiat”. Entre las herbáceas anotamos el “guetaf”

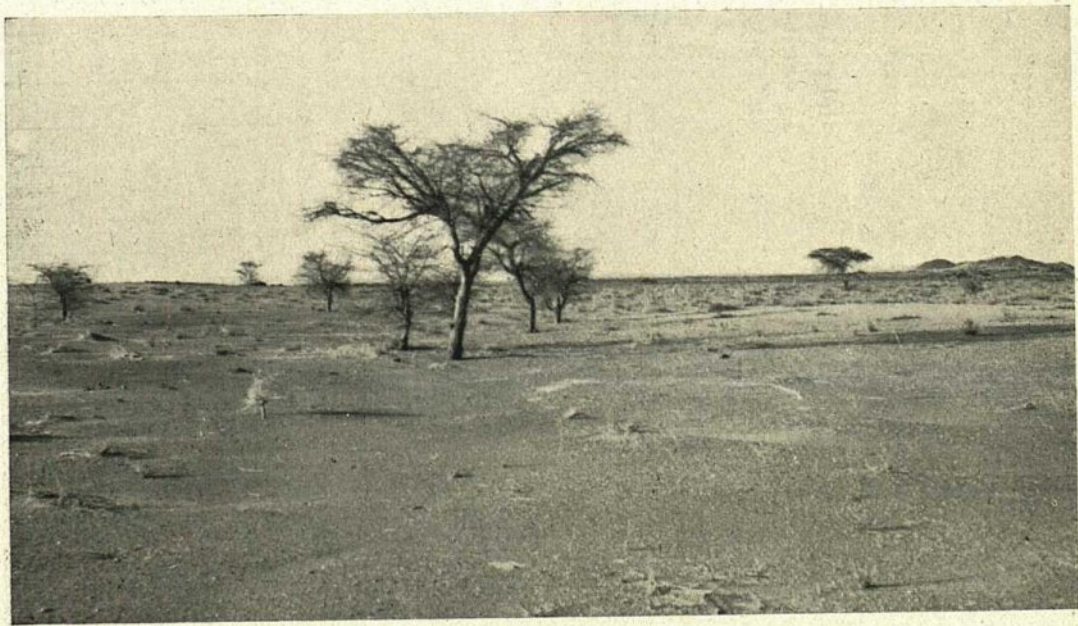
(*Atriplex halimus*) y la “múrkeba” (*Panicum turgidum*), por cierto que ésta la había recomido la langosta hasta no dejar otra cosa que los muñones de sus tallos, cuyas dimensiones y disposición característica permitían la identificación específica. Algo análogo ocurría con las “tarfas”, que ostentaban sus ramas totalmente desnudas, peladas de hojas.

Hacia el interior y en las proximidades del pozo (que dista unos 25 kilómetros de la costa) continúan viéndose los rodales de “talja” tumbada por el viento, prueba de que la acción oceánica se deja sentir sobre esta planta de carácter continental y que acusa con tanta precisión la proximidad de la costa. En el interior, sin la influencia oceánica, la *Acacia raddiana* tiene porte arbóreo y puede considerarse como el árbol que da más carácter a la sabana desértica, de que nos ocupamos más adelante.

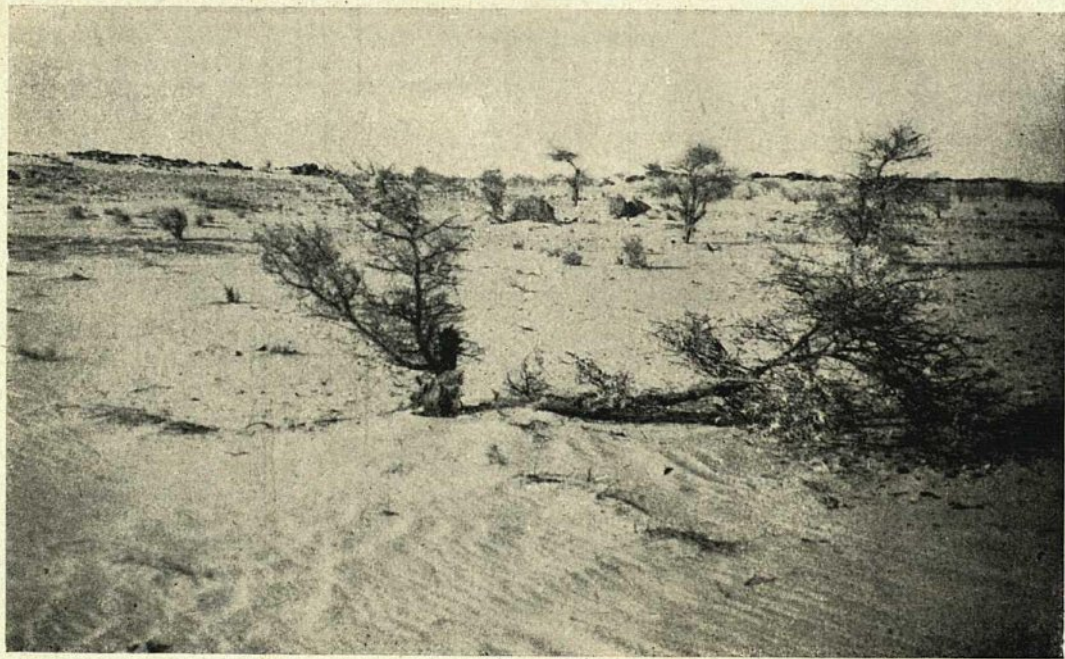
La vegetación leñosa del interior.

A medida que nos internamos en el desierto continental advertimos que el piso asciende suavemente, por escalones, sin que la altiplanicie mayor sobrepase los doscientos metros sobre el nivel del mar. Ahora las zonas más áridas y rocosas están cubiertas de una vegetación más o menos densa de gramíneas (*Panicum turgidum*, *Aristida plumosa*, etc.), que alternan con el eterno “askaf” (*Nucularia Perrini*).

En los ríos de arena se asienta la vegetación le-

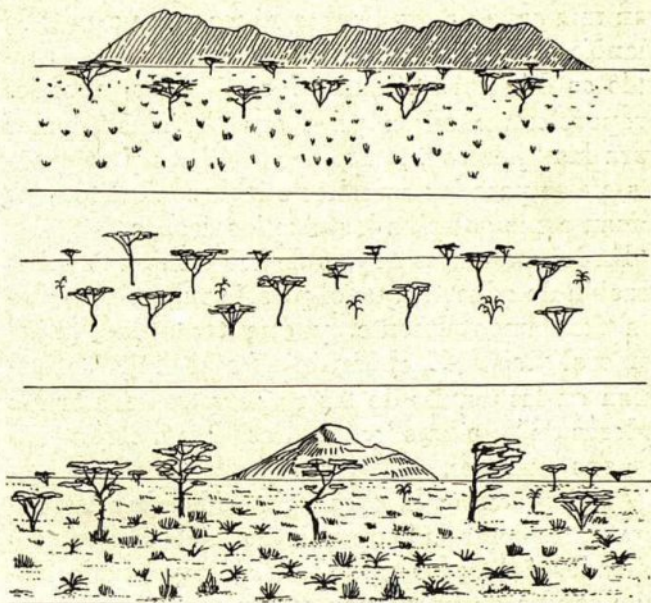


La sabana desértica con talja, taamat e iguinin. En la subselva, ascaf, múrkeba, ensid, el fula, etc.



