

# Historia Geológica del Guadalquivir

El discurso inaugural del Congreso, fué hecho por el Catedrático de la Universidad Central D. Eduardo Hernández Pacheco, recientemente jubilado, pero todavía en la plenitud de su obra científica. Aunque fué publicado en folleto aparte, según costumbre, y leído por su autor en el acto de la inauguración, publicamos a continuación los párrafos que, acotados por el mismo, constituyen la enjundia de su primoroso trabajo.

Córdoba, como Atenas, Roma o París, fué foco ecuménico de cultura y de saber, y aunque no sigue siendo como dichas ciudades capital de nación, no es tampoco conjunto de ruinas y de recuerdos gloriosos de un ilustre pasado como Ninive y Babilonia, que también fueron cabeza de imperio y centros potentes de poderío. Córdoba no, pues aunque su imperio acabó y, como toda obra humana, tuvo su fin y su grandeza se esfumó, conservó siempre y conserva la prestancia de su abolengo prócer, tal como Alejandría de Egipto, que también fué capital de imperio, o Bagdad, el gran centro oriental de cultura musulmana contemporáneo del cordobés occidental.

Fuó siempre Córdoba síntesis y espejo de la grandeza hispana que se muestra en todo el transcurso de la historia universal mediante potentes llamaradas de esfuerzo, de valor y de gloria e intensos destellos luminosos del pensar sereno, del sentir ecuánime y del proceder altruista.

Así cuando Hispania se romaniza y se funde en la integración y conjunto del imperio romano, le da a éste los más esclarecidos emperadores, los pensadores y filósofos más nobles y dignos, los poetas más inspirados y elegantes, los científicos más competentes y los soldados más animosos y bravos.

Seguramente que vienen a vuestra memoria nombres de cordobeses egregios, entre los cuales el de Séneca es cumbre de saber universal.

Tal vitalidad de la sapiencia cordobesa está explicada en la «Primera crónica general o *Historia de España* que mandó componer Alfonso el Sabio».

En este antiguo libro, muy anterior a la imprenta, al tratar de la historia de la época romana, se relata que en tiempos del emperador «Nero», o sea Nerón, hubo en España un conato de rebelión que fué rápida y cruelmente sofocado. Entre las ciudades rebeldes estaba Córdoba, que resistió a entregarse; fué cercada por las huestes imperiales, y únicamente se rindió mediante las condiciones que impusieron los cordobeses. Los emisarios de Nerón les pregun-

taron cómo se habían resistido de tal modo al emperador, respondiendo que lo hicieron por consejo de los sabios y filósofos, y si más les hubieran aconsejado más hubieran resistido.

El relato termina con los siguientes párrafos de la vieja tabla castellana:

«E Nero envió luego por todos aquellos sabios de Córdoba que viniesen ante él, e desque vinieron, fué él en acuerdo de les facer quemar a todos, por escamentar los de la villa otra vegada; pero con todo aquesto conseiose antes Nero con los sabios que traye et con los principes et con los homnes buenos de su compañía».

«Et ellos le dixieron le axí: «César la natura del logar, aquel la aprende meior que face en ell alguna morada, et nos por quanto aquí habemos fincado, aprendemos que por tu matar aquestos sabios, otros habrá y luego en Córdoba; ca entendemos et sabemos que la natura de la tierra et ell asentamiento della et ell ayre et las viandas del logar et ell estrellamiento de suso lo da por fuerza; et por ende no debes facer tal cosa, ca mas vernie daño que provecho».

«Nero, cuando estas razones oyó, pero que él era muy cruel et muy desmesurado en las otras cosas, acogios al asensio quel daban, et dexó de quemar los sabios e tomó a Séneca et a Lucan su sobrino, que eran grandes filósofos et muy sabios et fuese para Roma, et levolos consigo».

«Et desque fueron en Roma fizoles el César muchos dalgo, et tomó a Séneca por su maestro; et dalli adelante guiose por ellos».

Tal relato de la crónica del rey sabio tiene más de tradición y de leyenda que de exactitud histórica, pero acierta en lo referente a las excelentes condiciones del ambiente natural de la ciudad del Betis; en la belleza apacible de la campiña cordobesa, hermosura agreste y frondosidad de la sierra inmediata y serenidad y limpidez del cielo cordobés; factores todos que integran el habitat o ambiente natural, cuyo influjo en los seres biológicos, y entre ellos el hombre, es evidente; influjo que crea, acrece, o atenúa las características morfológicas y funcionales de plantas y animales, y a más de ellas, en el hombre, en cierto modo, las psíquicas.

Dentro de la época histórica islámica, el gran florecimiento de la cultura cordobesa corresponde al período del califato, durante el cual Córdoba ejerce la hegemonía política y cultural del mundo occidental hispánico y ultrahispánico.

