

REVISTA DE ANTROPOLOGÍA

ÓRGANO OFICIAL

DE LA SOCIEDAD ANTROPOLÓGICA ESPAÑOLA

VOL. I. Madrid 1.º de Noviembre de 1874. NÚM. 7.º

DARWIN Y HACKEL.

LA ELECCION NATURAL.

(Continuacion.)

Vióse cómo la eleccion natural obra exclusivamente en beneficio de la acumulacion y conservacion sucesiva de las variaciones accidentales que en algo favorecen á cada sér, en razon de las condiciones de vida orgánicas ó inorgánicas bajo que debe vivir: su resultado último es que toda forma viva debe adaptarse progresivamente con mayor perfeccion á sus condiciones de vida. Este perfeccionamiento continuo de los individuos organizados debe forzosamente conducir al progreso general del organismo entre la mayoría de los séres vivos esparcidos sobre la superficie terrestre. ¿Pero qué debe entenderse por progreso del organismo? Entre los vertebrados el grado de inteligencia y las semejanzas de estructuras con la estructura humana son hechos que deben tenerse presentes en esta cuestion: la importancia de los cambios experimentados por los diversos órganos de un sér vivo, desde el principio de su vida intrauterina hasta la edad adulta, son una medida de comparacion exacta y un medio de

clasificación infalible; aunque se dan casos donde, cual acontece con ciertos crustáceos parásitos, diversos órganos resultan menos perfectos durante las últimas fases de su desarrollo, de suerte que el animal adulto no debería ser considerado como más elevado que su larva: A la regla precedente atiéndese Von Baer, quien al aplicarla evalúa el grado de inferioridad de cada ser organizado, según la localización más ó menos perfecta de sus órganos y su adaptación especial á diferentes funciones, ó como diría Milne Edwards, según la división más ó menos regular del trabajo fisiológico.

Pero siendo exacto que todos los seres orgánicos aspiran á elevarse en la escala orgánica, no se explica la existencia sobre la superficie del globo de una multitud de formas inferiores, ni por qué en cada clase se dan formas mucho más elevadas que las otras; en una palabra, qué razón hay para que las formas superiores no hayan sustituido por todas partes á las inferiores hasta exterminarlas. Dada la teoría de Darwin, cuyo principio de la elección natural no arguye la realidad de una ley necesaria y universal de progreso y desarrollo puesto que la elección se limita á utilizar toda variación ventajosa á la especie ó á sus representantes con relación á sus mútuas y complejas relaciones, la existencia permanente de los organismos inferiores no ofrece la menor dificultad. Ninguna ventaja obtendría el infusorio ó el gusano intestinal ó el telúrico de gozar una superior organización: no teniendo tales formas interés alguno en progresar, no realizarán ninguno ó progresarán sólo bajo relaciones secundarias, como resultado de la acción electiva que tiende á adaptarlas más y más á sus condiciones de existencia, sin que cambien estas condiciones. Así es, que pueden persistir en su inferioridad actual durante una serie indefinida de épocas geológicas.

Los documentos paleontológicos confirman este aserto, cuando nos dicen que muchas formas entre las menos elevadas de la serie orgánica, tales como los infusorios y los rizópodos, han continuado durante períodos inmensos casi como los vemos actualmente; pero no se debe deducir de este hecho, que la mayoría de las formas inferiores actuales no han progresado desde la aurora de la vida terrestre, pues es indudable que el naturalista al disecar algunos de esos seres admira la maravillosa belleza de su estructura.

Las grandes diferencias que se observan entre los diversos grados de organizacion que componen cada grupo natural, podria llevar á idénticas consideraciones. ¿Cómo explicar de otro modo, por ejemplo, la coexistencia de los mamíferos y de los pescados entre los vertebrados, la del hombre y del ornitorinco entre los mamíferos, ó entre los pescados, la del tiburón y la del amphioxus que por la extremada sencillez de su estructura anatómica se aproxima á los invertebrados? Entran los mamíferos y los peces en concurrencia tan pocas veces, que el progreso de ciertos representantes de la primera de estas dos clases, y hasta de la clase entera en su mas alto grado de organizacion, no le conduciria nunca á ocupar el puesto de la segunda consiguiendo exterminarla. Muestra la frenología que el cerebro para adquirir una gran actividad necesita que lo bañe la sangre caliente, circunstancia que pide la respiracion aérea, de suerte que los mamíferos de sangre caliente que habitan las aguas viven con ménos ventajas que los peces. Entre éstos, los miembros de la familia del tiburón no deben sentir la menor tendencia á suplantar al amphioxus, y por consiguiente la concurrencia vital no existe para el mismo sino con relacion á los invertebrados. Los tres últimos órdenes de mamíferos, esto es, los marsupiales, dentados y roedores, habitan reunidos las mismas regiones de la América del Sur, con numerosos monos, y es lo más probable que no se molesten los unos á los otros. Hé aquí por qué estableciendo que el nivel superior de la organizacion se ha ido elevando sucesivamente y áun se eleva en la actualidad, la escala de los organismos ofrecerá siempre los más diferentes grados de perfeccion. El progreso de ciertas clases y de algunos de sus miembros, no conduce necesariamente á la extincion de los grupos contra quienes no batallan; y tambien hay casos en que los organismos inferiores se han perpetuado, gracias solamente á que habitaron estaciones aisladas, donde han vivido en número reducido, siendo en ellos la concurrencia más débil, retardándose por necesidad las probabilidades de cambios ventajosos.

Aun se conocen muchas otras causas explicativas de la persistencia de los organismos inferiores: puede que en ellos nunca se presentara variacion alguna favorable, no pudiendo por tanto la eleccion natural acumularlas: puede que el mismo lapso

de tiempo transcurrido entre la formación de un tipo y su extinción no fué bastante para realizar en ese tipo la suma posible de crecimiento: alguna vez, puede haber existido un desarrollo regresivo de la organización, esto es, un retroceso en la escala de los tipos orgánicos, lo que no debe confundirse con la decadencia de esos mismos tipos, que precede á su extinción, mas la causa que verdaderamente explica la persistencia de los tipos inferiores, consiste en que una organización muy elevada no reportaría utilidad alguna á seres destinados á vivir en condiciones vitales mas rudimentarias, es que hasta podía serle perjudicial, puesto que gozando de una estructura mas delicada se vería expuesto á desórdenes más graves y frecuentes.

Si durante el curso de los tiempos y bajo condiciones de vida muy diversas, los seres vivos cambian, siquiera esta mudanza sea mínima, en las distintas partes de su organismo; si por otra parte resulta de la gran progresión geométrica bajo la que todas las especies tienden á multiplicarse, que todo individuo, en cierto momento de su vida, en cierta estación ó en determinadas épocas, debe sostener una ruda contienda para grangearse los medios de existencia, y si se considera, por último, que la diversidad infinita en la estructura, en la constitución, en los hábitos, es ventajosa á los seres organizados en sus relaciones complejas, ora sea relativamente á ellos mismos ó ya á sus condiciones de vida; muy extraordinario sería que en ningún tiempo no se produjera variación alguna que no fuese ventajosa, como se producen las que son útiles al hombre. Pero produciéndose variaciones útiles á los seres vivientes, es seguro que los individuos donde se manifiestan, disfrutaban grandes probabilidades de triunfar en la lucha por la vida, y en virtud del principio poderoso de herencia sentirá la enérgica tendencia de legar esos mismos caracteres á su prole. Esta ley de conservación es la *elección natural*, ley que se encamina al perfeccionamiento de cada ser vivo, con referencia á sus condiciones de vida orgánicas ó inorgánicas, y consiguientemente en la mayoría de los casos, á lo que se debe mirar como un progreso de la organización. Esto no impide que puedan perpetuarse durante largo tiempo estas formas simples é inferiores, con tal de hallarse adaptadas de una manera conveniente á sus más simples condiciones de vida.

Puede la elección natural modificar lo mismo el grano, el

huevo y á los recién nacidos que á los adultos. Auxíliala á veces la eleccion sexual, asegurando á machos más vigorosos y mejor adaptados una posteridad más numerosa, obrando esta última accion—la sexual—con mayor energía si se trata de dar á los machos los caracteres particulares que necesitan en sus luchas con sus semejantes.

Si la eleccion natural ha obrado realmente ó nó durante el curso de los siglos transcurridos á fin de modificar y adaptar las diversas formas vivientes á sus diversas modificaciones de vida y á sus diversas estaciones, será lo que no podrá afirmarse sin el conocimiento completo de la teoría de Darwin, y la apreciacion de las pruebas que aduce para apoyarla. Pero ya se ha visto que implica la extincion y la geología enseña cuán importante papel desempeña ésta en la historia de nuestro planeta.

Tambien se ha observado que la eleccion natural acarrea la divergencia de los caracteres, porque, cuanto más difieren los seres orgánicos en su estructura, constitucion y hábitos, mayor es el número de los que pueden vivir en la misma region. Encuéntrase plenamente conformada la regla en la observacion de lo que ocurre entre los habitantes de un distrito limitado cualquiera, y entre las especies naturalizadas. Durante el período de modificacion los descendientes de una especie cualquiera y en razon de la lucha incesante de todas las especies para crecer en número, cada una en detrimento de las otras, cuanto más se diversifican los descendientes de esta misma variable especie, más probabilidades tendrán de triunfar en la batalla de la vida. Por la misma razon las diferencias que distinguen á las variedades de la misma especie, tienden constantemente á aumentarse, hasta igualar las diferencias más profundas que separan las especies del mismo género ó en géneros distintos.

Háse visto cómo las especies comunes más propagadas en vastas regiones, y pertenecientes á los géneros más grandes en cada clase, son los que más varían: y cómo tienden á transmitir á su posteridad modificada la superioridad que las dá el dominio en los países que habitan.

Conduce la eleccion natural á la divergencia de los caracteres y á la extincion frecuente de las formas intermedias y más perfectas.

Con la ayuda de estos principios pueden explicarse satisfacto-

riamente, según el autor, las afinidades naturales de los numerosos seres organizados que viven sobre la superficie de la tierra y las particularidades más ó menos características que distinguen á cada clase: y es admirable el espectáculo que se ofrece á nuestros ojos y que por frecuente menospreciamos, de todos los animales y plantas, relacionándose los unos con las otras á través del tiempo y del espacio, hasta formar grupos subordinados entre sí á otros de la misma clase. Comienza esta escala asombrosa por las variedades de la misma especie aliadas entre sí, cuanto es posible; siguen después las especies del mismo género estrecha aunque desigualmente aliadas: las especies de géneros distintos están aún en menor aproximación y los géneros más ó menos semejantes forman subfamilias, familias, órdenes subclases y clases. No sería posible clasificar los diversos grupos subordinados de cada clase en una misma línea, pero parecen más bien referirse irradiando á ciertos puntos ó centros, y éstos á otros centros y siempre así, continuando los círculos hasta lo infinito.

Entiende Darwin que desde el punto de vista de la creación independiente de las especies, no sabría hallar una explicación racional á este gran hecho de la clasificación natural de los seres organizados, mientras según la suya, este agrupamiento de las formas vivas en derredor de centros efectivos de donde se van alejando y diversificando, se explica por la herencia y por la acción simple de la elección natural, que implica la divergencia de los caracteres, cual queda demostrado.

Compárase, no sin exactitud, la totalidad de los seres vivientes á un inmenso árbol. Los brazos y retoños representan las especies vivas, y de ellos los que han vegetado y florecido durante los años precedentes figuran la sucesión de las especies extinguidas. Cuando llega la época del crecimiento, todas las ramas han intentado diversificarse de nuevo en todas direcciones y vencer hasta exterminarlos á los tallos de las ramas inmediatas, del mismo modo que las especies y grupos de especies se han esforzado en vencer á los otros. Las bifurcaciones del tronco divididas en grandes ramas, y éstas en ramas que van disminuyendo en grosor, han sido á su vez cuando el árbol era joven, simples retoños ó yemas: realizada esta conexión entre los retoños antiguos y los presentes por medio de los brazos ramificados, re-

presenta con mucha exactitud la clasificación de todas las especies vivas y extinguidas en grupos subordinados unos á otros.

De los numerosos brotes que florecieron cuando el árbol era sólo arbusto, dos ó tres solamente que consiguieron llegar á ser robustos brazos, han sobrevivido y sostienen hoy á todos los demás: del mismo modo entre las especies que vivieron en las más remotas épocas geológicas, un número muy reducido tiene descendientes modificados en la actualidad: desde la primer fase del desarrollo del árbol muchos brazos que pudieron llegar á brazos principales se secaron y cayeron, estos brazos perdidos, de tamaños diferentes, pueden representar esos órdenes enteros, esas familias, esos géneros que no tienen hoy representante alguno vivo y que sólo conocemos en el estado fósil. Suele acontecer que un delgado brote sale del tronco, llegando lleno de vida hasta la cúspide, si circunstancias propicias lo protegen: del mismo modo vemos á seres muy singulares, como el ornitorinco y el lepidosiro que, bajo cierto aspecto, relacionan mediante algunas afinidades dos ramales principales del organismo, perpetúanse hasta la época presente, sustraídos, en apariencia, al fatalismo de la lucha, gracias á las condiciones tutelares de su residencia. Así como los brotes, al desarrollarse, engendran otros nuevos, y así como éstos, cuando adquieren vigor, vegetan poderosos y consiguen dominar á muchas ramas que se quedan por debajo de ellos, lo mismo ha acontecido con el gran árbol de la vida, que llena la corteza terrestre de los restos de sus ramas secas y quebradas, cubriendo no obstante la superficie con ramificaciones siempre nuevas y brillantes.

LEYES DE LA VARIABILIDAD.

No concede Darwin gran valor á la acción directa de las condiciones de vida sobre los organismos: las diferencias de clima y de nutrición ejercerán mayor influjo sobre las plantas que sobre los animales; pero según él, puede afirmarse con certeza que semejantes asertos no son la causa inmediata de las mútuas adaptaciones de los órganos, tan sorprendentes como complica-

dos, que se hallan en muchos seres orgánicos, aunque no sea justo negar á aquellas causas todo género de participacion en el fenómeno.

Indirectamente desempeñan un importante papel afectando al sistema reproductor y excitando por tal modo la variabilidad: interviene luégo la eleccion natural por acumular las variaciones ventajosas, por muy ligeras que puedan estimárselas, hasta tanto que se hayan desarrollado lo bastante para hacerse ostensibles á nuestra vista.

Es indudable que entre los animales domésticos el uso frecuente ó continuado de ciertos órganos tiende á desarrollarlos así como la completa carencia de ejercicio produce por el contrario su disminucion y su atrofia, siendo trasmisibles estas modificaciones por la herencia.