Sabana desértica sobre un "uad" de arena bordeado por rocas negras,

ñosa a veces formando bosquetes de grandes dimensiones que se pierden en el horizonte y que comunican un marcado carácter de sabana a este



F.S.

Tres aspectos de la sabana desértica con y sin subselva: I, talja, taamat y múrkeba; II, talja, taamat e iguinin; III, talja y taamat con subselva rica.

desierto. Estas masas de arbolado pueden llevar una subselva muy rica de gramináceas y leguminosas, o, por el contrario, pueden presentar el suelo pelado de vegetación, como se advierte en los apuntes adjuntos.

Alternan en grandes trechos con zonas total-

mente carentes de plantas, cuyo suelo desnudo está formado por polvo mezclado de piedrecillas finas.

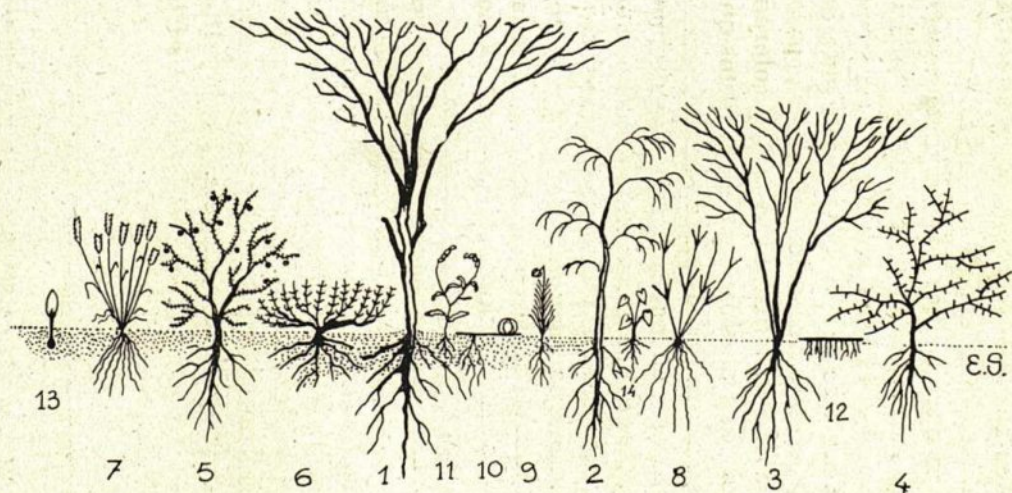
Se ve claramente que los ríos de arena conservan una capa de agua subterránea que permite la manifestación del desierto sabanero. Este arbolado es de gran utilidad a los nómadas, pues les proporciona madera para sus "rájalas", palos para las "jaimas", materias curtientes y colorantes, pasto para los camellos e incluso frutitos que toman como golosina los propios árabes.

En las montañas negras de la Ferinina tuvimos ocasión de advertir que el paisaje vegetal no cambia fundamentalmente, y que tanto la "talja" como el "taamat", el "iguinin" o el "atil" se instalan en las fisuras de las rocas y trepan por las laderas de "gleibats" y "kudias" hasta casi alcanzar sus cumbres.

Aquí anotamos la presencia de hierbas tan interesantes como la "coloquintida", el "ilif" de los nómadas (*Citrulus colocynthis*), cuyo fruto llaman sandía de burro por comerlo estos animales y también el avestruz. Tiene un sabor muy amargo y un efecto drástico muy enérgico. Vive aquí el *Pancratium trianthum*, el *teilum*, cuyo bulbo es comestible y sus semillas venenosas. Es pasto propio de cabras.

El decorado vegetal de Tichla.

Aprovechando nuestra estancia en esta localidad interior pudimos hacer un acabado estudio



Vegetación de los alrededores de Tichla: 1, Talja (*Acacia raddiana*).—2, Iguinin (*Capparis decidua*).—3, Taamat (*Acacia Seyal*).—4, Atil (*Maerua crassifolia*).—5, Sedrá (*Ziziphus lotus*, variedad *saharae*).—6, Askaf (*Nucularia Perrini*).—7, Umhámala (*Lasiurus hirsutus*).—8, Múrkeba (*Panicum turgidum*).—9, Ramada (*Euphorbia calyptata*).—10, Ilif (*Citrullus colocynthis*).—11, Lehbalia (*Heliotropium undulatum*).—12, Lembetej (*Euphorbia granulata*).—13, *Podaxon arenarium*.—14, Muchlud (*Daemia cordata*).

de su vegetación, que puede darse como típica del Sáhara occidental.

La Alcazaba está edificada en plena sabana desértica, que en ciertos sitios tiene aspecto de verdadero bosque abierto, lo cual se explica por hallarse recorrido el terreno por un río seco que los días de lluvia se anima de una corriente de agua, como una cárcava, conservándose una importante capa de agua subálvea.

Las "taljas" que aquí viven tienen porte considerable y su altura desborda las torres de la Alcazaba. Los troncos de las *Acacia raddiana*, *A. seyal*, *Capparis decidua*, *Maerua crassifolia* ("atil") están perforados por gran número de galerías de los insectos xilófagos, para delicia de los entomólogos, pero ruina de este interesante arbolado. También vimos entre los arbustos el "sedrá", *Ziziphus lotus var. saharæ*, y entre las hierbas, además de las consabidas *Euphorbia calyptrata* ("ramada"), *Boerhavia repens* ("amachal"), "lahbali" *Heliotropium undulatum*, *Atractylis spinosa* ("sidigschmel"), "ilif", *Pergularia tomentosa* ("muschlud"), ("umhámala) *Lasiurus hirsutus*, "Crotalaria saharæ" (el "fula"), la "támara" (*Sclerocephalus arabicus*), etc., etc.

Las montañas negras.

La vegetación que hemos dado como característica del desierto citerior que acabamos de examinar se repite en el desierto ulterior o zona comprendida entre Tichla y Zug, ofreciendo ésta la

particularidad de su flora orófila en los "Kudias" de "Igazerén", "Tichla", "Zug", etc., y en los "Gleibat Tuama" y "Tararat". A partir de Zug, hacia oriente, en pleno Azefal, hasta topar la frontera con el Sáhara francés, se extiende un importante campo de dunas donde halla acomodo idóneo el célebre "sbot" (*Aristida pungens*), que con sus interminables raíces capilares (de quince y más metros de longitud) recorre la arena en busca de las zonas más profundas dotadas de un poco de humedad, en curioso ejemplo de adaptación a las hostiles condiciones de vida del desierto.

Volviendo a la vegetación orófila de las rocas negras, hallamos un interesante número de especies adaptadas a vivir en las fisuras y oquedades. Entre ellas destacan el *Tribulus alatus* ("timeglust"), *Farsetia ramossissima* (el "achit"), *Cleome arabica* ("lenjainza"), *Bubonium odorum* (la "tafsa"), *Moretia canescens* ("tosbagnet"), *Salvia egyptiaca* ("tezukenit"), *Indigofera semitrijugá* ("tehán"), *Fagonia yolyi* ("tleja"), *Aizoon canariense* ("tezé"), *lagonia arabica* ("teyérkena"), *Pennisetum mollissimum* ("telemít"), *Andropogon foveolatus* ("tirichit"), *Cassia Aschrack* ("afeleyit"), *Farsetia ramossissima* ("akchit"), diversas especies de *Aristida*, *Lotus glinoides* ("atig"), *Caylusea hexagina* ("denbán"), *Trichodesma calcaratum* (el "harcha"), *Plantago ciliata* ("lielma"), *Malcomia aegyptiaca* ("lehma"); también encuentra aquí buen acomodo la "Rosa de Jericó", *Anastática hierochuntica* (el "kemcha"), etcétera, etcétera.