A tal período de cultura universal corresponde una legión de sabios cordobeses. A ellos se debe el conocimiento de las viejas culturas helénicas y romanas. Por razones de oportunidad he de recordar a uno de los más eximios científicos de Córdoba de la esplendorosa época del califato. Al gran naturalista, y especialmente botánico e ilustre tebib, el médico de Abderramán II, de Hixen II y de Almanzor, Suleiman ben Hassan ben Cholchol. Viajó mucho por el mundo circunmediterráneo, dominaba el griego clásico y el latín, y entre sus obras científicas se cuenta el «Comentario de los siete libros de Dioscórides», base de estudio, durante siglos, de botánicos y médicos en las universidades musulmanas.

Suleiman ben Cholchol nació en Córdoba el año 333 de la egira, o sea el 944 de la era cristiana, y, por lo tanto, se cumple ahora el milenario de su nacimiento, según la erudita y discreta nota que respecto al insigne botánico musulmán ha publicado en el «Boletín» de la Real Sociedad Española de Historia Natural, el joven naturalista Julio Cola Alberich.

Córdoba era entonces ciudad populosa, alegre y festiva, con su bella sierra cuajada, como ahora, de casas de campo para descanso y recreo. Las crónicas árabes describen esto, y tomada de una de ellas es la siguiente anécdota, que



El Subsecretario portugués de Educación Nacional, Dr. Amorim Ferreira, agradeciendo la bienvenida de la ciudad, en el salón capitular del Ayuntamiento.

relata en su «Historia de la dominación de los árabes en España», José Antonio Conde, del gremio y claustro de la Universidad de Alcalá. Anécdota que da idea del vivir y de las costumbres cortesanas de los Omeyyas en la capital del Andalus, en el año de gracia de 871 (258 de la egira).

La crónica dice así: «Era el califa Muhamad de su natural muy apacible y se entretenía con mucha familiaridad con los de su casa y servicio: Abdalá ben Aasim, su alcatib o sea secretario íntimo, entró un día de gran tormenta en la cámara real a despachar con su señor, al que halló entretenido con unos niños, teniendo en las rodillas a uno muy lindo y en extremo gracioso, y le dijo el

rey: «¿A qué vienes en este día? ¿Qué podremos hacer en él? Y respondió Abdalá en verso:

Bueno es estar con niños  
cuando retumba el trueno.  
Con copas y convite  
el estrépito oyendo.  
Que gire a la redonda  
el escanciano bello,  
mientras nubes coronan  
los árboles del huerto.

El califa mandó traer dulces, copas y vino *sahba*, y que viniesen los músicos y cantores, y durante el convite mandó el rey disimuladamente al esclavillo que tirase las copas a la cabeza de Abdalá; y el niño, que sabía obedecer a su señor, le tiró las copas; pero el secretario, moviendo la cabeza, esquivó el golpe. En el mismo tiempo, con horrísono estruendo, cayó un rayo en la mezquita mayor, sobre la alfombra misma donde el califa Muhamad acostumbraba hacer oraciones. El rey aplaudió los versos de su alcatib y mandó darle una bolsa con mil adirhames, a no ser que prefiriese al hermoso esclavillo. El secretario (como es de suponer) prefirió la bolsa a la bonita cara del gracioso niño».

Esta escena íntima nos induce a suponer que la afición de los cordobeses a los dulces, al buen vino y a las bromas, tiene tradición lejana; cualidades de equidad compensadora con la tradicional ecuanimidad, formalidad y laboriosidad de los naturales de Córdoba.

