

quiales, las *relaciones* cobran el inapreciable valor de ser la base de su historia.

De 57 preguntas consta el interrogatorio de 1575 y de 45 el de 1578; a través de ellas se inquiera, con detalle, toda la múltiple variedad del ser español y quedan reflejadas todas las cuestiones geográficas, sociales, históricas, económicas, de defensa, eclesiásticas, religiosas, heráldicas, biográficas, hacendística, etc. Escogiendo cualquiera de estas cuestiones queda el lector impresionado por la previsión, acucioso espíritu, que reflejan los interrogatorios.

En la primera parte del volumen dedicado al Reino de Toledo se incluyen 73 poblaciones de la actual provincia, 5 de Ciudad-Real, 2 de Cáceres y 1 de Badajoz; la mayor parte núcleos rurales de gran interés económico-social-agrícola y ganadero.

Terminan estos dos preciados volúmenes, de clara tipografía, con varios índices que los hacen sumamente cómodos en su manejo. Índices geográficos, onomásticos y en el de Toledo, se hace una apreciable innovación, relacionando por orden alfabético los productos más variados que se dan en los pueblos que el texto contiene.

Felicitemos a los Institutos que han tomado parte en la tarea tan necesaria, en las personas de los Sres. Viñas y Paz, animándoles para que no decaigan en su propósito y puedan llevarla hasta el final con el éxito que la han comenzado.

F. Jiménez de Gregorio

**Eduardo Hernández-Pacheco, Francisco Hernández-Pacheco, Manuel Alía Medina, Carlos Vidal Box y Emilio Guinea López.—EL SAHARA ESPAÑOL.**—Estudio geológico, geográfico y botánico. Instituto de Estudios africanos (C. S. I. C.). Madrid, 1909. 808 págs. a más de 2 mapas, 5 láminas con numerosos cortes geológicos, 2 paisajes a todo color, 85 láminas y abundantísimos gráficos.

Se divide esta voluminosa publicación en cuatro partes, redactadas por eminentes geólogos y un botánico. Como ya se advierte en el subtítulo carece del, a nuestro entender, necesario estudio de Geografía humana, con lo que se hubiera añadido a su carácter de obra, en muchos aspectos, definitiva en su género, el de completa.

Los autores, compenetrados en su trabajo, constituyen un grupo de investigadores directos del Sáhara del 1941 al 46, que contrastan sus observaciones y hallazgos en el laboratorio de Geografía física y Geología del Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

PRIMERA PARTE.—A manera de introducción se estudian los *países hespéricos*, en donde el veterano e incansable D. Eduardo Hernández-Pacheco, gloria de la ciencia española, desarrolla su teoría de las tierras hespéricas, cons-



titudas por la península Hispánica, con sus islas y la antigua Mauritania, unidas por una geología, raza e historia comunes; siendo el estrecho de Gibraltar un motivo de unidad y comunicación, no de diversidad.

Todo esto dá ocasión para analizar la influencia atlántica y la mediterránea, el papel del Sáhara y las luchas de la Hesperia del N. (España y Portugal) con la del S. (Marruecos y Sáhara Occidental) y viceversa, hasta llegar a la intervención exótica de los turcos, las acciones de berberiscos y renegados, para terminar con la asociación actual de estos países de ambos lados del Estrecho.

Como unidad geológico-política se estudian las islas Hespérides y su litoral de enfrente; haciendo desfilas ante el lector las islas planas o de tipo africano (Fuerteventura y Lanzarote), Tenerife, el grupo de las cupuliformes de tipo atlántico (Gran Canaria y La Gomera), las que muestran en su topografía las ingentes calderas explosivas que, en parte, las constituyen (Hierro y La Palma).

Se consideran los rasgos botánicos, geológicos y agrícolas, terminando el substancioso trabajo con una rápida visión histórica de las islas Afortunadas en la época pre-castellana y en la conquista.

Con el fin de llegar racionalmente al meollo del estudio del Sáhara español, encuadrándolo en las tierras circunvecinas, se detalla el conjunto hespérico septentrional infra-gibraltareño: las cordilleras marroquíes, el Atlas, la rica llanura del Sus y las serranías circundantes, el territorio montañoso del Ifni, terminando con el Sáhara Occidental; visión sintética debida a la excursión que, en el 1934, realizaron los Hernández-Pacheco, deteniéndose en la bahía de Río de Oro. Se apunta la causa probable de ese evocador nombre, bautizado con él por los antiguos exploradores portugueses, que recordaría la desembocadura del río Douro, de parecidos perfiles a la tierra que se comenta. Es un viejo paisaje histórico, visitado ya por las naves púnicas de Hannon, el célebre almirante, que estableció una factoría.