La región arenosa del Azéfal es pobre en vegetación; nosotros no la visitamos, pero los moros nos comunican interesantes datos botánicos, que confirma y amplía el entomólogo Sr. Matéu.

Esta zona arenosa es pobre en vegetación, y dominan las gramíneas: *Aristida plumosa* ("ensit"), *A. acutiflora* ("aserdún") y *Panicum turgidum* ("múrkeba), que son las especies más abundantes. El "askaf" desaparece y le sustituye el "had" (*Cornulaca monacantha*), con algo de "fula" y "sadán" o "saadán" (*Neurada procumbens*), planta también ésta de terrenos arenosos.

Por último, en el extremo sudoccidental, cerca de la bahía del Galgo, vive una vegetación análoga a la ya descrita, tanto para la costa como para el interior. Dentro de nuestro territorio no existe un límite natural entre el desierto y la estepa propiamente dicha, como el que hemos señalado al Norte en el cauce de la Segua el Hámra. El desierto desborda por el Sur nuestra frontera, y posiblemente es en el territorio francés donde tal vez se pueda señalar este límite, seguramente no lejos de nuestra frontera. La Agüera nos produjo una impresión más desértica, si cabe, que la península de Villa Cisneros.

Conclusiones:

La zona norte de nuestro desierto está cubierta de una rica vegetación de carácter estepario análoga a la de Ifni (véase publicaciones del Prof. Caballero), con gran influencia de elementos florís-

ticos hispanomarroquíes y canarios. La mayoría de las áreas geográficas de estas especies tienen su borde sur no lejos de la Segua el Hámra, línea natural que puede darse como límite entre la estepa y el desierto.

A partir de esta línea la vegetación del Sáhara español es relativamente rica, especialmente en los ríos de arena y en las proximidades de los pozos o algunas sebjas, y en los macizos y alineaciones montañosas. Esto no quiere decir que no se recorran zonas extensas, a veces de cientos de kilómetros, totalmente peladas de vegetación.

Es bien patente la influencia oceánica todo a lo largo de la costa, condicionando un tipo de vegetación en una estrecha faja de veinticinco kilómetros de profundidad, a la que sigue una zona de transición de unos treinta o treinta y cinco kilómetros de profundidad, de manera que, a partir de los cincuenta o sesenta kilómetros de la costa, deja de existir aquélla para imponerse la influencia continental.

El aporte de elementos florísticos procedentes del Sáhara interior es muy considerable y sigue en importancia a la influencia marroquí. Es de importancia menor, aunque grande, la influencia de la Mauritania al sur del territorio.

Al norte de La Segua se conocen citas botánicas del "argán" y de la "adelfa". Aquí predomina el "ydari" como núcleo arbóreo de las "graras".

Al sur se impone la "talja" y el "taamant", si bien se encuentra "ydari" y "zauaia" (*Rhus al-bida*).

En la vegetación de llanura cabe distinguir las praderas de "askaf", "múrkeba", etc., de otro tipo de pradera de pasto más fino con "ensid" y otras especies de *Aristida*. La vegetación arbórea que forma la sabana desértica se instala de preferencia en los ríos de arena. Por último, está la vegetación orófila, que es muy interesante, y para que el cuadro sea completo aún tenemos un trozo de desierto arenoso (el Azefal) en nuestro ángulo sudoriental con la típica *Aristida pungens* ("sbot" o "sbat").

Tenemos en preparación un extenso trabajo, donde nos proponemos hacer un estudio detenido de la vegetación del Sáhara.

XVII

EL FUTURO DEL DESIERTO

Alrededor del desierto se ha ido formando una leyenda que es preciso combatir a punta de verdad. El mejor argumento para disipar la opinión pesimista que reina sobre el desierto, reside en el saludable aspecto de los niños españoles que allí viven. Nada mejor se puede decir en favor del sol y del aire del desierto y de sus temperaturas extremas, perfectamente tolerables para el hombre blanco. Nosotros disfrutamos de un ambiente delicioso, incluso a primera hora de la tarde, sin que esta afirmación peque de optimista.

Tampoco encierra el desierto enfermedades especiales, siendo más bien un medio casi aséptico gracias a la enérgica acción microbicida del sol.

Y si esto se considera exagerado, al menos no puede decirse que el desierto sea un ambiente propicio al desarrollo de los gérmenes patógenos.

Pero así como cabe destacar todo aquello que restablece la estimativa ponderada y certera del desierto, se debe, al mismo tiempo, señalar el conjunto de dificultades e inconvenientes que le son peculiares.

Entre ellos, en primer término, tenemos la falta de agua. Este sí es un grave inconveniente, aunque no puede ni debe reputarse insuperable. El día que se haya resuelto plenamente el problema del agua en el desierto, éste se podrá considerar tan habitable como cualquier punto de nuestra zona templada.

Urge, pues, el alumbrado de numerosos pozos mediante una organización adecuada en colaboración con la experiencia de los naturales del país.

Una vez asegurada el agua en cantidad suficiente es factible una emigración reglamentada de la Península y Canarias con bases de garantía y apoyo espiritual y material del Gobierno español, creándose así la posibilidad de poner en marcha los recursos animales, vegetales y minerales que hoy encierra el desierto.

Cabe, pues, augurar a éste en plazo no lejano un porvenir hasta ahora insospechado, puesto que el arqueo de sus recursos resulta estimable y sólo espera el impulso de la iniciativa española.

No podemos ni debemos ser menos que otras naciones ricas en este tipo de colonias, cuyos esfuerzos y desvelos se dirigen en gran proporción

a encauzar e incrementar la riqueza que aquéllas suponen. Es preciso actuar con perseverancia y tenacidad, con la seguridad anticipada de que el triunfo se dará como premio justo del esfuerzo continuado.

No queremos terminar sin poner de relieve uno de los daños de más consideración del desierto: la langosta gregaria (*Schistocerca gregaria*), insecto que destruye muchas esperanzas, si bien el ejemplo del Marruecos francés pone bien a las claras que sus cuantiosos daños no son inconveniente para que, pese a ello, continúen cultivándose las tierras de Argelia y Marruecos meridionales con un rendimiento económico alentador.

Al entomólogo Sr. Morales Agacino (además de prestigiosas figuras extranjeras) se deben interesantes trabajos sobre este insecto.

Pero nuestra labor de informadores concluye aquí, puesto que el carácter de nuestra actividad debe limitarse al plano puramente botánico, sin que pretendamos inmiscuirnos en las cuestiones entomológicas, que deben ser tratadas por plumas más autorizadas que la nuestra.

Sí queremos hacer bien ostensible nuestro entusiasmo y deseo porque el público español despierte a estos problemas y oriente su curiosidad por las cuestiones coloniales que, por ser tan nuestras, deben llegar profundamente al ánimo de cada español.