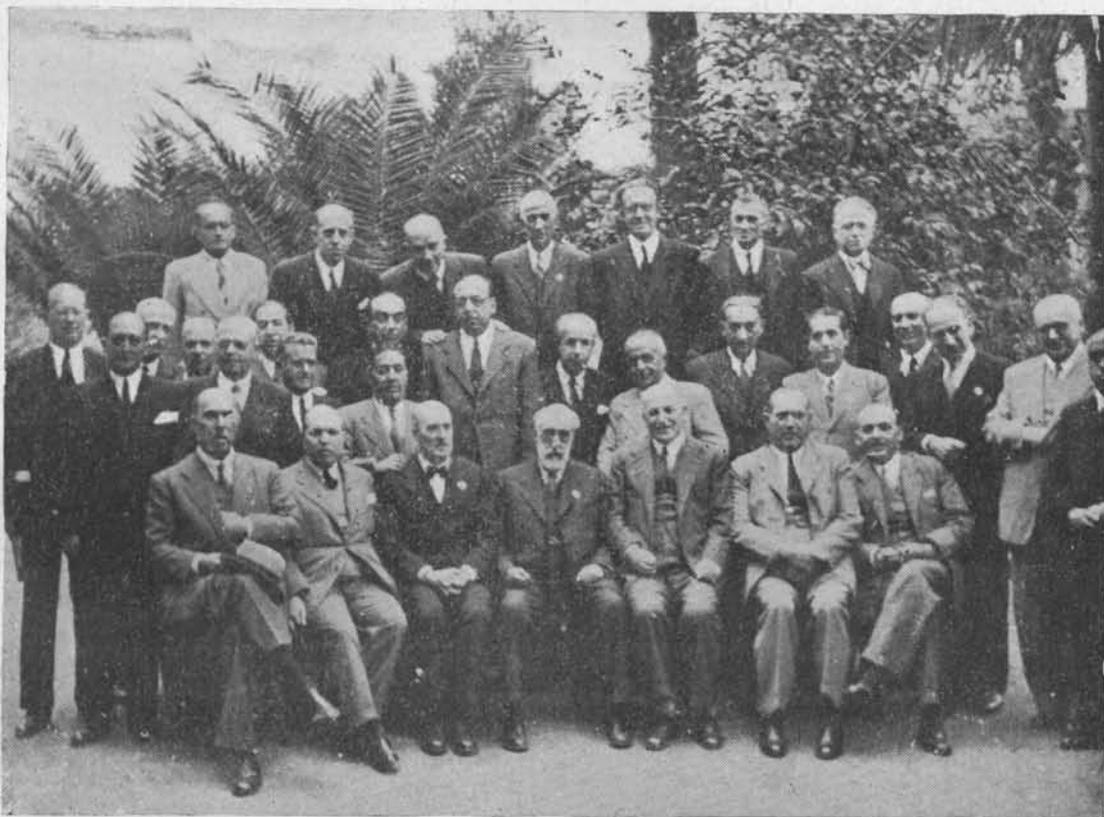
El vino *sahba* era un vino claro, probablemente del tipo del actual Montilla, con el que se eludía la expresa prohibición alcoránica del vino rojo. Este, el *ghamar*, también se producía en Córdoba, y posiblemente fuese un vino dulce del tipo de malvasia, del carñena o quizás del Porto.

Pero dejando por sabido lo mucho bueno de la historia antigua cordobesa, vengamos a lo actual; recordando los clásicos versos del antiguo poeta castellano Jorge Manrique:

Dejemos a los romanos  
aunque oímos y leímos  
sus historias,  
no curemos de saber  
lo de aquel siglo pasado  
qué fué de ello;  
vengamos a lo de ayer  
que también es olvidado  
como aquéllo.

El Instituto-Colegio de la Asunción fué fundado en 1574 por el ilustre y magnífico señor doctor Pedro López Mendoza, protomédico del emperador Carlos V, y el primer rector fué San Juan de Avila.

Tenemos a gala y honor haber sido en los primeros años de siglo profesor de tan preclaro centro cultural; siendo nuestro antecesor en la cátedra de Historia Natural D. Narciso Sentenach, cuyo hijo, del mismo nombre, a quien tratamos mucho, fué distinguido arqueólogo e historiador. Antecesor de Sentenach fué el antropólogo y catedrático de la Universidad Central Manuel Antón y Ferrándiz, y de éste el célebre naturalista cordobés Fernando Amor, uno de los miembros de la gran expedición de naturalistas, denominada del Pacífico, que a mediados del siglo XIX cerró el ciclo heroico de las exploraciones cientí-



Homenaje al profesor Don Eduardo Hernández Pacheco, en los jardines del Instituto de Córdoba, de sus antiguos alumnos.

ficas de los españoles en las amplitudes, entonces casi desconocidas, por inexploradas, del continente americano.

Amor, como su compañero el botánico Isern, pereció en la empresa, en aras de la ciencia hispana.

Había en el amplio recinto del histórico Instituto-Colegio de la Asunción dos bellos jardines; de estos maravillosos jardines de tradición árabe, de los que aún existen diversos ejemplares en los interiores urbanos de la ciudad. Uno de los de la Institución docente era de ornato y recreo, con naranjos balsámicos por el azahar, y vistosos por los hesperidios, destacando en el verde oscuro del follaje; altos cipreses en cuya espesura se refugiaban al atardecer innumerables

pájaros, produciendo gran algarabía, hasta que encontrando cada avecilla su acomodo, cesaba la trifulca ornitológica y se restablecía el silencio; palmeras de alto tronco y elegante penacho; bananeros cuyo gran racimo solía madurar algunos estíos; cuadros de arrayanes cercando macizos de rosales, de claveles y de salvias, y una gran alberca donde nadaban barbos ágiles.