Dos características distingue ya en el Sáhara español: la septentrional con las montañas de Yebel Bani, las cuencas del Dráa, Xebica y la fosilizada de la Seguí el Hamra—acequia roja—; al S. se advierten la zona del Guerguer, El Haded, la planicie desolada del Tiris y El Adrar; en la costa, entre ambas porciones, la bahía de Río de Oro.

El gran río del Sáhara hispano es la Seguí-el-Hamra, de amplia vallonada, comparable con una de los grandes ríos peninsulares; se aprecian en el viejo y seco cauce terrazas, testigos de antiguos niveles; cerca de sus orillas se han encontrado restos paleolíticos y hoy, en su curso bajo, se alzan los blancos muros de una población moderna y floreciente: El Aium.

Una corta referencia, por demás interesante, se hace sobre la población de estos territorios afro-atlánticos, que se reducen a los siguientes tipos: en las zonas del Sus—de tanta influencia española—, Ifni y El Uad-Nun habitan el moro bereber—parecido al ibero-andaluz— con una escasa proporción de sangre árabe; son sedentarios, agricultores y ganaderos; su indumentaria amplia y blanca, así también blanco el turbante, que los distingue de los saharagui. Mayor variedad étnica se observa en el Sáhara Occidental, con aportaciones árabe-etíopicas, esta última proveniente de las mesetas del Centro-Oriente africano; así pues, cuatro son los tipos de población: bereber, originario del N., árabe-etíopico y negro, éste del S., siempre de procedencia esclava.

va, todos más o menos mestizados. Esta diversidad étnica fué advertida por Hannon, Polibio, Estrabon y Plinio. En su indumentaria predominan los tonos azules; el saharagui cubre su cabeza totalmente con turbante azul. Son nómadas, conduciendo sus ganados, en trashumancia, recorren los raquíticos pastizales del desierto, viviendo en su jaima.

Dos capítulos se dedican a estudiar la presencia histórica de los peninsulares en La Mar Pequeña y a las exploraciones en la llamada Hesperia Meridional.

Se conoce por Mar Pequeña, en contraste con la magnitud atlántica, al espacio entre el archipiélago canario y la costa frontera desde el cabo Güer al de Bojador. En este mar, desde tiempos antiguos, estuvieron presente los canarios para explotar los ricos bancos pesqueros del litoral afro-occidental, que dieron lugar a correrías y a intentos más o menos logrados de establecimientos fijos.

Se estudia con detalle la localización de la antigua base castellana de Santa Cruz de Mar Pequeña a través de las aportaciones de García Figueras, Rumeu de Armas y Jiménez de la Espada, para considerar después las curiosas capitulaciones de Tagaós y el sometimiento a la soberanía española, al finalizar el Siglo XV, de los territorios del Sus, Uad-Nun y Teena; la expedición de Alonso Fernández de Lugo al Asaca—río al S. del actual Ifni—; en movimiento a la inversa: la acción depredadora, sobre el litoral canario, de los piratas berberiscos y, por último, las negociaciones entre las dos Hesperias en los siglos XVIII y XIX.

Desde el periplo de Hannon que se organizó en Cádiz, tripulando marineros tartesios, desfilan a lo largo de este capítulo, dedicado a las exploraciones, los viajeros y geógrafos hispano-musulmanes El Becrí, El Idrisí, El Hassin ben Mahomed Alvasas—León el Africano—, entre otros, y ya en el Siglo XVI el granadino Luis de Mármol Carvajal, llegando en el XIX a las figuras alucinantes de los pseudo moros Ali-bey-El-Abassi—Domingo Badía—, el Caid Ismail—Joaquín Gatell—, para acabar, a finales de esa centuria, con los Bonelli, Lenz, Benitez, Jáudenes, Cervera y el catedrático Quiroga.

En los años que van de este siglo, se centralizan la mayor parte de estas exploraciones y estudios en una comisión dependiente de la Real Sociedad Española de Historia Natural, que organizó expediciones científicas del mayor interés; interviniendo Martínez de la Escalera, Fernández Navarro, Hernández-Pacheco (E), Dantín y Cereceda, Cabrera, Latorre, etc.

Otras personalidades, ajenas a esa institución, como D'Almonte, que recorre el Sáhara describiéndole y publica un mapa, y el Coronel Bens, 22 años Gobernador del Sáhara, merecen por su laboriosidad y patriotismo un lugar destacado en esta breve reseña.