En cuanto á lo que ocurre en la naturaleza, falta el punto necesario de comparacion que pudiera llevarnos á juzgar del efecto producido por su constante ejercicio ó una largá inactividad, puesto que desconocemos las formas matrices, pero muchos animales presentan una tal estructura que no puede explicarse sino por la atrofia excesiva de ciertos órganos. No hay en la naturaleza, segun el doctor Owen, mayor anomalía que la de un ave que no puede volar, y sin embargo, hay un cierto número que se halla en este caso. La mayoría de los pájaros que buscan su alimento en el suelo, no arrancan á volar, sino para sustraerse á algun peligro, de suerte que el estado casi rudimentario de las alas en ciertas especies confinadas hoy ó en tiempos pasados en alguna de las islas del Océano Pacífico, que no encierran ningun animal feroz, parece haber sido resultado de la falta de ejercicio.

No sería violento, pues, en casos determinados atribuir á la misma causa las modificaciones de estructura debidas enteramente ó al menos en parte muy principal, á la eleccion natural. Los ojos de los topos ó de algunos otros roedores subterráneos se conservan siempre en un estado rudimentario, y á veces se les halla cubiertos por completo de una membrana ó de ligera vellosidad; siendo probable que semejante estado provenga de una atrofia gradual hija á la vez del defecto de ejercicio y de la eleccion natural.

El hábito y el uso, ó la falta de ejercicio de los órganos han

desempeñado en algun caso un importante papel en las adaptaciones de temperamento, esto es, en la aclimatacion de las especies, y tambien en las modificaciones introducidas en la estructura de los diversos órganos; pero esos efectos se han combinado á menudo con la eleccion natural de las variaciones innatas hasta ser en algunos casos dominados.

Forma el entero organismo un todo cuyas partes se hallan tan mútua y estrechamente relacionadas durante las diversas fases de su crecimiento y desarrollo, que si ligeros cambios afectan por accidente á un órgano y se acumulan por eleccion natural, otros órganos se modifican poco á poco, cual si obedecieran á una regla de necesaria consecuencia. Denomina Darwin á esta ley de variaciones simultáneas correlacion de crecimiento, siendo una de sus más notables aplicaciones el que habiéndose aumentado las modificaciones sólo en beneficio de los hijuelos ó de las larvas, se puede esperar que afecten tambien la estructura del animal perfecto, del mismo modo que una deformacion cualquiera que afecta al embrion incipiente, afecta con no ménos eficacia la organizacion del adulto. Asimismo ocurre que las diversas partes del cuerpo que son homólogas y que durante las primeras fases de la vida fetal son semejantes, están sujetas á ofrecer análogas variaciones: el lado derecho y el izquierdo del cuerpo varían del mismo modo, los miembros anteriores y posteriores cambian tambien simultáneamente: el mismo nexo existe entre los miembros y la mandíbula y se considera en efecto la inferior como homóloga con aquellos.

Presentan las partes homólogas una fuerte tendencia á adherirse las unas á las otras, como se observa frecuentemente en las monstruosidades vegetales. Nada tan comun como la soldura de las partes homólogas en las estructuras normales: tal es por ejemplo la soldura más ó ménos completa de los pétalos de la corola en forma de tubo. Además las partes duras parecen afectar con preferencia la forma de las partes tiernas de sus inmediaciones: piensan muchos autores que la diversidad singularísima que se observa en la forma de los riñones de los pájaros proviene de la diversidad de la forma de su pélvis. Creen otros que en la mujer la forma de las caderas influye por medio de la presion sobre la cabeza de los hijos. Schlegel ha notado que la forma del cuerpo y el modo de deglucion determinan en las ser-

pientes la posición de muchas de sus más importantes vísceras.

No se descubre fácilmente la naturaleza de los lazos afectivos entre las modificaciones simultáneas de dos ó más órganos. La prueba mejor de la importancia de esos lazos relativamente á su poder de modificación de las partes más esenciales del organismo, independientemente de su utilidad y por de contado de la elección natural, consiste en la diferencia marcada que se observa entre las flores exteriores y las centrales de algunas plantas compuestas ó umbilíferas. Notorias son las diferencias que existen en la margarita, entre los florones de la circunferencia y las flores del centro: esta disparidad resulta á menudo del aborto de algunos órganos florales; pero en algunas plantas compuestas, los granos difieren también en forma y en estructura, y hasta el orario con sus partes accesorias, es diferente, cual ha probado Cassini. Autores hay que atribuyen esta diferencia á la presión, pareciendo apoyar este aserto la forma de los granos producidos por los florones completos de algunas plantas compuestas; mas tocante á la corola de las umbilíferas, el doctor Hooker ha hecho ver que no es por cierto en las especies cuyas umbelas se hallan más apretadas donde las flores de la circunferencia difieren con más frecuencia de las del centro; podría, pues, pensarse que el considerable desarrollo de los pétalos exteriores, secuestrando la nutrición destinada á otras partes de la misma flor, es el que origina el aborto, aunque, en ciertas plantas compuestas, se dá una diferencia entre los granos del exterior y los del centro, sin que haya disparidad entre las corolas. Quizá provengan muchas de esas diferencias de que la sávia afluye desigualmente hácia las flores centrales ó las exteriores: sabemos que entre las de corola irregular, las más próximas al eje de la planta se hallan más sujetas que las otras á aumentar los grados de su irregularidad.

Admite Darwin la ley de compensación del crecimiento. Goethe decía: que con el fin de gastar la naturaleza en una parte se veía forzada á economizar en otra. Darwin piensa que esta regla es aplicable á las especies domésticas: si la sávia afluye con exceso hácia un órgano, afluye anormalmente al ménos en abundancia, hácia los otros: por esto es difícil obtener una vaca que dé mucha leche y que á la vez engorde con facilidad. La misma variedad de col no dá hojas abundantes y nutritivas sin

una cantidad proporcionada de granos oleaginosos. Cuando las pepitas de nuestros frutos se atrofian, el fruto gana mucho en grandor y calidad. Difícil es el establecer que esta ley sea de aplicacion universal á las especies en el estado salvaje; pero observadores entendidos, y más particularmente los botánicos, la estiman como general. Darwin no ve el medio de distinguir si el desarrollo de ciertas partes y la reabsorcion de las partes opuestas es efecto de la eleccion natural y de la falta de ejercicio, ó si el exceso de crecimiento de ciertos órganos ha llamado á ellos la nutricion destinada á otros órganos. Mas sospecha que algunos de los casos de compensacion orgánica citados y hasta otros hechos derivan de una ley más general, á saber: que la eleccion natural se ocupa constantemente de economizar sobre cada parte del organismo. Cuando bajo condiciones de vida movibles un órgano en otro tiempo útil disminuye en utilidad, la eleccion natural se apodera de las tendencias de reabsorcion, que manifiesta por ligeras que sean, pues debe de ser ventajoso para cada individuo de la especie el no perder tanta fuerza nutritiva en la constitucion de un órgano inútil.

La eleccion natural triunfará siempre en la extensa série de los siglos, ya en reducir, ya en economizar todo órgano ó parte de órgano, tan pronto como haya cesado de ser necesario ó útil, sin que por esto otras partes ú órganos se desarrollen en un grado correspondiente si este desarrollo no es de alguna utilidad. Recíprocamente la eleccion natural puede muy bien desarrollar considerablemente un órgano cualquiera, sin necesitar, en compensacion, que se reduzca otra parte del organismo.

La variabilidad extremada de los órganos rudimentarios está en relacion de su inutilidad, y por consecuencia á que la eleccion natural no tiene accion alguna sobre ellos á fin de impedir sus variaciones de estructura. Los órganos rudimentarios ó atrofiados yacen, pues, abandonados al libre juego de las diversas leyes de crecimiento, á los efectos de la falta de ejercicio y á las tendencias de reversion.

No es ménos exacto que los órganos muy desarrollados en una especie, en parangon con otras especies del mismo género, son muy variables. Pero Darwin estima que la lucha entre la eleccion natural de un lado, y la tendencia de reversion ó la variabilidad de la otra, debe cesar con el tiempo, y que hasta los ór-

rganos más anormalmente desarrollados pueden convertirse en órganos constantes. Consiguientemente, cuando un órgano, por más anormal que sea, se ha transmitido casi sin alteraciones á un gran número de descendientes modificados, como por ejemplo á la del murciélago, calcula que ha debido existir casi en ese mismo estado durante un larguísimo período, y que por tal camino ha llegado á ser tan poco variable como los otros.

Los caracteres específicos son más variables que los genéricos: ejemplo: si algunas especies de un gran género de plantas poseen flores azules y otras tienen flores rojas, el color de las flores será únicamente un carácter específico, y nadie se sorprenderá de ver á una de esas especies con flores azules variar de modo que produzca flores rojas ó recíprocamente; pero si todas las especies, sin excepcion, ofrecen por el contrario flores azules, el color llegará á ser un carácter genérico y sus variaciones serán consideradas como más singulares.

Aún son más variables los caracteres sexuales secundarios que los específicos: difícil es explicar la causa de esta variabilidad, pero al ménos se puede comprender por qué esos caracteres no han adquirido la constancia y la uniformidad de las otras partes del organismo: la razon existe en que los caracteres sexuales secundarios han sido acumulados por la eleccion sexual ménos rígida en su accion que la eleccion específica, porque no trae consigo la muerte de los machos ménos favorecidos, limitándose á concederles una prole ménos numerosa. Sea cualquiera la causa de la variabilidad de los caracteres sexuales secundarios, como siempre son muy variables, la eleccion sexual debe tener ante sí un vasto campo de accion, pudiendo por tal modo dar rápidamente á las especies del mismo grupo, una mayor suma de diferencias en sus caracteres sexuales que en otra cualquier parte de su organizacion.

Las especies del mismo género varian de una manera análoga: las variedades de una misma especie asumen los caracteres de una especie aliada ó retroceden hasta tomar antiguos caracteres olvidados; leyes todas que se observan en las razas domésticas.

Resume Darwin sus observaciones tocante á las leyes de la variabilidad, confesando la ignorancia de los hombres respecto de las leyes naturales. No hay un caso entre ciento en que se pueda decir por qué razones éste ó aquél órgano, en un indivi-

duo cualquiera, difiere más ó ménos del estado del mismo órgano en sus padres; mas siempre que es posible establecer semejanzas y compararlas, parece como que las mismas leyes han optado por producir, ya las menores diferencias que distinguen á las variedades, ora las diferencias más grandes que caracterizan y separan entre sí á las especies del mismo género.

Las condiciones externas de la vida, como son el clima y el alimento, han debido ocasionar ligeras modificaciones: produciendo los hábitos diferencias de constitucion, dando el uso frecuente á los órganos fuerza y robustez, y debilitándolos la inercia, parece haber ejercido efectos más eficaces. Tienden las partes homólogas á variar del mismo modo, y sucede que las modificaciones de las partes duras y externas afectan por acaso á las blandas ó internas.

Si un órgano se halla bien desarrollado, sucede que intenta absorber la nutricion de los órganos inmediatos, y la naturaleza economiza sin cesar en cada parte de la organizacion, nunca sin embargo con perjuicio del individuo. Los cambios en la juventud afectan generalmente al mismo órgano ó al correspondiente durante las fases ulteriores del desarrollo del individuo; dándose otras muchas correlaciones de crecimiento cuya naturaleza aún se ignora.

Varían en número y estructura las partes múltiples, quizá como resultado de que las tales partes no han sido adaptadas exclusivamente á funciones especialísimas, de suerte que sus manifestaciones no han sido estrictamente contenidas por la eleccion natural. Es probable que á la propia causa deba atribuirse el que los séres organizados de orden inferior varíen más que los de organizacion muy complicada, esto es, más especializada y localizada: siendo inútiles los órganos rudimentarios, olvídales la eleccion natural, y por consecuencia, segun todas las probabilidades, varían mucho.

Los caracteres específicos, ó sean los caracteres que han llegado á diferir despues que las mismas especies de un mismo género se han separado de su origen comun, varían más que los caracteres genéricos entre sí, que aquellos que han sido trasmitidos durante mucho tiempo y que no han variado desde esa misma época.

Los caracteres sexuales secundarios varían tambien mucho y

difieren grandemente de las especies del mismo grupo; mientras la variabilidad de los mismos órganos ha producido generalmente las diferencias sexuales entre los individuos de una misma especie y las diferencias específicas entre los individuos de un mismo género.

Todo órgano que alcanza un grandor extraordinario ó un desarrollo de algun modo anormal, relativamente á sus dimensiones ó á sus caractéres regulares en las especies aliadas, debió pasar por una série considerable de modificaciones desde que se formó el género. Esto explica por qué es á menudo mucho más variable que las demás partes del organismo: el proceso de la variacion se continúa con toda lentitud, y en semejante caso, la eleccion natural no ha tenido aún tiempo de dominar, ora sea la tendencia de reversion á un estado ménos modificado, sea la tendencia á producir ulteriores cambios. Adviértese, no obstante, que cuando una especie provista de un órgano particular, extraordinariamente desarrollado, se ha convertido en origen de numerosos descendientes modificados, lo que desde el punto de vista de la doctrina debió reclamar un procedimiento muy lento, entónces la eleccion natural puede haber dado caractéres fijos á ese órgano, cualquiera que sea la anomalía que presenten.

Las especies que descienden de un generador y que heredan la misma constitucion, con poca diferencia, de ser expuestas á influencias semejantes, tenderán á ofrecer análogas variaciones, algunas de las cuales pueden por acaso retroceder á algunos de los caractéres de su antiguo progenitor, y si bien las modificaciones nuevas y valiosas no pueden provenir de la tendencia de reversion ó de analogías de variacion, al ménos quizá concurrirán á la diversidad admirable y armónica de la naturaleza.

Sin discutir cuál sea la causa de cada ligera diferencia introducida en la posteridad de unos mismos padres, es evidente que esta causa es real para cada una de ellas y que descansa en la acumulacion continúa por eleccion natural de esas mismas diferencias, si son ventajosas al individuo, que produce las mayores modificaciones de la estructura, gracias á las cuales los séres poseen los medios de luchar unos con otros, de modo que los mejor adaptados á su situacion particular puedan sobrevivir.

OBJECIONES.

Expuestos por tal modo los principios que constituyen la teoría de Darwin, fíjase en las dificultades que presenta, confesando con ingénua franqueza que muchas de ellas no tienen valor real, y que otras, verdaderamente importantes, no son inconciliables con la doctrina.