El otro jardín, a la par de ornato, tenía carácter científico y docente, pues era un pequeño jardín botánico con sus indicaciones de plantas dispuestas según la determinación clásica de De Candolle. Este jardín, en las plácidas primaveras cordobesas, se transformaba en aula al aire libre, y allí dábamos la clase práctica de botánica. Al cuidado de los jardines estaba un jardinero que



El Gobernador Civil de Córdoba D. José Macián Pérez, en el acto de despedida al Exmo. Sr. Ministro de Educación Nacional.

en la época a que me refiero había rebasado la edad de los setenta años; viejecillo menudo, ágil y atildado, y, ¡oh milagro de la senectud!, soltero y terne. Pepito Moragas cuidaba amorosamente sus jardines desde mediados del siglo XIX, cuando en sus años mozos entró al servicio del centro a las órdenes directas del profesor Amor, el que murió en la expedición científica al Pacífico.

Centro cultural de muy antigua fundación, es la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba, con local propio de mucho carácter, en el histórico edificio de la Plazuela del Potro, en el que también está alojado el Museo de Bellas Artes.

En la Sección de Ciencias era uno de los académicos más completos en Mecánica, Física y Química y en sus aplicaciones Rafael Pavón y Alzate, verdadero sabio de espíritu altruista, pacifista y humanitario. Por aquella época se había inventado y se perfeccionaba rápidamente el motor de explosión y sus aplicaciones al incipiente automovilismo y a la navegación aérea, o sea, al aeroplano. Pavón, con su gran competencia, previó las aplicaciones que el nuevo motor tendría, y las ventajas y daños que causarían a la humanidad tales inventos, y redactó una documentada y luminosa Memoria que leyó en la Academia, en la que aparte de otras muy doctas observaciones, hacía ver el



En la Arruzafa. Presentación de la Orquesta Mora de Tetuán, por el representante de la Alta Comisaría de Marruecos.

gran peligro que en las guerras futuras tendrían los raudos aeroplanos con sus cargas de explosivos productores de destrozos, ruinas y cuantiosas pérdidas de vidas inocentes proponiendo, como finalidad de su estudio, que la Academia, haciendo suya la Memoria, redactara y enviara una comunicación al Tribunal o Corporación Internacional de La Haya para que esta entidad con su autoridad, si tomaba en consideración la Memoria y lo tenía a bien, declarase y reconociera como arma prohibida por el derecho de gentes el aeroplano con fines combativos, dirigiéndose para tales efectos a las naciones representadas en el alto tribunal.

Contrariamente al temor que sentía la docta Academia de que la citada Corporación Internacional hiciera caso omiso de nuestro alegato, tuvimos la satisfacción de recibir, al cabo de no mucho tiempo, una comunicación de la entidad de La Haya, expresando que se había tomado en consideración la Memoria de la Academia de Córdoba y alababa el espíritu humanitario que la informaba. Claro es que de esto no pasó el deseo del sabio pacifista Rafael Pavón, que alcanzó a poder examinar y utilizar el mecanismo de los primitivos



El Vizconde de Eza, presidente de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias

automóviles de principio de siglo, pero que no vió nunca volar un aeroplano, pues falleció no mucho después de lo relatado.