También queremos manifestar una vez más nuestro mayor agradecimiento hacia las autorida-

des españolas con residencia en el desierto, por las facilidades y apoyo con que nos han atendido en cada momento y sin cuyo auxilio nuestra empresa hubiera sido irrealizable.

XVIII

POSIBILIDADES DE LA INDUSTRIALIZACION DE "GUAYULE", COMO PLANTA PRODUCTORA DE CAUCHO, EN EL AFRICA OCCIDENTAL ESPAÑOLA

El problema del caucho ha despertado grandes iniciativas en todos los países del mundo, que se aprestan con todos sus recursos a resolver esta cuestión vital, previa en la competencia que se avecina con el término de la guerra.

El numeroso catálogo de plantas provistas de látex rico en caucho, contiene tanto especies muy exigentes como poco o nada exigentes. Teniendo en cuenta las enormes extensiones superficiales improductivas de nuestra Península, así como nuestros territorios de Sidi Ifni y Sáhara español,

nos ha parecido oportuno referirnos a esta importante planta productora del caucho, del desierto, que podía cubrir con éxito remunerativo gran parte de nuestra superficie improductiva, tanto peninsular como colonial, dando paso a una importante industria nacional, hoy desconocida en nuestro país, y que nos pondría a cubierto de la tutela que, de otro modo, ejercerán en nuestra industria y comercio las futuras naciones victoriosas de la actual conflagración internacional.

El *guayule* es un arbusto leñoso que vive en el desierto de México (de condiciones climáticas muy parecidas a nuestro litoral andaluz en la provincia de Almería y a nuestras posesiones áridas de Africa) en estado silvestre, y actualmente es ya objeto de cultivo intensivo por parte de los Estados Unidos de Norteamérica, bajo la dirección del Gobierno.

Historia.

Hace muchos años que se conocía la referencia de los viajeros que cruzaron Méjico, de ciertas bolas elásticas que usaban los niños indígenas en sus juegos, formadas por una sustancia que los indios extraían de una planta llamada *guayule*. En 1852 se estudió esta cuestión en Texas y se vió que la planta era el *Parthenium argentatum*.

Esta planta vuelve a llamar la atención en 1876 en la exposición mundial de Filadelfia. La producción, en pequeña escala, se inicia a partir de esta fecha, pero es desde 1904 cuando se acomete

en serio el negocio de obtener caucho industrial utilizando el *guayule*. Estas fechas dan idea del esfuerzo que toda iniciativa feliz requiere hasta alcanzar este calificativo, y prueba una vez más cómo la tenacidad debe ser la constante más destacada de todo esfuerzo llamado a triunfar.

La primera fábrica se construyó en Torreón (Méjico) por un americano. Tenía una capacidad de unas quinientas toneladas mensuales de caucho. Mejoramientos de los métodos y factorías adicionales en Méjico aumentaron el suministro bajo la dirección de la Continental Mexican Rubber Company, con un capital aproximado de unos treinta millones de dólares, procedente de América. Entonces, en 1912, bajo la dirección del doctor W. B. Mc Callum, se inició el cultivo del *guayule* en varios distritos del sudoeste de los Estados Unidos, por causa de la inestabilidad que ofrecía Méjico como consecuencia de su inseguridad social. En 1924 quedó decidido, por parte de la entonces reorganizada Intercontinental Rubber Company, que el valle de Salinas, en la costa norte de California, proporcionaba las condiciones más apetecibles para el rápido crecimiento de la planta cauchífera. Así se consiguió obtener 2.500 toneladas de caucho antes de que el colapso de los precios hiciera improductiva toda nueva actividad.

Los cultivos demostraron que la elección del Valle de Salinas había sido acertada. En esta región, la corta temporada de lluvias (invierno y principios de primavera, análoga a la de Almería

y Africa desértica) es seguida por un verano y otoño secos y calurosos. Los vientos dominantes procedentes del océano Pacífico no merman la humedad del suelo, pues aportan humedad del mar, como sucede en nuestras costas indicadas, y permite que el *guayule* cumpla su ciclo completo, con producción suficiente de caucho natural, que la planta en estado silvestre utiliza precisamente para protegerse de la sequía del clima en que vive. Esta defensa natural hace que la planta produzca considerable cantidad de corpusculillos de caucho, localizados en la corteza y región fibrosa de su madera. Como la planta almacena el agua conseguida en la época de lluvia, utiliza el caucho para evitar su evaporación durante la seca. La estación más apropiada para el caucho americano silvestre es, generalmente, en terreno áspero de tierra caliza, allí donde el suelo es ligero y el agua no se encharca. El paisaje es desértico o semidesértico, y el *guayule* crece mezclado con plantas suculentas, como cactus, euforbias, en un paisaje idéntico al de nuestras posesiones de Ifni, donde también viven *Euphorbia basamifera*, *Regis Jubae*, *Echinus*, etc., etc. Es planta muy sensible a las heladas. Se presenta en forma de matas de uno a dos metros de ancho por casi un metro de alta, con ramas encorvadas y quebradizas y muchas flores amarillas sobre tallos cortos y esbeltos. Su duración es de unos treinta años, a lo largo de los cuales la planta va depositando caucho en sus tejidos. Bajo cultivo, sin embargo, el tope de producción es alcanzado al principio de

su madurez. Como el arbusto es destruido para que suelte el caucho, el período más económico de corta es, generalmente, a la edad de cuatro o cinco años. En dicha época y bajo condiciones ideales la producción de caucho por hectárea es de media a una tonelada, con un contenido de caucho de un 18 a un 20 por 100 del peso seco del arbusto. En Salinas (California) el tratamiento científico y los cuidados especiales prometen para 1946 un rendimiento de dos toneladas por hectárea.

El producto obtenido iguala en calidad al caucho de *Hevea*, de la clase conocida por la mejor de las Indias Orientales y del Amazonas. Bajo el microscopio y al tacto y al olfato las dos clases de caucho son exactamente iguales; hay una diferencia: el contenido en resina del caucho de *Hevea* es de un 4 por 100, en tanto que el caucho del desierto contiene un 16 por 100. ¡Cuatro veces más! Este porcentaje depende de los métodos de producción. Durante el crecimiento de la planta, la resina es un componente separado que llega a mezclarse con el caucho en el proceso de la molienda. Para ciertos usos la resina puede permanecer; para otros, se la separa y se usa en otros fines, por ejemplo, manufacturas de plásticos, etcétera. Nuevos procedimientos separan las resinas en un octavo de los gastos iniciales y hacen aprovechable lo que en un tiempo se consideraba como subproductos sin valor alguno.

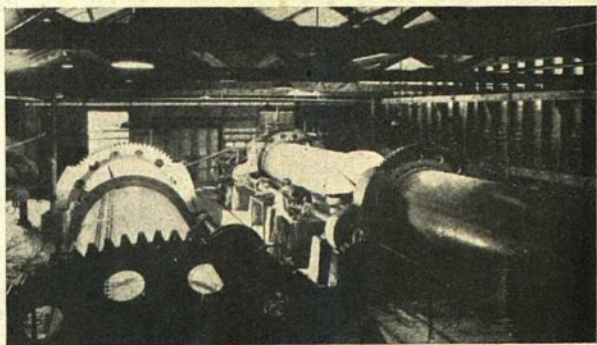
Los métodos de producción son, naturalmente, muy diversos. En Méjico todavía se acarrea la

mata a lomos de burros, con un peso de unos 150 kilogramos. En el Estado mejicano de Durango se arranca la planta con raíz, una vez madura, o bien las cortan con los conocidos machetes mejicanos.