La primera objecion con que luchó es la siguiente: Si todas las especies descienden de otras anteriores por transiciones graduales casi insensibles; ¿cómo se explica que en ninguna parte se hallan las necesarias y numerosas formas de transicion? ¿Cómo es que las especies se encuentran tan perfectamente definidas, no descubriéndose en la naturaleza desórden ni confusion? Con- testa Darwin á este reparo, que no obrando la eleccion natural mas que por medio de la conservacion continúa de las modificaciones ventajosas, cada forma nueva debe tender, en todo país suficientemente poblado, á exterminar y suplantar sus propios ménos perfectos parientes, ó cualquiera otra forma ménos favorecida con la que ha entrado en lucha. Añade tambien que el procedimiento de extincion y eleccion natural caminan juntos, por lo cual si se considera á cada especie como originaria de alguna otra forma desconocida, la forma matriz cual las transitorias variaciones deberán en general haber sido determinadas, como resultado del procedimiento mismo de formacion y de perfeccionamiento de esta misma forma.

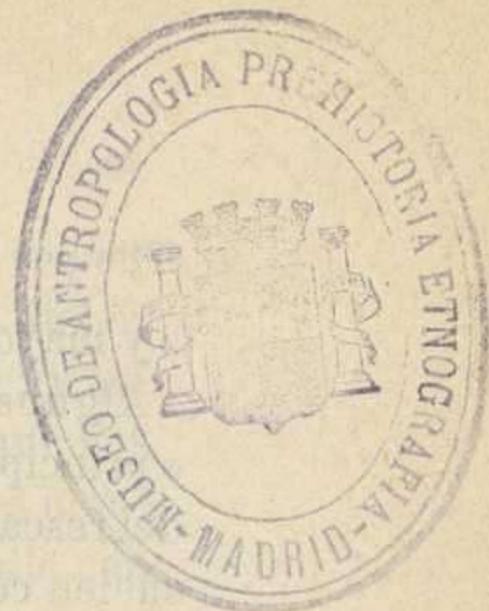
Segun esta teoría, deben haber existido numerosas formas transitorias, siendo así que no se las descubre en las capas de la corteza terrestre: ofrece Darwin ocuparse de esta observacion cuando trate de la insuficiencia de los documentos geológicos; sin embargo, por el pronto responde, insistiendo en que esos documentos son mucho ménos completos de lo que se pudiera pensar. Proviene esas lagunas principalmente, de que los séres organizados no habitan las más profundas regiones del mar, y de que sus restos enterrados no pueden conservarse durante la série de edades geológicas en masas sedimentosas bastante espesas y extensas para que resistan á las poderosas causas ultérieures de degradacion que las dominan. Esas masas fosilíferas se acumulan solamente cuando una inmensa cantidad de sedimento

yace depositada sobre el lecho de un mar poco profundo durante un período de lento hundimiento. No es fácil que se reúnan tales circunstancias; por el contrario, mientras el lecho del mar se conserva estacionario, ó mientras que su nivel se eleva, ó cuando la cantidad de sedimento que se deposita es insuficiente, se debe abrir una laguna en la misma geología: es la corteza terrestre un vasto museo, pero las colecciones naturales que contiene han sido reunidas de una manera intermitente y en intervalos de tiempo sumamente distantes los unos de los otros. Pero por lo que toca á lo actual, cuando muchas especies próximamente aliadas habitan un mismo territorio, ¿no deberíamos descubrir entre ellas frecuentes formas intermedias?

Dice Darwin que cuando se viaja del Norte al Sur sobre un mismo continente, se encuentra por regla general y mediando intervalos sucesivos, especies representativas, ó sea estrechamente aliadas que ocupan con certeza un puesto casi idéntico en la armonía natural de cada una de las comarcas que más particularmente habitan. Hállanse esas especies á menudo mezclándose en los límites comunes de las estaciones respectivas, y al par que unas se hacen más raras, muéstranse las otras más comunes, hasta que la una reemplaza á la otra. Compárense esas especies en los países donde se las halle, y se verá que son en general tan distintas las unas de las otras en cada detalle de su organización, como pueden ser las muestras elegidas en el centro de su residencia. Para Darwin esas especies aliadas descienden de un padre común, y durante el curso del proceso de modificación cada una de ellas se va adaptando á las condiciones de vida particulares de su propia estación, y ha suplantado y exterminado su centro original como todas las variedades transitorias que han debido producirse sucesivamente entre su estado pasado y su presente. Según esto, no se debe esperar el descubrir numerosas variedades transitorias en cada una de estas regiones, aunque es indudable que existieron y que pudieran encontrarse enterradas y en el estado de fósiles.

(Se continuará.)

FRANCISCO M. TUBINO.



ETNOGRAFÍA.

DE LAS ARMAS OFENSIVAS Y DEFENSIVAS

DE LOS PRIMITIVOS AMERICANOS.

(CONCLUSION.)

« Asimesmo traen jubones colchados de algodón, » cuyo uso ya hemos visto era general y que también fué aceptado por los conquistadores para que en aquella blanda materia se embotaran las flechas que como diluvio disparaban los indios contra los españoles. — « Tras de estos vienen otros con porras y hachas de » armas; las porras son de braza y media de largo, y tan gruesas como una lanza gineta; la porra que está al cabo engastada es de metal, tan grande como el puño, con cinco ó seis » puntas agudas, tan gruesa cada punta como el dedo pulgar; » juegan con ellas á dos manos. » No sólo se refería aquí Jerez á las *macanas*, de que había dos clases, cortas y largas (á estas pertenece la representada en la lámina), sino que se refiere también á las célebres *estrellas* de metal y de piedra, generalmente de cinco puntas, que tanto adornan los museos arqueológicos y de que aún siguen hablándonos los viajeros é historiadores modernos, como de armas usadas entre algunas tribus salvajes de los tiempos actuales. Estos *champis* ó porras, formadas de un grueso mango con tres ó cuatro estrellas de piedra ó de metal á su extremo, eran armas sumamente temibles, y equivalían á las mazas de armas de los caballeros de la Edad media en el viejo mundo (1). « Las hachas son del mismo tamaño

(1) Existen diversos ejemplares de estas estrellas, notables por su buen estado de conservación, en el Museo Arqueológico de Madrid, al que pasaron desde el Museo de

» y mayores; la cuchilla de anchor de un palmo, como alabarda.
 » Algunas hachas y porras hay de oro y plata, que traen los
 » principales. » Ya hemos visto acerca de estas hachas el chasco
 del rescate de Grijalba. De cobre y de cierta aleacion metálica,
 suelen conservarse ejemplares en los Museos; pero creemos que
 los de oro y plata serán ya raros, si bien podrian aparecer aún
 nuevos ejemplares al hacer excavaciones en las huacas ó enter-
 ramientos de pueblos antiguos en cualquiera de los territorios
 americanos. « Tras estos vienen otros con lanzas pequeñas arro-
 » jadizas, como dardos: en la retaguardia vienen piqueros con
 » lanzas largas de treinta palmos; en el brazo izquierdo traen
 » una manga con mucho algodón, sobre que juegan con la
 » porra. » No parece sino que los indios conocian tambien la
 constitucion y órden de los ejércitos europeos, cuando tan bien
 distribuidos marchaban por cuerpos, segun las armas llevaban.
 Elogio notable es el que hace Francisco de Jerez cuando dice
 que todos iban repartidos en sus escuadras con sus banderas y
 capitanes que los mandasen, *con tanto acierto como turcos*.
 Divididos marchaban tambien en diferentes armas los españoles,
 contándose entre aquellas tan escasas como valientes tropas,
 ballesteros, escopeteros y rodeleros; pero no sería poca su
 admiracion cuando vieron cierto dia que los mejicanos empu-
 ñaban no sólo espadas como las castellanas, que se apresuraron
 en imitar, sino que algunas realmente eran castellanas y habian
 pertenecido á los conquistadores. Refiérelo de este modo el
 mismo Hernan-Cortés en su *carta tercera* (2): « E ya que en todo
 » habia dado órden, llegamos por el agua á una muy grande
 » flota de canoas, que creo que pasaban de dos mil, y en ellas
 » venian más de doce mil hombres de guerra, é por la tierra
 » llega tanta multitud de gente, que todos los campos cubrian.
 » E los capitanes dellos, que venian delante, traian sus espadas
 » *de las nuestras* en las manos, y apellidando sus provincias,
 » decian: Méjico, Méjico, Temíxtitan, Temíxtitan; » y decíannos
 » muchas injurias, y amenazándonos que nos habian de matar

Ciencias Naturales, en donde existia anteriormente la numerosa coleccion histórico-etnográfica puesta á cargo del autor, por Real órden de... y que despues sirvió de base principal para la fundacion del referido Museo Arqueológico en el año...

(2) La citada anteriormente. De 15 de Mayo de 1522.

» con aquellas espadas, que nos habian tomado la otra vez en
» la ciudad de Temíxtitan.» Y ya anteriormente habia dicho:
«E ellos, de temor de los caballos, pusiéronse en huida; y así
» salimos de la ciudad tras ellos, matando muchos, aunque nos
» vimos en harto aprieto; porque, como eran tan valientes hom-
» bres, muchos de dellos osaban esperar á los de á caballo con
» sus espadas y rodela.»—«Algunos dellos traen capacetes
» grandes, que les cubren hasta los ojos, hechos de madera; en
» ellos mucho algodón, que de hierro no pueden ser más fuer-
» tes.» Así termina Jerez los detalles de su interesante relacion
acerca de las armas ofensivas y defensivas de los antiguos
peruanos; y si bien el uso de los capacetes no estaba muy gene-
ralizado, es preciso convenir, que acaso entre las armas de los
primitivos americanos, ninguna recibia formas más capricho-
sas, ninguna daba á conocer mejor la fantasía y el gusto por los
objetos terroríficos que los cascos y capacetes. Tan pronto se
imitaban en ellos las cabezas de fieras alimañas con las fauces
abiertas y los ojos centellantes, tomando por modelo las de las
feroces serpientes de sus inmensas selvas; tan pronto obedecian
sus contornos al ideal fantástico de un artífice no ménos consu-
mado que inteligente. En este caso se agolpaban en su conjunto
todos los recursos de una imaginacion ardiente, y no era difícil
hallar cascos, que queriendo intimidar sobremanera represen-
taban, cual otra hidra, varias cabezas con dobles hileras de
dientes en sus bocas amenazadoras. Un ejemplar, muy notable,
del Museo Arqueológico Nacional, no puede decirse por cierto
que represente cabeza de pescado ni de cuadrúpedo: las orejas
parecen de orangutan ó de hombre, si á ellas pueden parecerse;
los ojos no infunden tanto temor como los de las cabezas de
otros capacetes, porque están pintados de negro y no bermellón,
sin salirse de sus órbitas; pero su boca, poco abierta, mani-
fiesta dos hileras de numerosos y bien conservados dientes de
mono. Este capacete peruano es sumamente notable, tiene adorno
de metal dorado oscuro, y no dejaria de considerarse por
los guerreros de Motezuma como de relevante mérito.—Mas al
hablar de las armas ofensivas y defensivas de los primitivos
americanos, al saber que empleaban en su construccion por
regla general, la madera, la piedra y los metales en hachas,
cuchillos, lanzas y macanas; no desconociendo tampoco el hierro

en las puntas de sus lanzas y flechas, ocurre preguntar si aplicaban estos metales como medio de resistencia y no de solo adorno, á las armas defensivas, tales como capacetes, corazas, grevas, rodela y escudos. Creemos que no. Al ménos no ha llegado á nuestra noticia que ántes del descubrimiento del Nuevo-Mundo usaran los primitivos americanos abrigos y defensas corporales de guerra de metales macizos. Adornaban con ligeras y delgadas láminas de metal, de oro muchas veces, sus corazas, sus capacetes, sus rodela; pero un capacete ó casco hecho enteramente de cobre ó de hierro, no creemos hubiesen llegado á hacerle áun entónces los armeros indígenas. — Hé aquí la gran diferencia que existe y divide la armería americana de la antigua y primitiva armería griega y romana. Unos y otros pueblos de aquende y allende el Atlántico usaban armas parecidas. Corazas y capacetes, aljabas, flechas, lanzas, cuchillos, rodela, corazas, teniéndolas para su uso lo mismo los primitivos pueblos americanos, que los antiguos italo-griegos; pero los cascos de cobre, las corazas de piezas de metal, las espadas de hierro, no figuraron entre las armas de los hombres aborígenos de los países americanos. — Temibles debieron ser los primitivos americanos por su valor y arrojo, no ménos que por las numerosas y diversas armas que manejaban con hercúlea mano. Bien claramente dan á conocer los incesantes peligros en que se hallaban los conquistadores, las ordenanzas publicadas en la ciudad de Tezcucó, por Hernán-Cortés, cuyos artículos referentes á cosas de guerra, decían, segun Bernal Díaz del Castillo (1), lo siguiente: «Lo tercero, que ningun soldado »fuese osado de salir ni de dia ni de noche de nuestro real para »ir á ningun pueblo de nuestros amigos ni á otra parte á traer »de comer ni á otra cualquier cosa, so graves penas. Lo cuarto, »que todos los soldados llevasen muy buenas armas y bien acolchadas, y gorjal y papahigos, y antiparras y rodela; que, como »sabíamos, que era tanta la multitud de vara y piedra y flecha y »lanza, para todo era menester llevar las armas que decia el

(1) *Conquista de Nueva-España*. — Cap. CXLVIII. Como se hizo alarde en la ciudad de Tezcucó en los patios mayores de aquella ciudad, y los de á caballo, ballesteros y escopeteros y soldados que se hallaron, y las ordenanzas que se pregonaron y otras cosas que se hicieron.

»pregon. Lo sexto y último, que ningun soldado ni hombre de á caballo ni balletero ni escopetero duerma sin estar con todas sus armas vestidas y con alpargates calzados, excepto si no fuese con gran necesidad de heridas ó estar doliente, porque estuviésemos muy bien aparejados para cualquier tiempo que los mejicanos viniesen á nos dar guerra.» El mismo Bernal Diaz del Castillo, que tomó parte con las armas en la mano en ciento diez y nueve batallas y reencuentros de guerra, que estuvo dos veces cogido por los indios y á punto de ser llevado á sacrificar (1), tomó tal hábito de estar con la armadura puesta continuamente de dia y de noche, que aun retirado en su casa, léjos de los combates, y en territorios pacíficos, no le fué posible dejar la costumbre de dormir armado, levantándose y saliendo de su aposento varias veces por la noche, con la solicitud sólo propia del centinela que se halla rodeado de enemigos.

Las armas que nos quedan de los antiguos americanos, conservadas con grande aprecio en los Museos Ethnográficos y Arqueológicos, comprueban cuantas noticias y detalles nos han dejado los primitivos historiadores de Indias acerca de las armas ofensivas y defensivas de aquellos pueblos, cuya independencia se quebrantó á nombre de la civilizacion europea. Al visitar cualquiera de estos Museos, por medianamente enriquecidos que se encuentren con objetos antiguos, hallaremos, al lado de los vasos peruanos y de los ídolos de Méjico y de Mechoacan, los cascos, los capacetes de guerra hechos de madera, las flechas de caña envenenadas, y las aljabas de bambú ó de cuero, los cuchillos de piedra, de bambú y de metal, las mazas de armas con las curiosas estrellas de piedra ó de cobre, las macanas, teñidas á veces de sangre humana (2), las lanzas, las hon-

(1) Capítulos CLVI y CCXII.