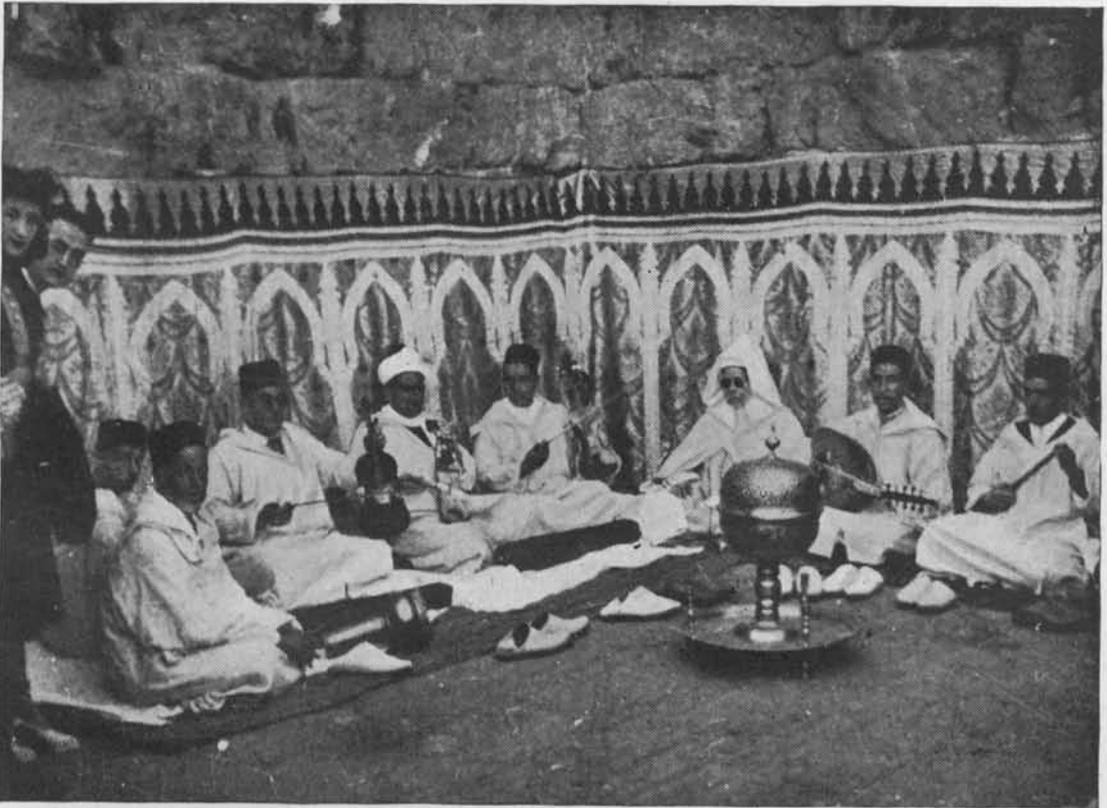
Si hubiera presenciado el terrible empleo del monstruoso tanque de combate y del aeroplano multimotor y demás exquisiteces destructoras de la guerra moderna, hubiera estado de acuerdo cuán erróneo estuvo el naturalista Linneo en designar al hombre con la denominación zoológica de *Homo sapiens* y cuanto mejor le cuadrara la de *Homo ferox*.

De aquella generación de cordobeses ilustres, de cuyo actuar fecundo fuimos testigos, quedan muy pocos; el constante mudar y el perpetuo girar del

tiempo se la llevó; pero de su semilla surgió la generación actual, asimismo potente en vitalidad y en energías fecundas.

Los que entonces eran colegiales de la Asunción, en la tierra cordobesa nacieron o en ella se asentaron, muchos son hoy hombres ilustres: por su ciencia, por su saber, por su genio artístico, por su actividad creadora, por su intenso patriotismo. Por aquellas cualidades a las que se refería Alfonso X el Sabio, continúan haciendo prosperar a la ciudad que en algún tiempo fué cabeza de la civilización del mundo occidental y siempre y en todo caso corazón y entraña de la España inmortal.

En el recuerdo, qué cercanos están aquellos episodios que he relatado, de



La Orquesta Mora de Tetuán en su actuación en el Salón de Occidente de Medina Azahara.

hace cerca de medio siglo. Qué lejanos en el determinismo ineludible del rápido pasar del tiempo y del galopar de la vida. Algunos de aquellos escolares, hoy respetables y distinguidos ciudadanos, con los cuales en mis primeros años de profesor jugué algún partido de pelota en el frontón del Instituto Colegio de la Asunción, ¡hasta ya tienen nietos! Qué placidez melancólica al referirlo. ¿Melancolía he dicho? He dicho mal: rectifico. ¡Qué alegre satisfacción el haberlo visto y el contarlo!

Sería pretensión vana e impropcedente describir con minuciosidad el Guadalquivir; limitándonos a exponer un breve resumen de las características geo-

gráficas del río y de su valle y a reproducir un párrafo de la vieja crónica musulmana pertinente al califa Abderramán I, correspondiente a los años 755 al 786 (138 y 170 de la Egira), crónica en la que se habla del Guadalquivir en los siguientes términos: «La alcazaba de Secura es como una ciudad edificada sobre la cumbre de un monte grande, que hace inaccesible la fortaleza. Salen de su falda dos ríos; el uno de ellos es el de Córdoba, llamado Guadalquivir, y el otro Guadalabíad, que pasa por Murcia. El que va por Córdoba sale de este monte de una junta de aguas que como una laguna clara hay en el corazón del monte y descende a la raíz de él, y sale del sitio profundo de la montaña y va corriendo al occidente a monte Nágida, a Gádira y cerca de Medina Ubeda, y a las llanuras de Medina Bayeza, a Alcocir, a Hisn Aldujar, a Cántara Extensan y a Córdoba».

El Guadalquivir, al llegar a Andújar, lo hace adosado a la base del escarpe frontal de la Sierra Morena, describiendo tortuosos y amplios meandros, en dirección general ENE. a WSW., hasta Sevilla. En el tramo medio del Guadalquivir confluye por la margen izquierda su principal río tributario, el Genil, procedente de las serranías Béticas, recogiendo las aguas de Sierra Nevada, regando la hermosa vega de Granada, pasando en estrecho cauce por Loja, y saliendo a la planicie andaluza con gran caudal, atravesándola en dirección normal al eje del valle Bético, pasa por Ecija y se une con el Guadalquivir en Palma del Río.