Prestan servicio a los intereses de España, el xerife Mahomed-el-Fadel que, en la primera mitad del Siglo XIX, adquiere gran prestigio y sus cuatro hijos; el más notable de ellos fué Ma-el-Ainin, conocido por el *Sultán Azul*, fundador, cerca de la Seguia-el-Hamra, de la misteriosa y hoy abandonada Smara, ciudad sagrada, cercada de fuertes murallas, con una mezquita de variadísimos arcos. Pretendió inútilmente atraer a la vida sedentaria a sus fieles nómadas que, efectivamente, con religioso espíritu, pusieron sus jaimas fuera de sus muros, para comerciar y después levantarlas y proseguir su acostumbrado nomadismo. Opuesto a los franceses y benevolentes con los españo-

les, transmitió a sus descendientes este espíritu, continuando éstos la lucha contra los ocupantes galos; uno de aquellos Morebbi Rebbo, se refugió en el Río de Oro al amparo de la amistad española, muriendo poco después; con él desaparecía el último y romántico Sultán Azul del desierto.

En el 1934, con habilidad y sin fuerza alguna, ocupaba el coronel Capaz el territorio de Ifni, en donde, según los acuerdos con el Sultán de Marruecos, se supuso que estaba la olvidada fortaleza de Santa Cruz de Mar Pequeña; poco después se organizaba la expedición científica presidida por Eduardo Hernández-Pacheco, que volvía en el 1941 al Sáhara; repitiéndose las excursiones frecuentemente hasta nuestros días.

SEGUNDA PARTE.—Dedicase, en su detalle, al estudio del conjunto sahariano en su aspecto geológico; con esto empieza, propiamente, el estudio que venimos rápidamente comentando.

Divide, el autor, el territorio en dos grandes porciones: el litoral, de clima benigno por la influencia atlántica y el interior más árido. Esta división puede aplicarse a la vegetación de arganes y taljas y más movido relieve. Al S. de la Segúia-el-Hamra la desertización se acentúa, reduciéndose el tapiz vegetal a pocas acacias de espina blanca y escaso y raquíptico matorral; llegando la máxima aridez al extenso y desolado Tiris, en donde se advierten alineaciones de rocas eruptivas.

El régimen tabular caracteriza la topografía de nuestro Sáhara, en donde faltan relieves acentuados y amplias depresiones tectónicas. Advirtiéndose en el N. los yebeles o zonas montañosas, que contrastan con las horizontales llamadas y las rasas plataformas costeras. En la zona S., más extensa, la monotonía topográfica es grande, al carecer de ríos y por la mayor aridez; se observan escasos yebeles, ocupando la mayor parte extensas llanuras, que unas veces son hamadas degeneradas, superficies de arrasamientos, en donde sobresalen las agrías siluetas de los pitones eruptivos. En el litoral continúa la monótona plataforma, en donde se asientan las factorías de Villa-Cisneros y La Güera.

La base geológica del Sáhara está constituida por «materiales muy antiguos intensamente metamorfizados y consolidados» que forman parte del llamado escudo sahariano, en donde se han producido, en diferentes épocas, hundimientos tectónicos con la consiguiente formación de amplias y muy caracterizada cubetas, ocupadas, generalmente, por depósitos de mares paleo y mesozoicos.

Los estudios realizados dan la posibilidad al autor de localizar las grandes zonas geológicas y conocer, en este aspecto, nuestra desértica colonia.

Los materiales eruptivos que constituyen el asiento del escudo sahariano ocupan gran superficie, a lo largo de las regiones del Tiris y Yitti-Eglab, en el curso bajo del Dráa, en su margen izquierda.

El paleozoico ocupa menor extensión, se halla en las regiones septentrionales, en una faja correspondiente a los alineamientos de los yebeles Uarksis-Zini y Janfra; otra forma el relieve meridional de la cubeta de Tinduf, que desviándose va a continuar las elevaciones de Zemur; otra faja más estrecha se intercala en los materiales metamórficos e igneos del Tiris; en la primera banda se observan sedimentos del cámbrico, silúrico, devónico y carbonífero; los yebeles de la segunda están constituidos por materiales silúrico, devónico y

carbonífero; la tercera faja, aunque carece de fósiles, parece que sea de un paleozoico muy antiguo, tal vez silúrico.

Los materiales primarios ocupan escasísima extensión, están representados en el ángulo SE., para continuar en la zona francesa.

El secundario, de facies continental, se observa en la depresiones de Tinduf, recubriendo los depósitos paleozoicos; otra banda situada al O. de las alineaciones paleozoicas del Zini-Janfra, entre estas y la plataforma costera. Toda esta formación se debe a grandes transgresiones marinas, constituyendo las hamadas. Amplia representación del secundario se deja ver al S. de la Segúia-el-Hamra, en las llanuras de Haded y del Auleix.

En la zona costera está la representación del terciario, constituido por sedimentos horizontales de facies marina, originado por transgresiones de este tipo.

Los sedimentos cuaternarios, distribuidos más o menos aisladamente en todo el territorio, necesitan de nuevas observaciones para comprobar las, hasta el momento, hechas. En la costa es en donde se hace más interesante el estudio de este período, en el que se forma la terraza alta, arenas dunáticas del Guerguer, la terraza media con el acantilado costero y la terraza baja con la playa actual. Iniciándose entonces la desertización que progresa hasta el momento.