(2) Consérvase en el Museo Arqueológico Nacional una macana de madera chonta, de 0,47 de longitud, con una lazada hecha de una materia textil análoga á la fibra del coco para sujetarla á la muñeca, que lleva la siguiente inscripcion, escrita toda en papel pegado á la macana y firmado por el historiador Gumilla. — «Mayurucari, capitán caribe mató con esta macana en Orinoco al Ilmo. Sr. D. Nicolás Gervasio La Brid, natural de Leen de Francia, y despues consagrado por el Sr. Benedicto XIII: Fué la muerte por Setiembre de 1729. Con esta avia muerto poco rato antes á sus dos cape-

das, las corazas ó cotas, los escudos y rodelas, que sirvieron á una raza de hombres á quienes no negará la historia las más relevantes condiciones de esfuerzo y de patriotismo. Muchos de estos objetos han pertenecido á reyes y caciques, cuyos nombres nos han legado los anales de la sangrienta conquista; otros ejemplares, de origen y áun de antigüedad desconocida, han sido hallados en las excavaciones de los pueblos destruidos por la tea de la ambicion ó de la discordia, ó bien en las sepulturas de generaciones antiguas. Sabido es que al morir los primitivos americanos, era costumbre enterrar con ellos sus vasos y utensilios, sus armas y hasta sus mujeres más queridas. La mayor parte de las armas antiguas americanas que se ostentan en los Museos Arqueológicos y Ethnográficos, no suelen reconocer otro origen. Ora procedan de colecciones anteriores, ora de los viajes de estudio y recoleccion que en diversas épocas ordenaron los gobiernos españoles y que verificaron por diversas regiones de América sabios naturalistas é inteligentes marinos; ora hayan sido compradas, ora hayan sido regaladas por particulares ansiosos de su conservacion, los numerosos ejemplares de armas ofensivas y defensivas y pertrechos de guerra de los primitivos americanos que se custodian en el Museo Arqueológico Nacional (de Madrid), son todos dignos de estudio. Las macanas, de diversos tamaños y de mil caprichosas formas, con delicados dibujos y labores que varían al infinito, ofrecen por su peso y su mortífera forma, notable contraste con las flechas de todas clases, ya sean de cañas ligerísimas, ya sean de maderas con puntas de pedernal, de hierro ó de hueso. Rectas y larguísimas cerbatanas, para lanzar dardos con algodón, aparecen tambien entre las armas y merecen detenido estudio, tanto si se las considera como arma de guerra, ó como meramente de caza. A su lado cuelgan las aljabas y carcajes de trozos de bambú y de cuero de diversos animales, completando el armamento del flechero. Las lanzas de todas clases, muchas de ellas con puntas de caña en vez de hierro, de piedra ó de

»llanes. Con esta misma mató al v. P. Fr. Andrés Lopez, religioso observante misionero en Mamo, Caño de Orinoco. Murió el sacrilego caribe á manos del Sr. Capitan »de nuestra escolta el dia 15 de Agosto de este año 736. Y por ser esta verdad que yo »averigüé para que conste lo firmo.— Joseph Gumilla.»

hueso, como las que representa la lámina; los cuchillos de pedernal y de cobre, las mazas de armas con los curiosos *champs*, cuya fabricacion revela toda la paciencia, toda la iniciativa y constancia del indio, ocupan una seccion digna de ser visitada, porque admira la perfeccion dada á durísimas maderas, al cobre y á la misma piedra, sin contar con instrumentos del todo perfectos. Cotas ó lorigas de madera, escudos y rodela, capacetes, en fin, de la misma materia, ofrecen un doble estudio: el de las formas que consideraban más adecuadas para la lucha, para la guerra sin piedad ni cuartel, y nos revelan el gusto por el dibujo, y el carácter gráfico de este gusto en los dibujos de cada pueblo.

Las formas de las armas, los trajes y los adornos de los combatientes, variaban al infinito en aquellos ejércitos, tan compactos como numerosos, que se presentaban doquier á repeler á un puñado de españoles aventureros. Imponente, á la par que agradable, sería su vista con sus armaduras pintadas ó doradas, los elevados plumajes con que adornaban su cabeza y realizaban su estatura, la brillantez de las rodela de oro y de plata, ó cubiertas de plumas de todos colores; pintados espantosamente los rostros y haciendo evoluciones al rededor de sus estandartes de guerra, cubierta la cabeza con capacetes remedando cabezas de animales fantásticos, para imponer más terror al enemigo. Mas no se crea que no hubiese en estas evoluciones militares ningun plan ni concierto; todo obedecia á sistemas de administracion de antemano experimentados y conocidos; y como hemos apuntado anteriormente, regía en ciertos países un plan general de campaña, de armamento y de pelea. En el reino de Mechoacan, segun un manuscrito redactado por indios que presenciaron la llegada de los españoles (1), habia directores gene-

(1) «...Esta escritura y relacion presentan á vuestra señoría los viejos desta cibdad de Michuacan, y yo tambien en su nombre, no como autor, sino como intérprete dellos, en la cual V. S. verá que las sñyas van sacadas al propio de su estilo de hablar, y yo pienso de ser notado mucho en esto, mas como fiel intérprete no he querido mudar de su manera de decir por no corromper sus sñyas, y en toda esta interpretacion he guardado esto, etc..., digo que yo sirvo de intérprete de estos viejos y hago cuenta que ellos lo cuentan á V. S. Ilmo., y á los lectores, dando relacion de su vida y cerimonias y gobernacion y tierra.»

Prólogo dirigido al Ilmo. Sr. D. Antonio de Mendoza, virey y gobernador de Nueva-España. — *Relacion de las cerimonias y rricitos y poblacion y gobernacion de los indios de*

rales de cada ramo. Hé aquí tan curiosas noticias: — «Había
 » otro llamado *chereguequavri*, diputado para hacer jubones de
 » algodón para las guerras con gente que tenía consigo, é prin-
 » cipales.» — «Había otro llamado *guanicoquavri*, diputado para
 » hacer arcos y flechas para las guerras, y éste los guardaba, y
 » las flechas como habían menester muchas, que son de caña,
 » la gente de la ciudad las hacían cada día.» — «Había otro di-
 » putado sobre las rodelas, que las guardaba, y los plumajeros
 » las labraban de plumas de aves ricas, de papagayos y de
 » garzas blancas.» — «Había otro llamado *hicharutavandari*,
 » diputado para hacer canoas, y otro llamado *paricuti*, barquero
 » mayor, que tenía su gente diputada para remar, y ahora to-
 » davía le hay.» — «Había otro sobre todas las espías de la
 » guerra.» — «Había otro llamado *vaxanoti*, diputado sobre
 » todos los mensajeros y correos, los cuales estaban allí en el
 » patio del cazonci para cuando se ofrecía de enviar á alguna
 » parte, y agora sirven éstos de llevar cartas.» — «Tenían su
 » alférez mayor para la guerra, con otros que llevaban las ban-
 » deras que eran de plumas de aves puestas en unas cañas lar-
 » gas.» — «Todos estos oficios tenían por subcesion y herencia
 » los que los tenían, que muerto uno quedaba en su lugar algun
 » hijo suyo ó hermano, puestos por mano del cazonci.»

Hemos indicado que el estudio de las armas ofensivas y de-
 fensivas de los primitivos americanos debía hacerse con el tes-
 timonio de los historiadores primitivos, con los numerosos
 ejemplares que de ellas se conservan en los Museos públicos y
 particulares, con los fragmentos arquitectónicos y con los códi-
 ces manuscritos americanos de una remotísima antigüedad. En
 efecto: no sólo en las ruinas de antiguos templos y edificios
 americanos, sino también en los mismos Museos se conservan
 fragmentos de construcciones yucatecas, mejicanas y peruanas
 en que se representan armas de diversas clases, guerreros y

la provincia de Mechuacan, hecha al Ilmo. Sr. D. Antonio Mendoza, virey y gobernador de esta Nueva España por S. M. — Códice de la Biblioteca del Escorial, c. iv. 5. — Copiado bajo la dirección de D. Florencio Janér, dado á luz en el tomo 53 de la *Colección de documentos inéditos para la Historia de España*, publicada por los señores Salvá y Marqués de Miraflores (y anteriormente por los señores Navarrete, Salvá, Baranda y Marqués de Pidal). — Madrid 1869.

combatientes, aunque en escaso número. No sucede otro tanto con los códices. Si bien no abundan, como sería de desear, los dibujos y geroglíficos usados en ellos dan igualmente noción exacta de armas y pertrechos. El códice maya, llamado *Troano* por pertenecer al reputado paleógrafo y anticuario D. Juan Tro y Ortolano, nos ofrece, entre sus numerosos geroglíficos y grupos fonéticos, dibujos de armas y trajes dignos de estudio y de ser comparados con las descripciones de los historiadores primitivos. Ha sido recientemente publicado tan importante códice por la Comisión Científica de Méjico, y á él remitimos á aquellos de nuestros lectores que quisiesen profundizar más los interesantes estudios arqueológicos americanos (1). De sentir es que, con la intransigencia de los conquistadores, desapareciesen en número inmenso los códices ó libros de las bibliotecas americanas, pues de lo contrario conoceríamos hoy diversidad de obras y tratados acerca de la historia, la religion, las costumbres, las ciencias y artes, tal como las concebían, las tenían ó las cultivaban aquellos antiguos pueblos, porque no sólo procuraban conservar los primitivos americanos sus costumbres tradicionales, sino que tenían literatos y poetas que escribían las historias y cantaban las glorias dignas de pasar á la memoria de la posteridad (2).

Importante hemos dicho que era el asunto que nos proponíamos tratar en esta monografía, y en efecto, digno sobremanera de atención es el estudio de las armas ofensivas y defensivas de los primitivos americanos. ¿A quién no admira hallar en pueblos que se suponen vulgarmente errantes y atrasados, á quie-

(1) *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale*. Ouvrage publié par ordre de S. M. l'empereur et par les soins du ministre de l'instruction publique. — Linguistique. — MANUSCRIT TROANO. — *Etudes sur le système graphique et la langue des Mayas*, par M. Brasseur de Bourbourg, ancien administrateur ecclésiastique des indiens de Rabinal (Guatémala), membre de la Commission scientifique du Mexique, etc. — Tome premier. — Paris. Imprimerie impériale. — 1869.

(2) Entre otros de los primitivos historiadores de Indias, así lo asegura también el P. Las Casas, en su *Historia de las Indias Occidentales* (manuscrito). — El códice de la Biblioteca del Escorial, c. 1v. 5. — *Relacion de las ceremonias y rritos*, etc., habla no de literatos de obras serias como había en otras partes, sino sólo de novelistas, cantores de gesta y juglares. Dice que el cazonci de Mechuacan: «Tenía otros diputados para sus pasatiempos, que le decían novelas, llamados *vandonziquarecha*, y muchos truanes que le decían guerras y cosas de pasatiempo.»

nes se ha prodigado á manos llenas el dictado de salvajes é incultos, por escritores apasionados ó por razas enemigas, á quién no admira, decimos, hallar poesía y estudios históricos, encontrar el drama, la música, la declamacion; asistir á sus bailes civiles y religiosos, observar su administracion pública, contemplar sus ejércitos perfectamente armados, y sus córtes y palacios perfecta y aristocráticamente servidos? (1) ¿A quién no admira el régimen administrativo de los primitivos pueblos americanos, el orden y concierto que en todas sus cosas tenian, como decia Hernan-Cortés al emperador Cárlos V, y ciñéndonos á nuestro propósito, á quién no admira la abundancia, diversidad y excelencia de sus armas ofensivas y defensivas? Sube de punto semejante consideracion, si comparamos, por ejemplo, las armas de los primitivos americanos con las de los mismos griegos y romanos, pueblos antiguos á quienes tanto se pondera y á quienes se atribuye una civilizacion extraordinaria, que á cada paso se nos vienen ofreciendo por modelo. Difícil parecerá esta comparacion, diremos más, parecerá á no pocos atrevida; pero como contamos con datos fidedignos para hacerla, no vacilamos en abordarla, estableciendo digno parangon entre los pueblos regidos por Motezuma y los sujetos al yugo de los emperadores romanos, en cuanto á sus medios militares de defensa. Bien podria decirse aquí lo que, segun Platon, decia á Solon un sacerdote de Egipto: «¡Oh, atenienses, sois muy » niños! No conoceis cosa alguna de la antigüedad; orgullosos » con vuestra civilizacion y con los méritos de vuestra patria, » ignorais todo lo que os ha precedido; creeis que sólo con vos- » otros y con vuestra ciudad es cuando ha comenzado á existir » el mundo.» — ¡Cuántas aplicaciones podrian hacerse aún de esta vanidosa ignorancia! Mientras los pueblos italo-griegos, y despues los latinos, creian obtener la supremacia en el mundo, desconocian aún muchas regiones del Oriente, y permanecia oculto durante siglos, entre el Atlántico, nada ménos que la mitad más grandiosa del globo. Y en esa mitad, acaso la más bella del mundo, en el hemisferio que Cristóbal Colon debia

(1) Véanse las monografías que acerca de asuntos americanos hemos publicado en la importante obra titulada *Museo Español de Antigüedades*, su editor Excmo. Sr. D. José Gil Dorregaray, bajo la direccion del Dr. Rada y Delgado.

descubrir algun día, existían desde la creación de los primeros hombres (es decir, desde que los descendientes de Adán poblaron las diversas tierras), pueblos y razas, civilizaciones especiales y grandes imperios, cuyos orígenes iban á esconderse en la lóbreguez de los primeros tiempos.

Estos hombres de otro color y de otras procedencias que había oído decir Motezuma á sus antecesores, lo mismo que lo sabían sus súbditos, que en remotísima época habían ido á poblar el suelo americano, ¿de dónde procedían, cómo abordaron á sus costas? Los historiadores no han logrado todavía ponerse de acuerdo sobre tan importante asunto, y así no puede indicarse con certeza si llevaron gérmenes de civilización de alguna de las regiones del viejo mundo.