En Sevilla tiene el Guadalquivir su curso al Sur y comienza el tercer tramo fluvial, o sea, el de desembocadura.

El Guadalquivir en tan extensa, llana y baja planicie, se divide en brazos que se anastomosan entre marismas. Terrenos apenas elevados sobre el nivel del mar rellenan el amplio estuario, colmatado de aluviones y limos. Amplia llanura que en los temporales de lluvia se invade por extensas y someras inundaciones. Numerosas vacadas con hermosos toros y piaras de yeguas y caballos alazanes claro, pastan en las llanuras herbosas, y entre el ganado, bandadas de blancos y zancudos picabueyes, algunos posados en el lomo de los toros bravos, a los que espulgan de insectos parásitos.

El brazo principal del río permite la navegación hasta Sevilla, distante 80 kilómetros del mar en línea de aire, y adonde alcanzan las oscilaciones de la marea. Reunidos los diversos brazos fluviales en el principal, el Guadalquivir, entre Sanlúcar de Barrameda y la zona litoral de las arenas gordas, ancho y pomposo, desemboca en el Atlántico.

Por la breve descripción hecha del Guadalquivir y de su valle, se comprende que el gran río del Andalus es de típico carácter normal y completo en sus tres tramos fluviales: único río caudal hispano de tales características en el conjunto de ríos caudales y medianos del ámbito peninsular, pues los otros son de características anómalas, consecuencia de la compleja constitución orográfica, topográfica y litológica del solar hispano.

En el continuo variar de la Naturaleza todo se trasmuta, evoluciona y cambia. Ni la superficie terrestre es siempre firme y estable, ni los mares ocu-

paron en el transcurso del tiempo los mismos ámbitos, ni las montañas tuvieron el mismo relieve ni altitud que presentan, ni los rios corrieron por los mismos valles ni regaron los mismos territorios. Hay montañas nuevas y montañas que envejecieron, se desgastaron y allanaron; montañas que rejuvenecieron sus formas orográficas. Rios que se fragmentaron en valles muertos sin la cotriente fluvial que les vivificaba. Nada hay eterno ni constante en la Naturaleza; todo es cambiante y proteico.

Como el paleontólogo reconoce en los fósiles los restos petrificados o las jacillas de las plantas y animales de otras épocas geológicas, asimismo el geólogo, mediante el conocimiento de las características litológicas y del relieve terrestre, forma juicio de las particularidades geográficas y topográficas de otras épocas. Los plegamentos de los estratos y las intrusiones de rocas eruptivas entre aquéllos, constituyen a modo de osamenta de las Cordilleras que acabaron y perdieron su altitud y relieve. Las gleras y aluviones del valle muerto son los vestigios que dejó la corriente que daba vida al rio que dejó de existir. Ante tales problemas la geología moderna avanza en los nuevos métodos de investigación para esclarecer más y comprender mejor las evoluciones y transformaciones acaecidas en la historia de la Tierra.

De lo que venimos exponiendo se deduce que la actual red fluvial hispana se constituyó principalmente en la segunda mitad del período Plioceno, cuando la Península acabó de adquirir el relieve actual, consecuencia de los hundimientos litorales, y, por compensación isostática, se produjeron los levantamientos de las zonas centrales, que caen en rampa o en gradería hacia las depresiones externas o hacia los mares que contornean al ámbito peninsular.

El Guadalquivir tiene génesis extraordinaria y sorprendente. Tuvo una primera época en la que fué mar; mar luminoso, abierto, fecundo en peces y de variada y abundante vida en sus orillas. Mar de flujo y reflujos intenso en la marea, que es la respiración pulmonar de los Océanos.

Después el mar se retiró poco a poco y el amplio valle Bético quedó en seco; y en otra época geológica el mar volvió a penetrar en el interior de Andalucía, pero con menos empuje y en menor extensión, pues no comunicó Atlántico con Mediterráneo como el mar anterior, sino formando golfo de hondo saco hasta muy adentro de la provincia de Jaén y sin alcanzar la línea de costa de la anterior invasión marina.

A su vez este golfo marino se fué retirando hacia las amplitudes del Atlántico y fué surgiendo el actual gran río del Andaluz; creciendo en longitud el rio que se formaba tanto como disminuía el golfo marino que se retiraba.