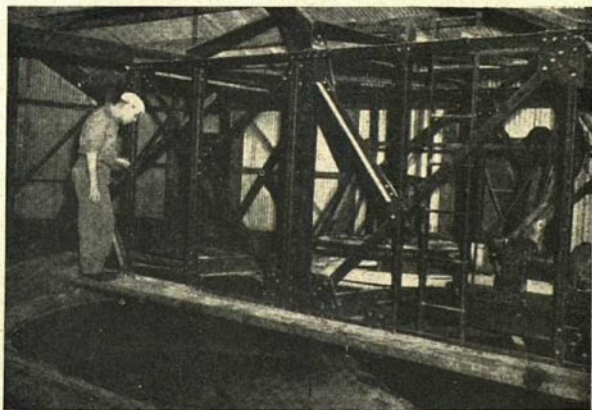
Técnica.

Los indios mejicanos usaban hace un siglo toscos molinos movidos a mano. Hoy la moderna maquinaria, que opera en gran escala, ha sustituido aquel rudimentario proceder. Bajo la vigilancia del Gobierno norteamericano se han realizado extraordinarios adelantos en esta nueva industria.

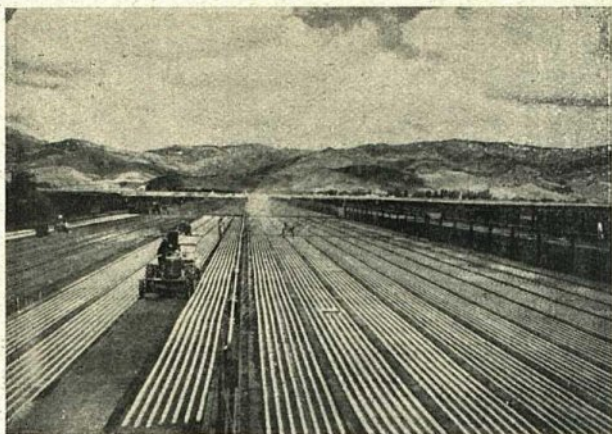
Una vez el arbusto en el molino, es secado y pasado por una serie de cilindros y calandrias que lo reducen a una masa pulverizada finamente. Este material básico, con una cantidad de agua cuidadosamente controlada, es conducido a través de una serie de "molinos de guijarros"—tubos largos forrados de ladrillos de silicio extremadamente duros y en parte rellenos con una clase especial de guijarros suaves—. Mientras los tubos se hallan en rotación, la acción moledora o pulverizadora de los guijarros y de los ladrillos separa las partículas de goma de la fibra de la planta. Un depósito, llamado decantadora o "settling tank", hace el resto. El material leñoso, empapado en agua, se hunde y el caucho va flotando hacia la superficie en pequeños pedazos que se llaman "gusanos". Cuando los referidos "gusanos" están limpios ya, pasan a ser prensados en



Molinos de guijarros a cuyo través son pasadas las plantas de guayule picadas y secadas, para separar los gusanos de las fibras.



El depósito decantador o "settling tank", en el cual el caucho flota en la superficie, separándose así del material leñoso, que se deposita en el fondo por su propia densidad.



Siembra de la semilla de guayule en el valle Salinas. La semilla ha sido tratada químicamente y es cubierta con una delgada capa de arena para impedir que sea dispersada por el viento. Inmediatamente después, se riega para activar su germinación.



Escarda a mano en Salinas, en cuyo trabajo fueron empleados más de dos mil obreros, los más de ellos mujeres y muchachas; trabajo hoy día totalmente mecanizado.

bloques de 50 kilogramos para ser enviados a las correspondientes fábricas de goma.

Hace algo más de un cuarto de siglo el *guayule* era todavía un misterio para la industria americana. Henry Ford, el magnate del motor, en un atrevido experimento ordenó a Thomas Edison que se fabricase un juego completo de cubiertas de *guayule* para un tipo de coche suyo, cien por cien americano. Hoy el *guayule* representa la fuente principal de caucho crudo en el continente americano del norte. Cubiertas experimentales de *guayule* han dado un rendimiento kilométrico del 90 por 100 comparado con el del caucho de *Hevea*.

Aunque ha quedado demostrada la duración del caucho artificial o sintético, la mayor elasticidad del *guayule* hace del mismo un ingrediente ideal para mezclarlo, no solamente en la fabricación de cubiertas, sino también para otros productos comerciales. Hasta sin la separación de la resina, la agregación de *guayule* al caucho sintético, o cualquier otra clase de caucho natural, trae consigo un mejoramiento de calidad que debe tenerse muy presente en esta industria.

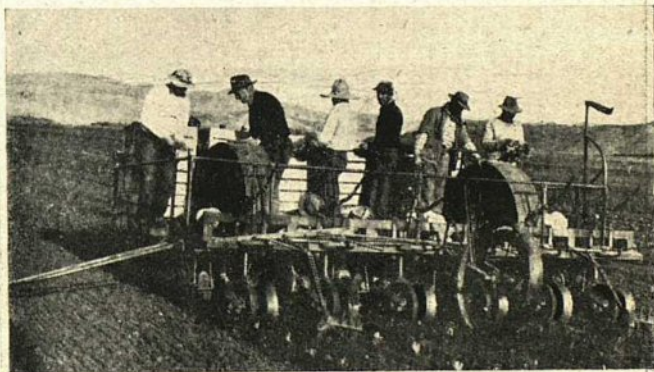
Una demanda continuada y creciente de *guayule* y su valor demostrado para la industria asegura un sitio permanente para el cultivo de este arbusto en el desierto, que repentinamente ha venido a ocupar su lugar en los Estados Unidos de Norteamérica. Conocidos los hechos y reconociendo la importancia para la economía americana de una fuente de riqueza adecuada de ambos tipos de caucho, el Gobierno se hizo cargo en 1942 de

la instalación y otros activos de la Intercontinental Rubber Company de Salinas (California). El Congreso autorizó un programa de plantación de terrenos con una extensión de unas cincuenta mil hectáreas: de este modo en el plazo de algunos meses la amplia inversión de tiempo y dinero por el Dr. McCallum y la Compañía creada al efecto, quedó justificada, pues bajo su acertada dirección, un programa de ensayos y elaboración adecuados, había sido llevado a ejecución, resultando un gran aumento en las calidades conseguidas y productivas del arbustó de *guayule*, en cultivo, con relación a su progenitor silvestre. Después de la segunda época de esta larga serie de ensayos, se consiguió la primera cosecha favorable. Planes originales reclamaban cuatro o cinco años de crecimiento: cultivos de cuatro años de duración en Salinas, resultaron superiores en rendimiento a los veinte años que exige la planta espontánea del desierto.

Pero la obtención de la fábrica viva del caucho, la planta del *guayule* exige una larga lucha de selección en los cultivos. La semilla de *guayule* no germina bien si es sembrada en su estado natural; también se necesitaron largos años de ensayos por parte del Dr. McCallum y su personal antes de que pudiera desarrollarse un proceso de tratamiento antes de la siembra para conseguir la germinación favorable de una proporción satisfactoria de semilla. El *guayule* se reproduce solamente por medio de semilla. Por lo tanto la recolección de ésta vino a formar una de las bases



Regando un campo de guayule en el valle Salinas.