Haciendo un ligero estudio de comparación entre las cosas militares de los americanos aborígenes y las de los griegos y romanos, hállanse muchos puntos de contacto, que vamos á señalar, si bien no con intento de atribuir entre unos y otros pueblos roce alguno en la antigüedad. Eran ciertamente las tropas romanas de varias clases, siendo conocida la distribución del ejército en cohortes, con las distinciones de *hastati*, de *principes*, de *triarii*, durante la república, reduciéndose después todos á legiones, con uniformidad de rango y de equipo; según el puesto que ocupaban, según las armas con que combatían, según el cargo que desempeñasen, sabido es que recibían los nombres de *antesignani*, *postsignani*, *gregarii*, *velites*, *ferentarii*, *rorarii*, *accensi*, *funditores*, *sagittarii*, *jaculatores*, etc.; pero Francisco de Jerez nos dice, como recordará el lector, que los ejércitos de los americanos marchaban admirablemente ordenados y por secciones, según las armas que llevasen ó el cometido de cada una en la pelea. Contaban con oficiales superiores los griegos y romanos; pues los emperadores todos de Méjico, del Perú y de otras regiones, tenían hombres escogidos, caudillos valientes, caballeros, según cierto manuscrito coetáneo á la conquista (1), que no se separaban nunca de su lado, y que desempeñaban los mandos militares de más importancia. Como en Roma y en Grecia, eran, entre los

(1) Códice del Escorial, C. IV. 5, citado anteriormente.

primitivos americanos distintos los cuerpos de los ejércitos; conocíanse los ascensos y las recompensas militares; usábanse las enseñas y los estandartes. La fortificación y defensa de pueblos amurallados, de castillos y casas fuertes, no estaba descuidada por las tropas de Motezuma ni por las de Atabalipa; sólo en las máquinas de guerra demostraban ménos inventiva los americanos que la que tuvieron los italo-griegos; mas, ¿servían de mucho á éstos sus ingenios, arietes y catapultas? La duracion de los cercos era generalmente extremada, y por lo regular sabían defenderse muy bien los sitiados, desgobernando las invenciones que acercaban á los muros los enemigos, y lanzando encima de los sitiadores enormes piedras y materias inflamadas. En cuanto á las armas defensivas, como aquellos pueblos, conocieron también los del nuevo mundo corazas y escudos, arcos, flechas, hondas, lanzas y puñales, clavas ó mazas de armas. Sólo en la materia de que se construían les aventajaban las tropas del Lacio, porque usaron en mayor abundancia de los metales que los habitantes del Nuevo Mundo. Tampoco parece que llegaron á conocer éstos la cota de malla, si bien en cuanto al conjunto de los adornos militares, con trajes y preseas de oro y plata, con plumas de brillantes colores, acaso aventajaban en grandeza y en fantasía á los pueblos de Europa.

Si dejando los recuerdos de griegos y romanos, nos ocupáramos de los hombres del norte de Europa, de los godos, de los suevos, de los francos, aposentados ya en los nuevos territorios que escogieron por segunda patria, sin la menor dificultad observaría el lector que no desmerecerían lo más mínimo al ser comparados con estos pueblos, los pueblos americanos, en cuanto á sus armas ofensivas y defensivas. La norma de la hueste de los godos, dice un historiador de nuestros días, venía más bien á estas pautadas á lo moderno, que al sistema de las legiones antiguas. Los tercios que componían la milicia goda eran de á mil hombres, cuyo caudillo se llamaba *milenario* ó *tiufado*. El tercio se dividía en dos medios y cada uno de estos en cinco compañías; cada una de cien hombres, con diez piquetes de á diez hombres. Los jefes de estos cuerpos se llamaban *quinjentenarios*, *centenarios* y *decanos*, según el número de soldados que llevaban á sus órdenes. Había además oficiales

llamados *anonarios*, que venian á ser como proveedores ó comisarios de guerra; otros nombrados *compulsores*, encargados de las levadas y los reclutas. El caudillo en jefe del ejército, que se llamaba á la sazón *preósito* de la *hueste* ó presidente del campamento, solia ser un duque; pero se confiaban á veces las expediciones á un conde, como hoy á un teniente general. Generalmente las embajadas militares sobre tratados de paz se encargaban á los obispos, práctica que se extendia además de los godos, á los suevos y áun á los francos (1).

Eran las armas defensivas de los godos el morrion, el arnés de cuero, broquel y cota de hierro; las ofensivas, el dardo y la flecha, ya con punta de acero, ya de betun inflamado; la espada larga y de dos cortes ó filos, llamada *spathus*; la pica, el puñal ó cuchillo, nombrado *scrama*, etc.—Aprendieron los godos de los romanos su táctica en campo raso y su arte de sitiar los pueblos, mas quedaron rezagados en el de fortificarlos. Llamaban *clausura* á un recinto cuadrado, con su estacada y foso; y á esto se reducian sus fortalezas acostumbradas.—Poco se diferenciaban en traje soldados y ciudadanos, pues llevaban un sayo corto de lana ó de piel y grandísimos calzones muy forrados; y así aparecen representados en dos monumentos de diversa época, pero de igual autoridad histórica, á saber, sobre la columna de Arcadio en Constantinopla, y en la portada de la iglesia de San Pedro de Villanueva, fundada por Hermenesinda, hermana del rey Fruela (2).

Aun con los mismos pueblos orientales, como persas y árabes, podrian establecerse curiosos puntos de comparacion en cuanto al estado militar de los primitivos americanos, por más que el carácter de sus civilizaciones fuese tan distinto, sin que apareciera menoscabada la importancia de la condicion guerrera del hombre del Nuevo Mundo, ni la perfeccion y variedad de sus armas ofensivas y defensivas; pero si el deseo de que no sean

(1) Idacio ajustó la paz entre suevos y gallegos, San Epifanio entre el emperador y el rey Eurico, y Arguebaldo entre Wamba y los rebeldes de Nimes.—Generalmente tambien eran sacerdotes los embajadores ó comisionados que enviaban para tratar paces los primitivos pueblos americanos.

(2) *Historia de España desde el tiempo primitivo hasta el presente*, por Cárlos Romey.—Tomo 1.

despreciados como hasta aquí los estudios de la historia y arqueología americana, nos convierte en apasionados de sus antigüedades, en cambio nos extenderíamos más de lo que conviene en las presentes páginas. Hemos procurado presentar un cuadro lo más perfecto posible de las armas ofensivas y defensivas de los primitivos pueblos americanos, y para ello hemos tenido presente, como hemos asegurado al principio, los monumentos que nos quedan en los Museos, en las ruinas y en los fragmentos arquitectónicos, no ménos que los códices antiguos y el aserto de gran número de veraces y coetáneos historiadores.

FLORENCIO JANÉR.

LOS AKKAS DE MIANI

POR LOS SEÑORES

DON MANUEL LOPEZ LASA

Y

DON ÁNGEL RODRIGUEZ RUBÍ Y PACHECO.

Pasados á informe de esta comision (1) los reducidos y poco seguros datos que se tienen sobre la pretendida nueva raza pigmea de los Akka, pedimos á nuestros ilustrados consócios nos perdonen si no cumplimos su honroso encargo como ellos se merecen y nosotros deseamos. En efecto, el asunto es árduo, y sin que por ello tratemos de disculpar las faltas que tiene este pequeño trabajo etnográfico, nos parece que habria que aguardar á un exámen anatómico detenido y á mayor número de investigaciones sobre los Akka, para juzgar lucidamente este punto de antropología.

La Sociedad tiene noticia del viaje del célebre botánico ruso doctor Schweinfurth al país de los Monboutou, situado en el África central, al Sur del país de los Niam-Niam, hácia los 4° de latitud Norte. Tambien sabe que en una fiesta dada por Mousa, rey de los Monboutou, el sabio Schweinfurth tuvo ocasion de ver esclavos Akka, nacion de talla pequeña que habita al Sur del país Monboutou, entre el 1° y los 3° de latitud Norte, y cuyos individuos no pasan de una estatura de 1^m,50, que son prognatos, de piés y manos pequeñas, ágiles y listos para cazar el elefante con arco y flechas. (Obra de Schweinfurth *Centro de África*.)

Tampoco desconoce esta Sociedad el viaje del intrépido italiano

(1) La Sociedad acordó en sesion del dia 23 de Octubre de 1874 que los Sres. Lopez Laza y Rodriguez Rubí, informaran sobre este particular, y aprobado su informe, resolvió aquella su publicacion en sesion del 19 de Noviembre.

Miani al país de los Monboutou, en donde falleció á consecuencia de sus muchas fatigas. Miani habia comprado al rey Mousa dos jóvenes esclavos, naturales de Tikkitikki el nakka, que fueron enviados á Khartoum despues de la muerte del descubridor y llegados al Cairo, en donde han sido examinados por Colucci-Pachá, presidente del Instituto egipcio de Alejandría, por el sabio naturalista Richard Owen, y posteriormente y á su llegada á Florencia, por los no ménos notables antropólogos doctores Mantegazza y Zannetti.

Haremos un ligero extracto de la opinion que sobre dichos pigmeos tienen estos notables en la ciencia.

El señor Colucci-Pachá dice que este pueblo de enanos está ya notado en la Historia, por Herodoto y Strabon; que uno de los Akka tiene próximamente de doce á catorce años y un metro y algunos centímetros de estatura; que el otro cuenta de nueve á diez años y un metro de altura.

El color de la piel de estos individuos es achocolatado claro; ojos grandes, vivos y de notable expresion; nariz, sin ser chata, muy ancha por su base y de ventanas extensamente dilatadas; frente muy desarrollada, lo que les comunica un aspecto inteligente; cabello lanuginoso, negro en el uno, castaño dorado en el otro; la mandíbula inferior, de la oreja al menton, presenta puntos salientes y depresiones bien manifiestas, por lo cual su parte anterior parece como desprendida del resto. El tórax muy desarrollado; el vientre enorme, abombado, muy prominente; el miembro viril bastante pronunciado; los testículos pequeños como habas, no cuelgan y permanecen adheridos al anillo inguinal como en los cuadrumanos. Las piernas delgadas, pié muy ancho y aplanado; el pulgar ó dedo gordo está muy desarrollado y se separa mucho de los demás. La columna vertebral para seguir el vientre ó como arrastrada por el peso de éste, se encorva en forma de S; ángulo facial poco agudo.

No han llegado á la pubertad, carecen de cola, únicamente el coxis sobresale un poco, debido á un pequeño hundimiento triangular que se advierte por encima de él, originado por el peso del abdómen. Añadiendo, para terminar, que á pesar de estas imperfecciones, cree que son de raza humana tal como hoy se admite.

Informe del profesor Owen.

Este sabio dice que los Akka de Miani tienen el cabello rizado y ondulado, nariz chata y de punta redonda, mandíbulas salientes, cráneo estrecho y oval, vientre grande y abultado como la raza negra, y color achocolatado oscuro en vez del negro ó moreno de los etíopes del África central y occidental.

El mayor de los jóvenes tiene 1 metro 11 centímetros, y por el estado de su evolución dentaria se colige pueda tener de unos doce á catorce años. *Sus dientes de leche han caído y han sido reemplazados, pero las bicúspides superiores no han concluido de salir por completo y los segundos molares acaban de hacerlo.* Los órganos genitales demuestran también la poca edad de estos jóvenes: los testículos están en el escroto, pero son muy pequeños, y la región pubiana carece de pelo. Pene grande y con prepucio perfecto. El borde inferior de la mandíbula presenta una ligera ondulación. El lóbulo de las orejas está agujereado y parece que de él han pendido aretes ó argollas de algún peso.

El más joven tiene 1 metro de alto, y el estado de su dentición indica que se halla en su noveno año: *los molares primitivos no han caído todavía, las primeras bicúspides han salido y ocupan su lugar, los segundos y terceros molares no están todavía desarrollados.* El testículo izquierdo no ha descendido al escroto; por lo demás los órganos genitales son iguales á los del anteriormente descrito, y como en aquél participan de la falta de completa madurez. El lóbulo de la oreja es pequeño y no está agujereado.

El carácter ostensible, de nariz deprimida, la forma trilobulada del extremo de la misma, el tinte de la piel y el abultamiento del vientre son iguales á los del otro, aunque en éste el ombligo es ménos prominente.

Por último, el doctor Owen termina su corta reseña diciendo que estos modelos singulares de la especie humana pertenecen á una raza de pigmeos del género de los negros, pero con un tinte en su piel que caracteriza algunas razas propias de la Abisinia y de las partes orientales del África.

Mantegazza y Zannetti, en el detallado estudio que á su paso por Florencia hicieron de estos Akka, están acordes con las descripciones anteriores, si bien añaden: Angulo facial de 75-76; estatura 1^m,150 para el mayor y 1^m,020 para el otro; orejas regulares, y en el primero una eminencia sobre la margen del pabe-

llon, que Darwin considera como el carácter de la oreja apuntada de los animales. La cabeza grande, sobresaliendo los músculos crotafites en la masticacion; cabello en mechones, negro en el primero y de color de hierro oxidado en el segundo, pudiendo clasificarse el color de la cara como comprendido en los números 42 y 43 de la tabla de Brocca. La espalda cuadrada y prominente en la region acromática; la corvadura de la espina dorsal como la generalidad de la especie humana; los miembros delgados sin exageracion; piés y manos pequeños, planta plana, calcáneo muy saliente; dedos en disminucion desde el pulgar al pequeño, carácter que Mr. Geoffroy Saint-Hilaire atribuye al tipo Hotentote; cráneo mesocefálico; que ambos son aún niños impúberes, obstinados y algun tanto feroces; hábiles para comprender el mecanismo manual de un instrumento; aficionados á la música, habiendo aprendido á tocar con un dedo en el piano, á pesar del poco tiempo que llevan en Italia, algunas sonatas populares.

Y terminan, por último, diciendo, que la raza á que pertenecen puede referirse á la de los Boschimanos.

A las anteriores observaciones nos parece muy oportuno añadir las de Mr. Schweinfurth sobre los Akka adultos.

Dice que tienen el tórax estrecho en su vértice y parece como comprimido entre los hombros; el cráneo, *bastante prognato*, se aproxima en grado poco comun á la forma esférica; los labios, aunque grandes, sobresalen poco á causa de la oblicuidad del menton y tienen su borde recto, delgado y cortante, como el de los monos antropomorfos. La nariz es ancha, algo combada, pero poco saliente. La piel de un rojo cobrizo reluciente, terrosa; los cabellos poco abundantes, cortos, crespos y parecidos á la estopa embreada. A pesar de la escasa longitud de las piernas y de lo muy abultado de su vientre, tienen una agilidad extremada y dan saltos inconcebibles. Sus armas son el arco, flecha y lanza; pero tan pequeños que parecen juguetes de niño, y son muy hábiles para cazar al elefante y al búfalo, á los que no temen.

Los Niam-Niam, sus vecinos, dicen que en esta caza los Akka saltan entre las altas yerbas de un lado á otro como langostas para evitar las defensas del elefante, que apenas puede verlos, y al que le vacian los ojos con sus flechas, atravesándole despues el vientre con sus lanzas.