Si los poetas griegos de la época homérica hubieran sabido esta portentosa historia, el Padre Homero y Hesiodo, el autor de la Teogonia, hubieran cantado la maravillosa génesis y el bello mito de Venus pelágica, surgiendo esplendorosa de las olas y espumas oceánicas, situando el acontecimiento en este mar antiquísimo de la lejana Hesperia, saliendo Afrodita hacia las amplitudes talasianas en esquife de gran concha nacarada remolcada por hipocampos y

rodeada por cortejo bullicioso y alegre de ágiles delfines saltadores y de nereidas nadadoras en viaje triunfal a Citerea orlada de espumas, y a las rocosas islas del mar Egeo.

Amplio paso marino se estableció entre las laderas béticas y el viejo escarpe de Sierra Morena; paso estrechado hacia la parte interior del valle; y en Levante, por las provincias andaluzas y Murcia, la comunicación entre ambos mares sería mediante zona compleja de irregulares canales entre islotes rocosos, escollos y bajos arenosos.

En la época inmediatamente posterior al Burdigaliense, en el Helvetiense, el Estrecho Bético había adquirido todo su desarrollo. Las olas rompían violentas y sonoras en los acantilados de la base de Sierra Morena, entonces costa abundante en ensenadas, calas, promontorios, farallones y en playas en donde la marea acumulaba con los cantos rodados valvas colosales de ostras de hasta medio metro de longitud, tal como la *Ostrea crassissima* y la *Ostrea longirostris*. En los fondos costeros se constituía la denominada «caliza basta» de las actuales canteras de la Ruzafa y de Córdoba la Vieja; roca formada por la acumulación de restos de organismos indicadores de un mar cálido de tipo subtropical, tales como grandes erizos de mar, el *Clipeaster altus* y el *Clipeaster insignis*; vieiras como el *Pecten maximus* y el *Pecten gigans*, conchas del braquiópodo *Terebrátula grandis*; dientes triangulares con bordes cortantes y finalmente aserrados de enormes tiburones, como el *Carcharodon megalodon*, huesos de ballenas y de otros cetáceos, etc.; conjunto fragmentario unido por los innumerables y minúsculos caparazones en lentejuela que constituyen los unicelulares foraminíferos del género *Heterastegina*, y cementado el conjunto por fragmentos de corolarios, arenas y productos arcillosos.

Al terminar los tiempos Pliocenos, el lento y general movimiento del suelo peninsular hizo que el mar se retirase paulatinamente del valle andaluz y conforme las aguas marinas en regresión dejaban emergidos los terrenos, las aguas dulces del Guadalquivir naciente serpenteaban por ellos avanzando la corriente, la cual al comenzar los tiempos Pleistocenos, o sea del Cuaternario, desembocaba en el amplísimo estuario o golfo residual, que llegaba hasta Sevilla; sustituyéndose así en la amplia depresión bética el régimen marino por el fluvial.

El Guadalquivir, por las características disimétricas del valle, se ha ido adosando al borde bajo del escalón de Sierra Morena, en donde se le unen los afluentes procedentes de ella, mientras que los originados en las serranías orientales atraviesan la llanura para llegar al río; tal situación ocasionó que cuando el Guadalquivir corría a niveles altos sobre los depósitos de origen marino del valle, algunos de los meandros, al ahondar el cauce, alcanzaron los terrenos duros de la zona baja de la sierra, en los que el río se encajó y se encontró forzado a seguir ahondando en ellos. Por tal proceso se formaron los meandros o tornos encajados en rocas duras, de los cuales, el que rodea a la ciudad de Montoro, muy semejante al que el Tajo forma en Toledo, es uno de los más notables y característicos.

En las terrazas del Guadalquivir y del Guadalimar y en otros parajes de Andalucía, se han encontrado utensilios de piedra correspondientes a los dos principales grupos humanos del Paleolítico inferior, tales como las grandes hachas de tipo Chelense, construídas lascando piedras duras. De esta época, aunque son abundantes tales instrumentos, no se conocen los restos esqueléticos del hombre que los hizo; a no ser que se considere como tal la formidable y desmesurada mandíbula hallada en Mauer (Alemania) del denominado *Homo heidelbergensis*.

Se han hallado también, en las gleras del valle Bético, ejemplares de la ya más variada industria lítica del período denominado Musteriense, instrumentos de piedra cuya enmangadura de madera no se conoce y que fueron utilizados por el *Homo neandertalensis*, del que conocemos en España el cráneo de mujer de Gibraltar y la mandíbula de hombre hallada entre las tobas del lago catalán de Bañolas.