Termina esta segunda parte con un estudio sobre la geotectónica y la evolución geológica del territorio; en donde se dá a conocer la gran cubeta de Tinduf, las alineaciones del Tiris, las acciones orogénicas de las Saháridas pre-paleozoicas, así como las transgresiones marinas, la orogenia caledoniana y herciniana, la trasgresión cretácica hamadiense, etc.

Constituye esta segunda parte una notable monografía en donde se procura desentrañar, con detalle y repetidas observaciones directas, el complejo geológico del Sáhara, que se logra en su mayor parte. Esto, acompañado de valiosas fotografías, gráficos y cortes del terreno, que ponen ante el lector todo lo que de pacienzudo, meticoloso y científico tienen estos capítulos, llenos de material arrancado al secreto de nuestro desierto, en repetidas expediciones, en donde unas veces el automóvil, otras el camello y siempre el clásico martillo del geólogo, han sido utilizados para recorrerlo.

TERCERA PARTE.—En ella se intenta, por vez primera, sistematizar el conocimiento de los diferentes fenómenos de Geografía física del territorio que venimos reseñando. En seis extensos capítulos se estudia, con la seguridad que produce la observación directa del país, el complejo climático, su apagado relieves; con los yebeles, hamadas, rasas litorales, cubetas tectónicas y graras; el problema de los montes-islas, uno de los más interesantes que tiene planteado la morfología climática, los rag, forma de la costa, de gran monotonía, aunque se aprovechan los escasos accidentes para dividirla y estudiarla en su detalle; siendo la Bahía de Río de Oro la que ofrece mayor interés; se trata de una antigua sebja litoral, rica en pesca y el único refugio en toda la desolada costa de nuestro Sáhara.

Se estudia seguidamente la red fluvial y su evolución, la erosión que produce, sin olvidarse de los uadis litorales y del abarrancamiento, como restos de la antigua organización hidrográfica.

Las aguas subterráneas, los bir—pozos—, tan fundamentales en la economía de este país de ganados y pastores, el endorreísmo, las sebjas, dayas y las zonas



arreicas, son motivo de interesantes consideraciones y de estudio minucioso.

La erosión eólica, base de otro de los capítulos, es sin duda la que en el presente actúa con más intensidad que ninguna otra. La arena arrastrada por el viento proyecta con fuerza, su fino y duro grano, contra los agrios perfiles de los yebeles, colmata las amplias vallonadas y barrancas, anulando la variedad topográfica, cubriéndola con el manto arenoso que borra los contrastes y aumenta la monotonía de las soledades saharianas.

La deflación y el trabajo de acarreo de las arenas ocasiona los cambios de médanos, como los extensos de Cabo Jubi y Tarfaya, con su alucinador espejismo.

Se describen, con singular maestría, el rugir de estos campos de médanos, su paisaje grandioso de tonos cambiantes, las marchas al mediodía por sus arenas movedizas y calientes, avanzando siempre hacia el S., empujadas por el alisio. En la costa son numerosos los barkhanes que, probablemente, se desplazan algunos metros por año y que evolucionan desde su fase inicial a la de equilibrio, pasando por las formas de tránsito, cambiante y semi-estable.

CUARTA PARTE.—Está dedicada a la Geobotánica del Sáhara hispano. Meritísimo estudio a través del cual y de sus numerosos gráficos, nos lleva el Profesor Guinea López al conocimiento del mundo vegetal de esta zona de gran variedad.

Surge el trabajo de la necesidad de reunir y sistematizar las diversas publicaciones anteriores, con las directas observaciones del autor y para someter a la consideración del especialista, una serie de problemas que se irán resolviendo en sucesivos contactos con el medio vegetal sahariano.

*F. Jiménez de Gregorio*

**González Alvarez.—INTRÓDUCCION A LA METAFISICA.**—Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza (Argentina), 1951, págs. 396.

En el breve prólogo con que encabeza esta obra dice el autor que «es buen procedimiento didáctico en las disciplinas filosóficas aquel que, huyendo tanto de un dogmatismo absoluto, sin visión para los problemas, cuanto de una absoluta problematicidad, ciega para las soluciones, pretende fijar el planteamiento de los problemas en sus límites estrictos e indagar sus soluciones mediante una investigación filosófica de modalidad histórico-sistemática». Este es el procedimiento que ha seguido el autor en el desarrollo de su *Introducción a la Metafísica* con un acierto indudable, ya que las constantes referencias a la Historia, lejos de desviar la línea sistemática de su pensamiento, la enriquecen y hacen más profunda y consciente.

La obra está dividida en cuatro partes que tratan respectivamente del concepto, posibilidad, método y fuentes de la Metafísica.