Segun Brocca, este último relato merece confirmacion, pues otros dicen que sólo atacan al elefante despues de haberle cogido en una trampa.

Antes de pasar adelante, convendrá que en una especie de cuadro cotejemos estas descripciones y procedamos á su análisis, incluyendo además los datos descritos por Schweinfurth en su obra acerca de los Akka adultos.

AKKAS DE MIANI.

AKKAS ADULTOS SCHWEINFURTH.	COLUCCI PACHA.	OWEN.	MANTEGAZA Y ZANNETTI
Edad.			
»	12 á 14 años el mayor. 9 á 10 el menor.	12 á 14. 9 á 10.	8 á 9. 6 á 7.
Estatura.			
1,30 á 1,50 el máximo.	1 metro y algunos centímetros el mayor. 1 metro el menor.	1,11 el mayor. 1 el menor.	1,15. 1,02.
Color de la piel.			
Rojo cobrizo reluciente-terroso.	Achocolatado claro.	Achocolatado oscuro.	Achocolatado oscuro.
Cabello.			
Parecido á la estopa embreada.	Lanuginoso negro en el mayor y castaño dorado en el otro.	Rizado ondulado.	Negro en el mayor; de color de hierro oxidado en el otro.
Cráneo.			
Se aproxima á la forma esférica de un modo poco comun.	Muy desarrollado.	Estrecho y oval (Dolicocéfalo).	Mesocefálico.
Ojos.			
Grandes y vivos.	Idem.	Idem.	Idem.
Nariz.			
Ancha y de ventanas dilatadas.	Idem.	Chata y de punta redondeada.	Idem.
Angulo facial.			
Prognatos.	No muy agudo.	Se aproxima al de la raza abisinia.	75 á 76.

AKKAS ADULTOS SCHWEINFURTH.	COLUCCI PACHA.	OWEN.	MANTEGAZA Y ZANNETTI
Mandíbula.			
»	Presenta desigualdades que hacen parecer á su parte anterior como desprendida de la ascendente.	El borde inferior presenta una ligera ondulacion.	Idem.
Labios.			
Aunque grandes, sobresalen poco y se asemejan en su configuracion á los de los monos antropomorfos.	»	»	Idem.
Tórax.			
Estrecho en su vértice, parece como comprimido entre los hombros.	Muy desarrollado.	»	Idem.
Abdómen.			
Enorme, abombado, muy prominente.	Idem.	Idem.	Idem.
Órganos genitales.			
»	Pene muy pronunciado; testis pequeños, no cuelgan y parecen unidos como en los cuadrumanos.	En el más pequeño los testiculos aún no han descendido al escroto.	Pene pronunciado; testis sin desarrollo completo.
Columna vertebral.			
En forma de C.	En forma de S.	»	En forma de S.
Extremidades torácicas.			
Prolongadas, manos pequeñas.	»	»	Largas y manos pequeñas.
Extremidades abdominales.			
Delgadas, arqueadas y cortas, piés muy pequeños.	Delgadas, pié ancho y aplanado; el pulgar ó dedo grueso separado de los demás.	Idem.	Piés pequeños con tendencia á volver hácia dentro la extremidad digital; planta ancha, plana y calcáneo muy saliente.
Raza.			
»	Indudablemente á la humana y negra.	Especie humana, raza de Pigmeos, género de los negros, pero con semejanzas á algunos que pueblan la Abisinia	Humana, género negro, tipo Bostimanos.

Con sólo pasar la vista por el precedente cuadro, se puede apreciar la poca uniformidad que existe entre las descripciones de tan distinguidos antropólogos, y las divergencias tan esenciales que se observan en puntos tan importantes como lo son la forma de la columna vertebral y la del cráneo. Respecto á la de éste, nos inclinamos á la opinion del Dr. Owen, porque hasta el presente no se conoce la braquiocefalia en ninguna parte del África. En efecto, los braquiocéfalos ortognatos ocupan las regiones más al Norte y orientales de Europa (laponos, eslavos, rusos, turcos, húngaros); algunas regiones del Asia (turcos, persas); de la América septentrional y meridional y del mar del Sur. Y en cuanto á los braquiocéfalos prognatos, no existen ni en Europa ni en África. Mucho sentimos que sobre un punto tan esencial para la clasificación de la raza Akka por los diámetros del cráneo, exista ya esta divergencia. También deploramos lo escasas, poco lógicas y conformes entre sí que son las descripciones que tenemos de dichos pigmeos. En prueba de ello, ¿se puede creer con facilidad que un sér humano de 1,44 á 1,50, como máximo, con una gran corvadura de su columna vertebral, vientre enorme, miembros arqueados, que usa lanzas y flechas del tamaño de los juguetes de los niños europeos, tenga bastante agilidad y fuerza para con tan diminutas armas atacar y vencer al mayor de los paquidermos, destrozando su durísima piel? Nos parece que no. Otra prueba. Estableciéndose en los climas templados esa evolucion del organismo, llamada pubertad á los catorce años en el hombre, y anticipándose en las regiones cálidas dos, tres y aún cuatro años la aparición de la aptitud procreadora, ¿cómo es que en el Akka mayor de Miani, que cuenta, según dicen, catorce años, y procede de una zona poco distante del Ecuador, no se percibe todavía el menor signo de la pubertad? ¿Será acaso porque alguna lesión de nutrición ha suspendido su desarrollo, en cuyo caso tendremos presente á un individuo enfermo más bien que al representante de una nueva raza? Por nuestros razonamientos sucesivos trataremos de aclarar esta cuestión.

Con respecto á la forma de la columna vertebral, se ha debatido mucho lo referido por Schweinfurth, en su obra, donde dice lo siguiente: «El aspecto de los Akka, vistos de espalda, no deja de ser raro; su cuerpo parece formar una curva como la de la

letra S. Esto probablemente debe atribuirse á una excepcional flojedad de las articulaciones inferiores de la columna vertebral:» y en la sesion del 5 de Diciembre de 1873 del Instituto egipcio de Alejandría, el mismo señor dice: «que la curvatura es semejante á la forma de la letra C.» No sabríamos ciertamente cómo conciliar esta contradiccion, si los Doctores Mantegazza y Zannetti no se hubieran encargado de explicárnosla, diciendo, que en el primer caso se referia Schweinfurht á la forma general del raquis; y en el segundo, sólo á la parte dorsal del mismo. Nos parece que si se hubiera comprobado la existencia de esta última forma de la columna vertebral, se prestaría á consideraciones de trascendencia suma, á hipótesis más ó ménos gratuitas, acerca del grado que en la escala animal pudiera corresponder á séres humanos que carecieran de una de las principales condiciones para la bi-pedestacion, y que los haria, por lo tanto, similares á los grandes antropomorfos.

En vista, pues, de lo que dejamos ligeramente apuntado, y sabiendo que para emitir opinion sobre un punto cualquiera, sea ó no científico, se necesita estudiarlo muy á fondo, ó en su defecto exponerse á que las conclusiones participen del mismo carácter inseguro con que se conoce la proposicion, nos vamos á limitar á hacer un rápido análisis sobre algunos datos, y á exponer, con el carácter de provisional y en la expectativa de más unánimes y verídicas descripciones, nuestra poco autorizada opinion sobre los Akka de Miani.

Historia.—A propósito de la antigüedad de las razas de enanos, entre las que se quiere clasificar los Akka de Miani, dice en un artículo el erudito y profundo conocedor de la antropología Mr. Brocca: «que todo hace 'creer que esta pequeña raza humana existe desde la más remota antigüedad: que es en el África, al Sur de la Etiopia, donde los antiguos localizaban sus célebres pigmeos, que Plinio les asigna una posicion geográfica que corresponde bastante bien al país de donde proceden los Akka, inmediata al lago Nianza, hácia las fuentes del Nilo, hablando Plinio por referencia, porque segun él nunca los vió. Se apoya tambien en la opinion de Herodoto, que habla de la existencia de una raza pequeña en las regiones orientales del África, donde Pomponio Mela localiza los Etiopes más pequeños y salvajes. Por último, termina este resúmen histórico diciendo:

«Parece, sin embargo, resultar de esta mezcla de fábulas y hechos verídicos, que se hallan en las notas antiguas, acerca de los países desconocidos, que la raza de los negros pequeños, circunscrita hoy á una region tan reducida, ocupaba en otros tiempos en el África Ecuatorial y Tropical mucha mayor extension; de lo que puede deducirse que los Akka actuales son representantes de una raza en vía de extincion. Esto es cuanto se puede conjeturar en el estado actual de nuestros conocimientos; pero se ha querido ir más allá. Se ha supuesto que esta raza databa de la época terciaria ó cuaternaria, que era la intermedia entre el hombre y el mono; que representaba una de las etapas de la evolucion primitiva de la humanidad; que uno de sus ramos perfeccionándose habia producido los verdaderos negros, y que á medida que estas razas nuevas más fuertes se habian apoderado del suelo, la raza madre vencida en la concurrencia vital, se habia extinguido poco á poco, sin dejar en pos de sí otros testigos de su existencia que las pequeñas tribus de los Akka. Sin embargo, ántes de formar una teoría sobre el origen de ellos, hay que esperar á conocerlos mejor; penetrar en su país; analizar y clasificar su lengua, aún desconocida; recoger sus tradiciones; estudiar su reparticion sobre el globo, y sobre todo, determinar con exactitud sus caracteres físicos. Entónces [será cuando se pueda abordar el problema de su origen.»

En el estado actual de los conocimientos antropológicos, el que ménos duda, y los demás sólo consideran como fábulas más ó ménos ingeniosas las descripciones de los enanos hechas por Juvenal, Pomponio, Plinio, Homero, Aristóteles y otros. Además, ninguno de estos hombres de gran mérito hacen en sus historias un diseño, ni siquiera aproximado, del poco elegante físico de nuestros Akka.

Tampoco ninguno se halla de acuerdo acerca del país que habitaron: Homero los coloca en las orillas del Océano; Aristóteles en las extensas riberas del Nilo; Plinio en el extremo de la Europa septentrional, ya en las inmediaciones del lago Strymon, ya en otra parte; Filostratus en las orillas del Ganges: por último, todos hablan por referencia, como indica oportunamente Mr. Brocca, puesto que ninguno los ha visto.

¿Nos dá seguridad bastante este dato para creer en la existen-

cia de los Akka como raza de pigmeos? A la comision le parece sobrado inseguro.

Vamos, sin embargo, á emitir sobre este punto nuestra poco autorizada opinion.

Nadie ignora que, atendiendo al color de la piel, las razas han sido divididas en las tres primitivas: etiópica, mongólica y caucásica, que por sus continuos y múltiples cruzamientos han dado origen á subrazas y variedades. Tambien es sabido que la raza etiópica se dividió en cuatro ramos importantes: hotentotes, cafres, papues y etiopes. Ofenderíamos á la Sociedad con descender á más pormenores; así que nos limitaremos á formular las siguientes interrogaciones: ¿Con cuál de los representantes de la raza negra podemos comparar nuestros Akka, hecha abstraccion de su talla, de la que luégo nos ocuparemos? ¿Qué posicion geográfica ocupan, aproximadamente?.

El color de la piel ménos negra y algo amarillenta, los pómulos poco salientes, los labios poco gruesos (comparativamente), su ángulo facial no muy agudo y la análoga configuracion de su rostro á la del europeo, los asemeja mucho á la variedad *cafre*, principalmente á los de Mozambique y Monomotapa, etc. que como vecinos se cruzan con los de Moukaranga y Unyamuezi, que están entre los 0° 10° de latitud Sur y los 25° y 31° de longitud Este del meridiano de París, precisamente entre los lagos Nyanza, Tanganica, Nyassi y Rukiva, al Sur y parte oriental de los Niam-Niam, en donde Plinio localiza sus pigmeos.

Es verdad que hasta el presente no se tiene noticia de que los pobladores de estas regiones sean pigmeos; sin embargo, creemos que los Akka proceden aproximadamente de ese punto, como procuraremos demostrar.

Estamos muy distantes de conceptuarla como raza aparte de las conocidas mientras no se compruebe por ulteriores descubrimientos que los Akka, tanto los dos que nos ocupan, como los que vió Schweinfurth, sean parte integrante de una agrupacion ó nacionalidad, como asegura este último sabio en su obra, y no individualidades tal vez engendradas bajo las condiciones más favorables para la produccion del raquitismo. Esperamos, además, que llegue el término del crecimiento de estos dos Akka para tener el dato de la altura media de los individuos de su pueblo, que no los consideramos pigmeos. Sólo con estos an-

tecedentes se podrá ver claro en tan compleja cuestión, pues repetimos una vez más, que la existencia de una raza de pigmeos no está comprobada; que nos parece se ha hecho sólo la descripción de varios individuos de pequeña talla; que dudamos si los dos Akka de Miani pertenecen á esas pequeñas agrupaciones ó son un producto híbrido y degenerado de varios individuos á su vez también mestizos, por lo ménos hasta que el estudio de su lengua arroje alguna luz sobre sus tradiciones, origen y costumbres. Respetando como se merecen las ideas manifestadas por los eminentes antropólogos señores Mantegazza, Zanneti, Brocca y otros, que no dudan en calificarlos de raza enana y diferente de las conocidas hasta el día, pasaremos á demostrar nuestra propia convicción en este tan delicado asunto.

Para lograr nuestro propósito tenemos necesidad de procurar probar:

1.º La falta hasta el presente de datos exactos que demuestren clara y palpablemente la existencia de esta nueva raza de enanos.

2.º Que los Akka de Miani son más jóvenes que lo que hasta ahora se cree.

3.º Que su estatura está bastante en relación con la edad que representan, en cuyo caso dejan de ser enanos, y por lo tanto individuos de una nueva raza de pigmeos.

4.º Que tal vez estos dos niños se hallan bajo la influencia de alguna enfermedad que haya retardado su desarrollo físico y deformado algún tanto su esqueleto.

No se le oculta á la comisión la inmensa gravedad que encierra el desarrollo de estas cuatro proposiciones, en cuanto parece ponerse en oposición con eminentes antropólogos, que no han dudado en proclamar individuos de una nueva raza los Akka, y de consiguiente tener como cosa evidentemente cierta la existencia de la misma. También conoce lo exiguas que son sus fuerzas; por eso pide benevolencia y ampara sus resoluciones con el carácter de hipótesis, que espera ver confirmadas ó desvanecidas por las nuevas investigaciones que se hagan sobre este punto tan interesante.