Máquina plantadora de guayule de seis hileras, modelo antiguo, plantando cerca de Chualar.



Arando una hilera de arbustos maduros de guayule con un arado experimental simple.



Cultivador moderno de seis hileras en Salinas.

más importantes en el programa. Medios mecánicos, recogedoras por medio del vacío, fueron estudiados recientemente y empleados para aspirar las semillas procedentes de plantas cultivadas hasta los recipientes adecuados. Para las plantas procedentes de semillero en las camas adecuadas se estudió otra clase de maquinaria, con objeto de recoger la semilla sin perjudicar la planta. En los campos del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica se cerró la cosecha con cerca de cien toneladas de peso neto de semilla.

A continuación se da la fórmula de manipulación de la semilla perfeccionada por la Intercontinental Rubber Company:

“Después de la recogida, la semilla pasa por una máquina aventadora, con el fin de separar los desperdicios y la cáscara. Seguidamente se pasa a un depósito de agua, en el que se deja empapar alrededor de veintidós horas, durante cuyo tiempo se va revolviendo mecánicamente. Al final de este plazo, se retira el agua y se vuelve a llenar el baño con una solución de medio a uno y medio por ciento de hipoclorito cálcico o de hipoclorito sódico. La semilla es empapada en esta solución durante dos a cuatro horas, después de lo cual se lava nuevamente en agua para separar el exceso de aquellas soluciones químicas. Se la hace pasar después por una centrifugadora con objeto de separar el exceso de agua, y finalmente se desecan en un secador mecánico. Cuando el grado de humedad se ha reducido al límite apetecido, la semilla se envasa en tambores herméticos para

ser almacenada. También se puede almacenar cuando llega del campo, pero es más aconsejable el tratamiento recién indicado, antes de la siembra, a no ser que su almacenaje haya durado varios años, en cuyo caso el tratamiento debe reducirse o suprimirse del todo. La semilla puede permanecer envasada largos años sin que pierda su vitalidad, lo que permite conservar un "stock" a mano para los casos de escasez de producción de semilla.

Cuando se desee que la planta suba pronto, una vez sembrada, se la hace germinar previamente en semilleros cubiertos con temperatura y humedad constantes y controladas. Las plantitas, una vez formadas, se trasplantan al terreno que han de ocupar definitivamente, sin tener en cuenta más factores puesto que se trata de una planta de gran rusticidad. Sólo en determinadas circunstancias se estudiarán las condiciones del ambiente.

Debido a la importancia y porvenir industrial del *guayule*, no se han regateado dólares en Estados Unidos, tanto para el estudio de la maquinaria como para el planteamiento de los métodos a seguir en la realización de la explotación en gran escala de este precioso arbusto.

Las camas de los semilleros se prepararon mecánicamente y la siembra actual se hace toda ella por medio de máquinas (tanto el proceso de cubrir con arena como el primer riego). La escarda fué al principio el penoso trabajo a mano, al extremo de que en Salinas, en un tiempo, llegó a haber unos 2.000 trabajadores, principalmente

mujeres y muchachas, que estaban dedicadas a desarraigar las hierbas. Ahora se emplean escardadoras mecánicas (oil-sprays) en este penoso trabajo.

El proceso de la trasplantación, tan importante como la propia siembra, se efectúa por medio de máquinas plantadoras movidas por tractor, las cuales traen cuatro hileras simultáneamente. Diez mil plantas jóvenes por hora es el paso normal de la máquina, lo que corresponde a un campo de diez horas.

Este es un trabajo exclusivamente reservado a los trabajadores más adiestrados, pues cada uno debe manejar una planta por segundo, en tanto que la máquina se mueve a lo largo de las hileras. También la cosecha se hace por medio de una máquina que extrae las plantas con sus raíces principales. Después del período de tres días de preparación se cortan las plantas en virutas y se reúnen en balas para remitirlas a las factorías.

Durante el verano de 1942 fueron cultivadas en Salinas 350 millones de plantas de semillero. Además la producción de *guayule* fué emprendida en California meridional cerca de Indio y cerca de Oceanside; otras plantaciones experimentales en gran escala fueron hechas en Wasco de Río Grande, de Tejas, cerca de Bakersfield, en el Valle de San Joaquín, en el Valle de Melilla de Nuevo Méjico y en el Valle de Salt River, de Arizona. El proyecto de Salinas por sí sólo debe producir cerca de mil toneladas de *guayule*, lo que corresponde a unas quinientas toneladas de caucho. Las



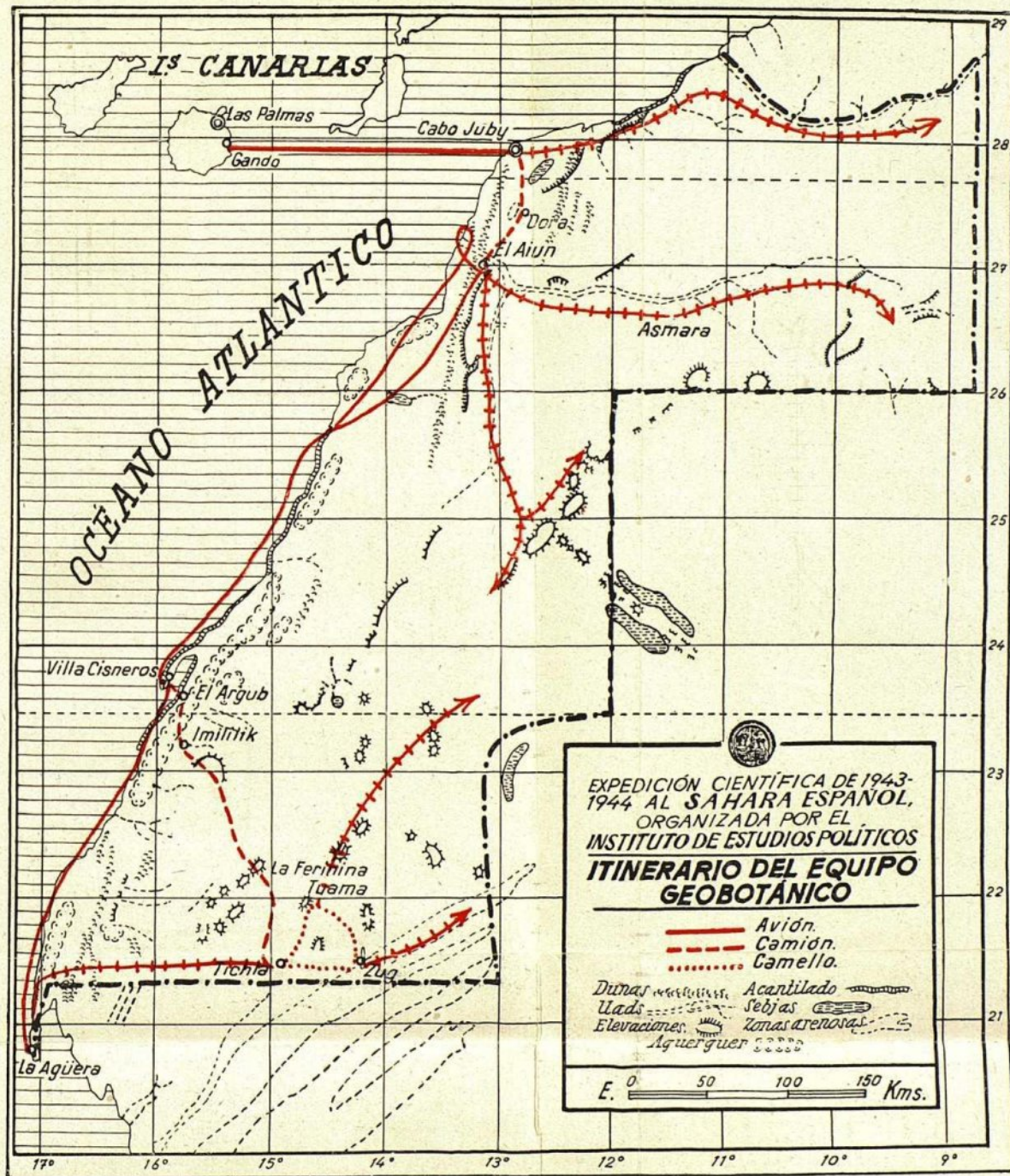
Un rastro movido por un tractor oruga lleva el arbusto a la embaladora. Cuando la bala está hecha, ya está lista para ser llevada a la fábrica.