También se han encontrado en las terrazas del Guadalquivir restos de los grandes animales de aquella época, como la mandíbula de elefante de *Elephas antiquus*, que se conserva en la Universidad de Sevilla, resto fósil encontrado a mediados del siglo XIX, cuando se construyó la vía férrea de Córdoba a Sevilla, al abrir una trinchera cerca de Almodóvar del Río. Probablemente tal resto óseo correspondería a alguna pieza cinegética cazada por alguna horda de hombres primitivos, acampados sobre la glera ribereña del Guadalquivir.

El Guadalquivir, en los diez milenios del clima actual, no originó nuevas terrazas y describió sus meandros divergentes en la extensa llanura. El amplísimo estuario, que al terminar el último período glaciario llegaba a Sevilla, se rellenaba y colmataba con los aportes de fango y arenas del río. Cuando los pueblos griego y fenicio llegaron al país de los turdetanos, herederos directos de los tartesios, todavía un gran lago, del que hablan las más viejas historias y describen los antiguos geógrafos. Estrabon, Avieno, Pomponio Mela, etc., el «lacus ligustinus» ocupaba el ámbito por donde ahora circulan los brazos y caños del río, desembocando en el mar por dos cauces principales.

Las modificaciones experimentadas por el Guadalquivir en los tiempos históricos se reducen a las divagaciones que el río efectúa en la llanura y al relleno de las zonas del estuario por el acúmulo de acarreo de arenas y fango.

En los libros de historia se relata, por ejemplo, cómo en la gran época musulmana de Córdoba, en el apogeo de su buen vivir, según viejas crónicas del Xecundi, «se celebraban en el río, junto a la gran metrópoli, fiestas acuáticas de carácter mixto báquico y de regatas, en las que lanchas de vela eran comoalcones que perseguían a barquitas de remo, a modo de liebres, que corrían con sus pies de madera».

En la actualidad, el Guadalquivir en Córdoba no presenta características adecuadas para tales fiestas, pues al desplazarse el río, a suso de la ciudad, en un gran meandro, se ha rellenado de cascajos y otros aluviones la amplia tabla fluvial que entonces existía, hoy ocupada por huertas y canturrales. A fines del siglo XIX el meandro formado amenazaba variar la corriente del río, abrién-

dose nuevo cauce por el Campo de la Verdad, dejando en seco al viejo puente; para evitar lo cual se hicieron en los primeros años del presente siglo, obras de ingeniería que impidieron tan serio percance, encauzándose la corriente en la margen amenazada mediante gavillones de red de alambre conteniendo cantos rodados, entre los cuales se depositan los cienos y arraigan los arbustos y árboles ribereños.

En el Guadalquivir, en Sevilla, comenzó la gloriosa epopeya náutica de Magallanes y de Sebastián Elcano. En sus naos descendieron río abajo al mar libre, y fijado el rumbo hacia donde el sol se pone, avanzaron intrépidos e impertérritos siempre avante, y circundada la Tierra por vez primera, Elcano rindió viaje en Sevilla, y fondeó su nao «La Victoria» en el Guadalquivir, de donde partió.

Tan sólo ochenta toneladas tenía el bajel de Elcano, minúscula embarcación al lado de los actuales colosos del Océano; de los inmensos trasatlánticos, de los gigantescos portaviones, de los formidables acorazados de 45.000 toneladas. En uno de tales navios modernos podría la nao gloriosa, con jarcias y velamen, con cargamento y tripulación, depositarse suavemente en cubierta, al modo como se coloca un juguete sobre el mármol de una consola. Pero en tal pequeñez consiste su grandeza; en esto y en los valores espirituales de los tripulantes y de su jefe hispanos.

El problema de la prosperidad de Andalucía, es el del Guadalquivir, su gran arteria vivificadora, conjuntamente con sus afluentes, y entre ellos, como más importante, el Genil. La solución es la que señaló el gran español Cajal para el conjunto hispano; «Salvar para la prosperidad y enaltecimiento patrios, todos los ríos que se pierden en el mar, todos los talentos que se pierden en la ignorancia».

Los ríos de Sierra Morena tienen excelentes condiciones naturales para ser asiento de grandes embalses productores de regadíos y de abundante energía eléctrica. Regularizado el Guadalquivir y sus afluentes, Andalucía florecerá y fructificará grandemente, y sus riquezas naturales se acrecentarán aún más. Córdoba aumentará sus excelentes características de centro agropecuario e industrial. Sevilla, el gran puerto interior fluvial de España; por la gran extensión de su llanura, el bonancible y adecuado clima, sin nieblas ni vendavales; por su situación geográfica en país adentrado hacia occidente en el Atlántico, y entre dos continentes y entre los dos mares más populosos, será también importantísimo aeropuerto de partida, de llegada y de cruce de las rutas del aire a través de las tierras y de los océanos.

Porvenir fecundo de paz y de prosperidad que se consigue con esfuerzo, constancia y buena voluntad.