Para probar la primera proposición poco tenemos que añadir á lo dicho. En efecto, los únicos datos de que ya hemos hecho

mencion, se reducen á lo expuesto por los poetas é historiadores antiguos, que ni han visto á los enanos como raza, ni están de acuerdo respecto del país que ocupaban, dándoles, segun de sus escritos se desprende, ménos talla que tienen los Akka de Miani, en cuyo caso aceptaríamos á estos últimos, más bien como representantes de una raza que se perfecciona, que como los últimos vestigios de la que marcha en triste decadencia. Además, sólo dos personas del mundo civilizado han tenido la suerte de penetrar en el país de los Akka, y sin embargo, tampoco están uniformes sus descripciones. ¿Son estos datos suficientes para creer en la existencia de los Akka como se nos dice? La descripción de dos viajeros, de los que uno por desgracia ha muerto, y el superviviente, botánico y naturalista ilustre, es cierto, pero tocando como incidentalmente en el campo de la antropología, ¿es suficiente para creer demostrada la existencia de una nueva raza cuando, en especial este último, sólo ha visto hombres adultos formando una guardia del rey Mousa, sin ver mujer ni familia alguna ni áun grupo de chozas ó pueblo exclusivo habitado por estos séres? Creemos que no. Las ciencias, y en particular la antropológica, *exige* conocimientos más profundos, numerosos y detallados, para poder fallar en una cuestión sin exponerse acaso á la burla de gran parte de nuestros semejantes al considerar que nos empeñamos en ver una nueva raza donde tan sólo puede que existan dos negros enfermos.

Por lo tanto, mientras no llegue el momento deseado en que más y tan buenas investigaciones demuestren *palpablemente* la existencia de la nueva raza, tendremos derecho para decir que el dato que acabamos de analizar no lo prueba de una manera irrecusable.

Pasemos á la segunda y tercera proposición. El ilustrado naturalista Mr. Owen dice al ocuparse del mayor de los Akka (que le han puesto por nombre Thibaut), que sus dientes de leche han caído y sido [reemplazados; pero las bicúspides superiores *no ocupan su sitio por completo y los segundos molares acaban de salir*. De aquí deducimos que Thibaut sólo tiene veinticuatro osteides, cuales son: ocho incisivos, cuatro caninos, los cuatro primeros bicúspides, *que no ocupan su sitio por completo*, los cuatro segundos molares, *que acaban de salir*, y los cuatro primeros y permanentes gruesos molares que nacen hácia los cua-

tro años: total, que este niño no ha cumplido aún los nueve años, porque á dicha edad (en la zona templada y en condiciones fisiológicas) los primeros molares *ocupan su sitio por completo*, y hácia los diez ú once años salen los segundos gruesos molares, de los que nada nos dice el doctor Owen. Esta es la opinion que acerca de la evolucion dentaria se tiene en la actualidad, y en la que confluyen Trousseau, Oudet, Andral, Bouchut, Capuron, Littré, Robin, Magendie, Lallemand, Bégin, Dupuytren, Rilliet, Cruveilhier, Barthez, etc. Pues bien; si en vez de ser el niño de una zona templada lo fuera de la Tórrida, en donde la vida es más activa y el individuo llega á la nubilidad casi á los quince años, ¿no podríamos creer al que se hallara en las condiciones de Thibaut comprendido á lo sumo entre los seis y siete años?

¿Y qué talla corresponde en Europa á esta edad en condiciones normales? Segun la escala de crecimiento 1^m,047 á 1^m,105. ¿Cuánta tiene Thibaut? Segun Mr. Owen 1^m,110, es decir, cinco milímetros más de lo que le correspondia por su edad. ¿Hay entónces razon para considerar enano á esta criatura? A la comision le parece que no la hay, y cree su talla en relacion exacta con la edad que representa dicho Akka.

Ocupémonos ahora del exámen de la denticion de su hermano llamado Chair-Allat. Dice Mr. Owen que los molares de este Etiope no han caido todavía; que las primeras muelas ocupan su lugar, pero que las segundas y terceras no han salido. Es decir, que aún no se ha completado la primera denticion, y que este niño, por lo tanto, si no está bajo alguna influencia patológica, debe contar á lo sumo tres años y medio segun marca su evolucion dentaria, ¿qué talla corresponde á esta edad, 0^m,896 ¿Qué talla tiene? Un metro, es decir, 104 milímetros más que un europeo en igual edad.

Antes de terminar esta cuestion vamos á examinar si realmente nuestros dos Akka se hallan en la época del pleno crecimiento que corresponde á la edad que representan. A su llegada á Khartoum en Noviembre de 1873 tenia Thibaut 0^m,880 y Chair-Allah 0^m,780. Medidos en el mes de Mayo de 1874 en Nápoles tenia Thibaut 1^m,150 y Chair-Allah, 1^m,020, es decir, que en seis meses ha crecido el uno 270 milímetros y 240 el otro, ó sean 45 milímetros por mes el mayor y 40 milímetros el me-

ron. Estas cifras superan con mucho á la de nuestras razas, que no arrojan en igual tiempo más que 29 milímetros para un individuo de la edad de Thibaut y 31 milímetros por otro de la de Chair-Allah.

Vemos tambien confirmado por este dato la poca edad que deben tener los Akka objetos de este estudio.

Observando bien cuanto se deja dicho, nos parece haber demostrado por el método comparativo, único que podemos emplear, la segunda y tercera posición.

Pasemos á la cuarta y postrera.

El aspecto de las fotografías y grabados que representan á los Akka y el retraso de su evolución dentaria nos han hecho pensar si estos dos seres podrían hallarse padeciendo alguna enfermedad que impidiera su desarrollo físico. En efecto, el país que al parecer habitan es muy húmedo, por los cuatro extensos lagos que lo circundan, y bastante sombrío por los inmensos bosques de cedros, bambúes y tamarindos de que se halla cubierto. No hay comercio, ni industria, ni agricultura, al ménos que se sepa; la alimentación no pecará ciertamente de bien preparada y reparadora, pues se reducirá al uso de carnes mal adobadas, y principalmente al de los vegetales. Ya sin salir de aquí tenemos tres causas tipos de raquitismo: privación de luz, humedad, mala alimentación y acaso se agregue el destete prematuro.

Estas causas tienen necesariamente que engendrar criaturas poco robustas, que en su sistema óseo llevarán impreso, tal vez constantemente, el sello indeleble del raquitismo. Acaso este defecto de nutrición sea endémico en el país, y el rey Mousa como lujo ó curiosidad elija los más pequeños representantes de esa raza, enfermiza sí, pero no enana. Sabido es, además, que el raquitismo se desarrolla en el feto contenido aún en el útero de la madre, que es hereditario en una misma familia, etc. Pues bien, teniendo á la vista estos antecedentes de localidad y el muy especial referente á estos dos niños manifestado por el sargento Hussein—(fiel criado de Miani que les ha conducido desde su país hasta Italia), el que asegura que fueron hechos esclavos con su madre, en una de esas tan frecuentes luchas que en aquel atrasado país se verifican de pueblo á pueblo para sostener el odioso tráfico humano, que la madre fué

muerta y los niños entregados al déspota Mousa, de quien los adquirió Miani, considérese qué primera infancia habrá sido la de estos tiernos seres arrancados del regazo materno, llenos de privaciones y malos tratamientos ántes de pasar á manos del célebre italiano, y veremos en ellas otra de las causas del atraso de su desarrollo. Tan cierto es esto, que apénas han llegado á Europa y cesado las eventualidades de la vida salvaje, viene un crecimiento rápido, la alegría, la salud, el equilibrio en todas sus funciones, pero sin que esto pueda borrar el indeleble sello que aquellas causas determinaron en su economía.

Consideramos oportuno, en vista de todo lo dicho, hacer un ligero extracto de los principales síntomas objetivos del raquitismo, para ver si los Akka de Miani pueden hallarse bajo la influencia de este vicio de nutrición.

Síntomas objetivos del raquitismo: retraso del desarrollo físico, piel de color terroso, cabeza voluminosa, hasta simular, á veces la hidrocefalia, desarrollo de las elevaciones frontales, corvadura más ó ménos graduadas del ráquis, esternon más convexo, costillas aplanadas lateralmente, vientre muy abultado, miembros inferiores más cortos y arqueados por la pérdida del componente mineral (fosfato calizo), dentición suspendida ó irregular, languidez en todas las funciones, etc. ¿No es este el fiel retrato de los pretendidos pigmeos? ¿No concuerda en un todo con el hecho principalmente por Schwienfurth? Por si alguna duda queda oigamos lo que dice el sabio Brocca, refiriéndose á lo dicho por el célebre botánico ruso, acerca de la corvadura excéntrica de las piernas de los Akka. «Si careciéramos de este dato no titubearíamos en afirmar que los miembros inferiores de esos dos individuos han sido deformados por el raquitismo. Son zambos, las tíbias describen una curva de convexidad externa tan graduada, que una regla puesta sobre el maleolo interno y el cóndilo interno del fémur deja un gran espacio entre ella y la pierna. Esta deformidad manifiesta en Thibaut, lo es mucho más en Chair-Allah, y sobre todo, más característica, porque la principal corvadura de la tibia está en su tercio inferior...» y más adelante, «creemos que no puede dejar de admitirse la existencia del raquitismo al ménos en el Akka más joven.»

En virtud, pues, de todo lo expuesto y para no ser más difu-

sos terminaremos diciendo: 1.º Que los Akka de Miani parecen pertenecer á las infinitas variedades de la rama cafre y congéneres con los boschimanos. 2.º Que aproximadamente ocupan la parte SE. del país de los Niam-Niam. 3.º Que hasta que existan detalles más circunstanciados y más numerosas y unánimes investigaciones, creemos que los dos Akka que examinamos, son dos individuos que padecen ó han padecido el raquitismo y en los que no vemos carácter alguno de los muchos que constituyen al enano como raza; ni áun el principal, que es la proporción de sus cavidades esplánicas con la talla del individuo.

La comision cree dejar sentadas, aunque de una manera ménos cabal que hubiera deseado, las cuatro proposiciones que anteriormente ha expuesto, y termina rogando á la Sociedad perdone los muchos defectos que indudablemente tiene este informe, debidos principalmente á la carencia de bases sólidas y á sus reducidos conocimientos sobre la materia.

Noviembre de 1874.

ETNOGRAFÍA.

GEOGRAFÍA ANTIGUA ESPAÑOLA.

Al ingresar en la Academia de la Historia el conocido geógrafo D. Francisco Coello y Quesada, ha publicado, como apéndice á su Discurso, el siguiente artículo que interesa á los cultivadores de la Geografía antigua ibérica:

«En los años de 1844 y 1845, mientras seguia, de orden del gobierno español, las operaciones del ejército francés en Argelia, recorriendo además todo su territorio desde la costa al Pequeño-Desierto, despertóse en mí la afición al estudio de las antigüedades romanas. Allí tuve ocasion de examinar las ruinas de varias ciudades, que resaltan doblemente en las vastas extensiones donde no se eleva un solo edificio, al mismo tiempo que leia los textos de historiadores ó geógrafos que las citaban. Sorprendióme, sobre todo, el acierto en la eleccion de las posiciones para dominar el país, confirmado al ver alzarse, casi siempre sobre sus restos, las nuevas ciudades y fortificaciones de sus dominadores actuales. Tambien visité entónces las ruinas de la gran CARTHAGO y otras célebres de la Regencia de Túnez, examinando minuciosamente el grandioso acueducto que abastecia la primera, el cual seguí paso á paso desde su origen en *Zavan*.

Al regresar á España, y despues de haber presentado los datos recogidos en aquella expedicion, me dediqué casi exclusivamente á las tareas que exigia la publicacion del Atlas de España y de sus posesiones de Ultramar, cuyos trabajos habia emprendido ántes de mi marcha. Por el pronto descuidé el estudio de la antigua Geografía de nuestro territorio, porque mis fuerzas apénas alcanzaban á dirigir los reconocimientos que hacian á la vez ocho comisionados especiales en todas las pro-

vincias á organizar los mapas y planos particulares, dibujados por mí mismo en su mayor parte, y á cuidar de lo material de la publicacion, que se grababa y estampaba en talleres montados con este fin.

En 1860, de vencida ya los principales trabajos de mi obra, volvió á ocuparme el estudio de la Geografía romana de España para trazar el mapa que debia acompañar á una de las hojas del Atlas. Bien pronto noté con sentimiento, que sucedia, respecto de la Geografía antigua de nuestro país, lo que observé ántes en la moderna: que muchos se habian ocupado de ella; pero que, faltos de los datos topográficos indispensables y que representaran con alguna fidelidad el territorio, no pudieron llegar en la explicacion de los textos, como tampoco llegaron los otros en sus descripciones, á interpretar fielmente lo que aquellos retrataban.

Entónces tuve ocasion de enterarme de las últimas publicaciones sobre este asunto, y tambien la suerte de conocer personalmente al Sr. D. Aureliano Fernandez-Guerra, al que me dirigí como á la persona que mejor podia guiarme en mi nuevo trabajo. No me faltaron ni su consejo ni su auxilio, sirviéndome desde luégo para comprender que yo sabia muy poco á pesar de lo mucho que habia ya leído, y por lo mismo redoblé el trabajo para aprender una parte al ménos de lo que necesitaba, si habia de llevar á cabo mi designio.

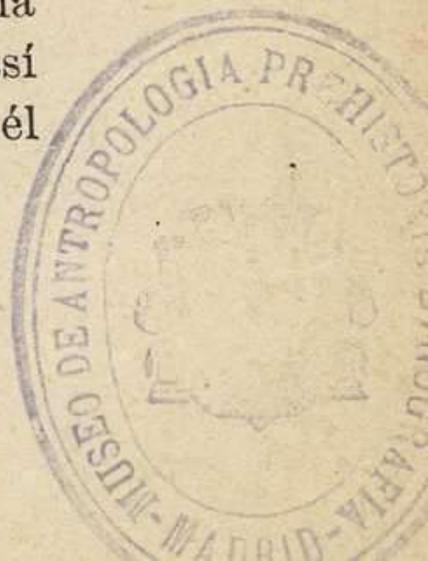
Me fijé con particular interés en el estudio del Itinerario de Antonino, calculando que debia ser la base principal para situar las muchas poblaciones citadas en las vías que detalla, y sobre todo cuando me era fácil utilizar los numerosos datos y el conocimiento que tenia del territorio. Bien pronto tuve ocasion de observar que, además de los caminos citados por Antonino, de los designados por otros geógrafos antiguos y de los que marca claramente la obra del anónimo de Rávena, existian otros muchos [que habian mencionado diversos autores, especialmente Cornide, en la parte publicada de sus trabajos. En mis mapas y planos y en los reconocimientos de mis comisionados que habian recorrido ya la mayor parte de España hallé nuevos datos sobre este mismo asunto, y así pude hacer un análisis más detenido de las antiguas comunicaciones.