evaluaciones del Gobierno para el rendimiento 1944-45 fija una cifra de 21.000 toneladas de caucho *guayule*, como meta que se debe alcanzar con expansión mayor todavía autorizada si las condiciones así lo requieren. Con el tiempo el arbusto tan valioso del desierto podrá ser adoptado para otras áreas que ahora ya se consideran practicable para este fin.

En ciertos distritos de California el aumento de superficie destinada a otros vegetales ha hecho que el Gobierno libere y conceda determinadas áreas destinadas en principio al *guayule*. Para equilibrar la demanda de unos y otros productos se ha llegado a la solución de habilitar tierras marginales destinadas al cultivo del *guayule*, con lo cual no se elimina por completo el cultivo del algodón, plantas de jardinería, forrajeras, etc., allí donde esta competencia existe.

El futuro del *guayule* depende, naturalmente, de muchos factores y estará influido no sólo por el éxito de los cauchos sintéticos y el suministro en aumento del caucho de *Hevea* del Brasil, sino también por la posibilidad de que otros vegetales productores de caucho se impongan en esta competición. Más de dos mil especies vegetales han sido ensayadas en este año pasado en los Estados Unidos de Norteamérica. La más prometedora fué probablemente el diente de león ruso (*kók-sag-hyz*). Su cosecha se calcula alrededor de las diez toneladas, quedando una buena parte en el terreno para futuras siembras. Esta fuente de caucho crecerá en todos los Estados nórdicos del cinturón

que rodea a Estados Unidos, especialmente en el sur de la frontera canadiense, desde Oregón a Maine, donde se han encontrado suelos ricos en materia orgánica y turberas. El rendimiento americano, sin embargo, no ha alcanzado más que la mitad del promedio ruso de 2.000 kilogramos de producción de raíces.



EPILOGO

METAFISICA DEL DESIERTO

La Rosa de Jericó en el Sáhara español.

La Rosa de Jericó, nombre evocador y altisonante, desproporcionado, en apariencia, con la humilde hierba a que se aplica, de medio palmo escaso. Comenzamos con una simple cita botánica y no sabemos donde nos llevará este simple comenzar.

En los libros se lee que vive en Siria y en Egipto, pero nosotros, enamorados felices, la recogimos delicadamente del suelo en el Sáhara español, hallazgo que dilata en unos miles de kilómetros su área de dispersión. Por ella suspirábamos cuando aquí vinimos y aquí nos entrega el aroma de su misterio.

Es tan diminuta como expresiva, y su condición enjuta nos impulsa a la reflexión más jugosa. Linneo la bautizó con la jeringonza de *Anastatica hierochuntica*, de anástasis, lo que revive, más el adjetivo *hierochuntica* o *hierochuntina*, propia de Jericó o lo relativo a las cosas sagradas. La leyenda relata, cuajada de bella ternura, cómo la Virgen, con gesto místico, ponía a secar los pobres pañales del Niño Jesús sobre un humilde arbusto del que hoy no restan más que los extremos de sus ramos convertidos en las plantitas de la Rosa de Jericó, por otro nombre "Rosa sanctae Mariae".

Curiosa coincidencia. Esta planta forma dentro de la serie vegetal en el grupo de las crucíferas. Es una crucífera, como lo fué Cristo el crucífero cuando subía al Calvario. Aquella familia botánica, al igual que Cristo, son portadores de cruces. Cuatro pétalos cruzados forman la corola de aquéllas, y dos maderos en posición normal hacen la Cruz por antonomasia.

La Rosa de Jericó podía haber pertenecido a otra familia botánica. Es más, aun hay otras dos plantas, también reviviscentes, de acomodo desertícola que le disputan el nombre. Son la "selaginela de hojas escamosas" (*Selaginella lepidophylla*), de los desiertos de Texas y de Sonora, y el "odontospermo enano" (*Odontospermum pygmaeum*), que se extiende desde Argel hasta el Beludquistán. Pero ni queremos enfrascarnos en una engorrosa especulación erudita, ni merece la pena tomar en consideración a estos dos desautorizados

pretendientes al bellissimo nombre que ostenta la auténtica Rosa de Jericó, la crucífera.

Familia ésta que a la insignia cristiana de la Cruz que está en sus florecillas une su condición de catolicidad. Porque universal es su dispersión por el dilatado mundo. Sus casi dos mil especies desperdigadas por los cinco continentes (si bien prefieren las zonas frías y templadas del hemisferio boreal) alcanzan incluso las islas Kergelen, como sucede con la *Pringlea antiscorbutica* "la col de Querguelén", que se come cual una berza y combate eficazmente el escorbuto, la antigua enfermedad de los marinos.

Es un tanto extraño que la ornamentación cristiana no haya sacado mayor partido estético de tantos y tantos motivos como le ofrecía esta rica familia botánica.

Incrustado en la ardiente llanura del desierto hallamos el símbolo de la resurrección. Símbolo vivo, hecho carne vegetal. Hierba leñosa para colmo de aparente contradicción, de pura paradoja unamunesca. Planta anual que nunca vive exactamente un año.

Nos explicaremos: no vive un año porque en el desierto los pobres vegetales autóctonos se esponjan cuando llueve, rarísima e irregularmente. El agua del cielo, escasa y nunca periódica, refresca los febricitantes brazos de las plantas reseca y los reaviva, y en este caso parece como que los revive, hasta que nuevos soles de canícula ardiente agostan el jugoso verdor que trajo en pos de sí la lluvia. Dos o tres meses sobran para que

la mayor parte de las hierbas del Sáhara cumplan su ciclo vital, y por eso decimos que en él las plantas anuales nunca duran un año. Sucumben mucho antes.

Hierba leñosa, porque el jugo de sus tejidos verdes se trasmutó en madera de sarmiento, modelada por el extremoso apasionamiento del clima sahárico, el más ardiente de cuantos se conocen.

Si cariño es ternura, pasión es fuego que consume y carboniza. De vivir la Rosa de Jericó en nuestros climas templado húmedos, no se vería privada del jugoso frescor de su condición herbácea. Mas, aventurera de un secreto impulso místico y simbólico, se burló del clima dulce y fué a hundir sus florecillas blancas y delicadas en el feroz "irifi", hermano del "siroco", que (uno y otro) abarquillan la piel de las rocas y pulverizan la costra del desierto.

Produce pasmo presenciar la voraz pasión que impulsa a la diminuta Rosa de Jericó. Su sed de sol de fuego. La quieta delectación con que se contrae y apeloniza bajo la caricia en llamas del sol más sol.

Es tanta la intención de este encuentro buscado, que hasta se ennegrece y sus ramitas toman un tinte melánico que simula auténtico carbón. Y así largos días y largos meses, hasta que nuevas gotas de lluvia repiten el asombro de la reviviscencia.

El silencio infinito del desierto guarda fielmente el extraño misterio de la vida que muere y resucita. Basta un poco de agua para que se pro-

duzca el prodigio. Pero recuérdese que el agua en el desierto tiene un precio muy alto.

Se coloca un ejemplar negruzco y contraído de esta planta en un jarro con agua y comienza con suave movimiento a extender en el aire los dedos de sus ramas. Como si reviviera, como si cobrara nuevo impulso (el claro "elan vital" de Bergson).

Sin embargo tan extraño revivir es sólo aparente. La vida no es únicamente movimiento, y por eso, aunque nuestra planta se mueva, ello no implica que viva. La vida es sensibilidad, y si queréis, más concretamente irritabilidad. La piedra no se diferencia del bruto en que éste se mueve y aquélla no. De hecho los dos se mueven. De aquí que los antiguos biólogos no acertaran con la definición precisa de la vida. En cambio sólo el plasma vivo es irritable. Esta es la clave de toda la Biología, y en ella está la definición certera de la vida. Y de lo irritable a lo sensible no hay más que un paso. O por mejor decir, es lo mismo. Así que cuando la Rosa de Jericó, reseca, se desentumece por la acción del agua, rigurosamente no revive. La planta está muerta, bien muerta. Ahora, en ella juega un puro mecanismo higroscópico, como en el barómetro de capucha animado por la virtud de un pelo, y en tantas otras manifestaciones de la mecánica de los vivos. Es un fenómeno exclusivamente físico.

En el caso de la *Anastática*, un recurso para viajar y asegurar el arribo de su prole a los puntos más remotos. Y parece que no lo ha resuelto mal porque, como decíamos, se ha extendido en mu-

chos miles de kilómetros. El viento del desierto arranca fácilmente del suelo la plantita, hecha una bola, que sale rodando y botando, y así recorre muchos kilómetros, hasta que cesa el viento y comienza la lluvia. Entonces la planta se despliega, se desdobra y, como de una mano abierta, caen sus semillas. Estas sí que son portadoras de gérmenes vivos, irritables, sensibles a la humedad fértil y germinan en el fugaz jugo de la escasa lluvia. Luego todo recobra la inmovilidad peculiar a este paisaje.

El desierto, indiferente, hostil, inhumano, no sabe de regalos pomposos ni de exuberancias barrocas. Su piel arrugada y seca produce sólo sarmientos enjutos. Su sol insaciable bebe hasta la última partícula líquida. Tanta aridez e infinitud impone a sus vivientes un común modo, una ley general que éstos sólo rompen pasajera y momentáneamente. Estática, equilibrio ingrátido, indiferencia, impasibilidad, quietismo.

El movimiento exige trabajo, el trabajo, calor. El calor supone pérdida de agua, evaporación. Todo esto es peligroso en el desierto. Entonces el pensamiento, en la cabeza inmóvil, vuela rápido y construye equilibrados palacios de fantasía, que no son otra cosa que engañoso espejismo. El mismo peculiar fenómeno físico de este paisaje se repite en el ámbito de la conciencia humana.

¿Por qué, Señor, esta profunda penetración de lo externo y superficial en lo hondo del yo? ¿Es que no somos opacos a pesar de nuestra intrans-

parencia? ¿Es que nuestra inmersión en el mundo ambiente ha de ser total, pese a la defensa cerrada que hacemos de nuestra personalidad? ¿En contra de la legítima lucha entre nuestro dintorno y el contorno?

Y aquí, en estas coordenadas estrictas del paisaje esquemático, había de vivir la Rosa de Santa María, la Rosa de Jericó, el símbolo de la resurrección. El paisaje más muerto encierra lo que ha de resucitar... si bien sólo en apariencia. Porque, como hemos dicho, la planta que lleva esos nombres se limita a simular que revive. Sólo en la fantasía de los desertícolas es posible la fe total en la reviviscencia. Esa plantuja anual, descarnada y sarmentosa, una vez bien muerta, gana una victoria para la vida en la mente de sus contempladores. Despierta la fe en el retorno a la vida. Paradoja de la condición humana orientada en su primer impulso a encariñarse con las conclusiones ilógicas de los hechos que observa, como cuando afirmaba (lo hemos repetido de niños) que es el sol el que nos circunvala y no al revés. Puede más el temor a la muerte y la ambición de vida, que la verdad botánica intrascendente de la Rosa de Jericó. Arbitrariamente, en su horizonte egocéntrico, el hombre tiene un primer impulso que le lleva derechamente a errar.

Para entender, para comprender, necesita saltar por encima de ese horizonte que de primera intención levanta la deformación humana. ¿Será acaso nuestra cultura dislocación afortunada del

ye espontáneo o, por el contrario, postura incómoda?

¿Por qué necesitamos dar un rodeo para ir derechos a las verdades lógicas? Rompiendo la prevención de nuestro temor primigenio.

Nosotros (no sabemos si para nuestra gracia o desgracia) profesamos sed de verdades lógicas a despecho de amarguras y mutilaciones. Por eso hablamos a nuestra manera, a riesgo de la incompreensión de los xerófilos (o si se quiere filisteos), tan secos como su desierto.

No hemos concluído de poner este punto final y nuevas dudas nos asaltan.

¿Es todo verdad lógica? ¿Cabe el mundo entero en el rígido retículo que teje el razonamiento científico? Vivir no es sólo hacer ciencia. Vivir es mucho más difícil. Tan difícil que hemos adquirido (por comodidad) el hábito de escamotear esta cuestión a nuestra conciencia, al menos en su planteamiento más crudo. Preferimos la distracción.

Pero, como el príncipe de las *Mil y una noches*, desoímos las voces de los espectros negros que se apiñan, transformados en piedras, a los lados del camino encantado, y continuamos cuesta arriba en busca de la meta, de las verdades lógicas, superando temores y vacilaciones. Allí al final, muy lejos, brilla una luz alegre que mantiene segura nuestra marcha confiando arrancar a la Esfinge su secreto.

La Rosa de Jericó no revive porque el agua es-

ponje sus tejidos muertos (simulando una apariencia de vida), pero es inmortal y revive en cuanto sus semillas, saturadas de nueva vida, comienzan a germinar.

Optimismo del eterno retorno.

Madrid, primavera de 1944.

ACABÓSE DE IMPRIMIR ESTE LIBRO
EN LOS TALLERES TIPOGRÁFICOS DE
D. ANTONIO UGUINA, MELENDEZ
VALDÉS, 7, MADRID, EL DÍA
20 DE ENERO DEL AÑO
DE GRACIA DE 1945
DE LA ERA CRIS-
TIANA

L A V S D E O