Al ejecutarlo, llamó mi atencion el excelente trazado de casi

todos aquellos caminos, censurados en general por sus rodeos supuestos, pero en realidad desconocidos por los antiguos intérpretes del Itinerario, y noté especialmente el tino que habían demostrado los romanos para elegir los puntos más ventajosos al cruzar nuestras multiplicadas cordilleras. En aquella época se agitaba mucho la cuestión de los ferro-carriles, de que yo me había ocupado también con grande interés; y viendo la coincidencia de la mayor parte de los proyectos de vías férreas con las calzadas romanas, empecé á organizar algunos apuntes sobre una comparación entre ambos géneros de comunicaciones, con ánimo de publicarlos.

Mis incesantes tareas en el Atlas, unidas entónces á las que me daba un cargo oficial que exigía trabajo asiduo, me hicieron dejar sin concluir estos apuntes, y limitarme á formar un pequeño mapa de la España romana, consignando en él todas las comunicaciones de que tenía noticia. Cuando lo terminaba tuvo lugar el nombramiento del Sr. D. Eduardo Saavedra para miembro de la Academia de la Historia, y en su discurso de ingreso y en la contestación por el Sr. Fernandez-Guerra, ví que mis ideas sobre el Itinerario de Antonino y comunicaciones romanas fueron sustentadas igualmente por estos doctos señores, que no tenían noticia alguna de mi trabajo. En la mayor parte de los puntos, coincidían mis interpretaciones del Itinerario con las suyas; en algunos, modifiqué mis soluciones; y si no lo hice en otros varios, fué por tener á la vista datos geográficos inéditos que estos señores no habían podido consultar. Casi todas las diferencias eran cuestión de pormenores, y sólo en pocos trazados disientan completamente de las bases expuestas en tan notable trabajo.

Corregí entónces el dibujo que ya estaba grabado en su contorno; pero retrasé ponerle la letra, esperando la terminación de algunos trabajos urgentes para dedicarme á ampliar mis estudios, y completar, ó más bien revisar, la parte referente á la reducción de antiguas poblaciones, en lo cual hallaba notabilísimas divergencias en todos los autores que había consultado, aún en aquellos que gozan de más merecido crédito; no convencíendome las razones, ó más bien los sistemas, en que cada cual se apoyaba para sostener sus ideas. Este mapa quedó así paralizado, sin concluir, y aún lo está hoy día, retrasando él



solo la publicacion de una hoja de mi Atlas, de la que formaba parte.

Al ser distinguido en 20 de Febrero de este año con la inmerecida é inesperada honra de mi eleccion como individuo de la Academia de la Historia, recordé y desenterré los antiguos apuntes sobre comunicaciones romanas; y á pesar de la conviccion de que habia falta de novedad en el asunto, y sin duda sobra de atrevimiento en elegirlo despues de haberlo tratado, al ménos en parte, personas mucho más ilustradas y competentes, creí que era lo ménos malo que podia ofrecer, porque contaba con algunos conocimientos y datos especiales en la materia, y así formulé desde luégo el plan de mi discurso, que sometí á personas muy inteligentes, las cuales, acaso por exceso de buena amistad hácia mí, no hallaron en el tema los peligros ó la inconveniencia que yo sospechaba.

Aunque pensando desde un principio y escrito en su mayor parte este trabajo, que terminé en fines de Junio, quise consultar con más detencion algunas obras ántes examinadas y las publicaciones más recientes, explotando tambien la riquísima mina de los manuscritos de la Academia y no pocos de la Biblioteca Nacional. Abandonando todas mis otras ocupaciones, me he dedicado constantemente á esta investigacion desde primeros de Abril hasta fines de Noviembre en que he presentado el discurso, y no poco tendré que revolver y estudiar todavía. Hice una nueva revision de todos mis datos geográficos, muchos de ellos archivados desde que publiqué las hojas de las respectivas provincias, fijándome ahora muy especialmente en todos aquellos relativos á caminos, despoblados y fortalezas antiguas que no habia podido distinguir en los mapas, pero que me servian ahora para aclarar y demostrar mis ideas.

Temeroso de que faltando á éstas el apoyo de una opinion autorizada se rechazaran ó acogieran con gran desconfianza aquellas en que difiero de las generalmente admitidas hasta hoy, me propuse acompañar el discurso de notas, citando autores y datos, especialmente para demostrar los nuevos trazados de que en él me ocupaba; pero como esto, segun los materiales reunidos, habria sido siempre largo y además incompleto si no se trataba de las otras comunicaciones, íntimamente enlazadas con las descritas, creí que valia mas presentar una noticia ge-

neral de los antecedentes que existen sobre todas ellas, es decir, de aquellos de que yo tengo conocimiento. Ensanchado así mi plan, comprendí también que tal trabajo no podía incluirse como aclaraciones del discurso, y que debía formar una publicación separada, sirviendo aquél de prólogo ó introducción.

Tal es la historia y el objeto de esta obra, que si alguna utilidad presenta es la de economizar investigaciones que yo he practicado, y dar noticia de varios datos de mi exclusiva pertenencia. Como en ella se citan todos los autores ó documentos en que fundo mis apreciaciones, razonándolas también cuando no están apoyadas por mejores autoridades, nada más debo advertir sobre su fondo, y me limitaré á exponer las razones que me han guiado para adoptar el plan de la publicación, y á hacer algunas advertencias sobre su parte material.

No me pareció natural seguir aquí el mismo sistema del discurso analizando aislada y separadamente las comunicaciones del Itinerario de Antonino y otros textos, porque así es imposible formar idea del conjunto, y hay que repetir muchas veces lo manifestado ántes, pasando de continuo de unos territorios á otros, produciéndose confusión que acaso se descubre demasiado en dicho escrito. Pensé que tal vez lo mejor era describir todos los caminos por regiones ó zonas, limitándolas por las vías del Itinerario, que son las indudables y en general más conocidas; pero esto ofrecía también el inconveniente de obligar á que buscara sus datos en diferentes parajes el que sólo se propusiera estudiar las comunicaciones de una parte determinada del país. Como á pesar de lo defectuoso de nuestra división territorial, las necesidades administrativas y la costumbre obligan á muchos á concretar la investigación á una de sus secciones, y esto sucede principalmente á multitud de personas que acaso puedan utilizar estas noticias, me he decidido al fin á organizarlas por provincias y siguiendo su orden alfabético. Lo mismo se ha hecho para estudios geológicos y para otros de distintos géneros, aunque en ellos resultan más en desacuerdo sus límites con los que encierran las regiones á que debían extenderse. Pero en cambio se facilita así el exámen por las personas ilustradas residentes en las mismas provincias, que tienen por lo general conocimiento detallado de su territorio y poseen sus mapas especiales, pudiendo seguir á la vista de ellos toda clase de estudios,

y en el caso presente las descripciones de las diversas vías.

Mi deseo principal es que sirvan estos apuntes para nuevos trabajos, para hacer observaciones que comprueben algunas noticias ó que las corrijan, y que así pueda llegarse al conocimiento completo de las antiguas comunicaciones en nuestro país. Agradeceré sobre todo que tengan á bien remitirme sus observaciones los que lean esta obra y los que de ella se ocupen, ya privadamente, ya en artículos ó publicaciones especiales: encarecidamente les suplico que no dejen de comunicarme sus ideas, y más todavía en el caso en que no estén de acuerdo con las mías, porque deseo rectificarlas y completarlas con las de personas más competentes que emprendan análogos estudios.

En cada provincia se describen las vías citadas por Antonino, el Ravenate ú otros autores, así como las demás antiguas que la cruzan, haciendo sólo la indispensable mencion de los trozos contiguos en las limítrofes. En aquellos caminos que son completamente conocidos por trabajos especiales, ya publicados, ya inéditos, aunque no era necesario dar las razones de su trazado, se describe sin embargo ligeramente, citando los datos que ántes se conocían acerca del mismo, y detallando los nombres y circunstancias que podían descubrirlo, para que se vea así la fe que puede darse á tales indicios en otras comunicaciones más dudosas.

A cada seccion de camino se pone el nombre de todo él, para que pueda buscarse en el resúmen general, que se organizará por el órden geográfico de regiones ó zonas, y en los índices alfabéticos. Dicho resúmen se extiende á todas las vías antiguas de España y Portugal, y expresa sus respectivas longitudes, comparando siempre las que especifican algunos textos con las que tienen en realidad. Se nombrarán las provincias que cruza cada camino, citando las páginas en que se describen sus varios trozos. Todas las vías irán marcadas en un mapa de la Península que acompañará á la publicacion, y en que se distingan con signos especiales las conocidas por diferentes datos, así como las secciones seguras y las más ó ménos dudosas en sus trazados.

Además de citar en cada provincia todas las poblaciones antiguas, servidas por los diferentes caminos, se habla ligeramente de los nombrados por los historiadores y geógrafos, y que de-

bieron existir en sus respectivos territorios, expresando su correspondencia con las modernas, ya sea conocida por datos seguros, ya por otros más ó menos dudosos; y dando las razones que me hacen disentir, en muchos casos, de las ideas más admitidas. Se hace mención de todos los pueblos ó sitios donde hay noticias de inscripciones ó simplemente de ruinas romanas y antiguas, utilizando para este fin las publicaciones de Hübner y de Cean Bermudez, en las que aparecen reunidos los datos dispersos en otros muchos libros ó manuscritos; no siendo necesario acudir á las fuentes originales sino en los casos en que pueden facilitar la consulta. Además se indican las lápidas ó restos que no constan en las mencionadas obras.

Los nombres de las poblaciones antiguas ó romanas van escritos con letras capitales ó mayúsculas gruesas, sin perfiles y anchas, cuando es indudable su ortografía ó conocida fijamente por inscripciones ó documentos dignos de entera fe, como en CLVNIA, por ejemplo: con letra de la misma clase, pero más estrecha, como en TITVLCIA, cuando son poco dudosos y aparecen en los textos de acreditados geógrafos ó historiadores, y con mayúsculas delgadas y con perfiles, como en DIÓNIO, cuando se citan los muy dudosos y conocidamente adulterados que constan en algunos escritos. Se ha usado la letra bastardilla para aquellos nombres ó detalles sobre los que conviene llamar la atención, y siempre para designar los de pueblos ó localidades que pueden ser indicadores de caminos, evitando así repetir á cada paso esta advertencia.

Todos los nombres geográficos, ya antiguos, ya modernos, se han acentuado de modo que no quede la menor duda en su pronunciación, áun cuando para ello sea forzoso prescindir de algunas reglas admitidas. También se han colocado acentos en los nombres portugueses que no los llevan, y en los latinos, porque, en muchos casos, hubiera sido sin ellos muy dudosa su lectura.

Después del resúmen se pondrán índices alfabéticos de las poblaciones antiguas y romanas, que servirán también para buscar los diferentes trozos de caminos, y otro de los autores consultados que las más veces se citan en el texto, encerrando sus nombres en un paréntesis para abreviar; con igual objeto se pone en él solamente lo más esencial del título de las obras,

y expresando con las iniciales MS. toda clase de manuscritos. En la mayor parte de los casos, cuando se alude en las descripciones á datos cuya procedencia no se especifica, es porque están consignados en los documentos, especialmente de carácter gráfico, que son de mi propiedad.

Con estas explicaciones creo haber manifestado lo necesario para que puedan consultarse fácilmente las siguientes *Noticias* en la parte que se desee.

Noticias por provincias sobre las vías, poblaciones y ruinas antiguas, especialmente de la época romana.

PROVINCIA DE ÁLAVA.

Núm. 1.—Briviesca al Pirineo.

Itinerario de Antonino.—De HISPÁNIA á AQUITÁNIA.—De ASTVRICA á BVRDÍGALA.—Seccion de VIROVESCA á SVMMVN-PYRE-NÁEVM. PARTE DEL EBRO Á NAVARRA. Este camino es completamente indudable, sobre todo en la porcion comprendida en Álava: hay vestigiós casi contínuos de su trayecto, y de él dieron noticias varios escritores, recopiladas en su mayoría en el *Diccionario de Navarra y Vascongadas*, publicado por la Academia de la Historia, del que he tomado mucho para estos apuntes, organizando sus dispersos datos. Además coinciden perfectamente las distancias entre Briviesca y Pamplona, que son puntos seguros de la vía. La mansion DEOBRIGA, primera en la provincia, corresponde á *Puentelarrá* ó de la *Rad*, nombre que ya indica el cruzamiento del Ebro, como lo indica tambien el vocablo *briga*, sinónimo de *puente* en antiguos idiomas (Fernandez-Guerra, el Libro de Santoña). Al *Puente-Larrá*, llamado *Larrt* en 1299, y que tuvo castillo en la orilla derecha del rio, llegan exactamente las medidas desde Briviesca. Los restos de la calzada se descubren á trozos hácia Fontecha, que figura ya en 1095, y cerca de Leciñana del *Camino*, donde hay uno de 5.000 piés (1.393 metros) que se conserva como nuevo: otros se ven por bajo de Salcedo, donde hubo antiguo monasterio (*España Sagrada*, t. xxxiii), y quedan lápidas romanas,

y tambien de Comunion, siguiendo por el Campo de *Andaba*, al frente de Miranda de Ebro, y siempre próximo á la márgen izquierda de este rio, cruzando luégo el Bayas para acercarse á la aldea de igual nombre, y llegar al Zadorra entre la de *Arce* y Lacorzana. Alguna parte se utilizó sin más que cubrir y arreglar el firme para la nueva carretera que lleva el mismo trazado; su ancho era de 24 piés (6'7 metros), el más comun en estas vías. En la ermita de Cabriana, al Sur de Comunion, inmediata al Ebro y tambien á la calzada, quedan ruinas de edificios y termas, mosaicos, lápidas y además una miliaria (Hübner, *Inscriptiones Hispaniæ*). Otra se halló en una presa del Ebro (*Diccionario* de la Academia), cerca de *Arce*, y en este punto se descubren numerosos restos de un campamento romano, del cual tomó acaso el nombre, recuerdo de *Aræ*. Tambien existió aquí el antiguo monasterio de Santa María de Arce-Miraperez, y otro en 1070, en el inmediato Ribabellosa (Llorente, *Noticias de las Vascongadas*). El último pueblo y los contiguos de Ribaguda, Quintanavilla y Villavizana, que han variado poco en sus nombres actuales, figuran en el fuero de Miranda de 1095. En Villavezana hay un despoblado llamado *El Castro*. El lugar de Leciñana parece derivar su denominacion del latino *Liciniana*, y corresponden al mismo idioma de los Báyas ó Báias é Ircio ó Hircio, situado el último en la opuesta orilla del Ebro, casi enfrente de la desembocadura del Zadorra.

Despues de cruzado el rio que acabo de nombrar, se hallan nuevos vestigios de la vía en Lacorzanilla y frente á Berantevilla, poblacion que se encuentra á la márgen del rio Ayuda, y que conserva en sus alrededores restos de murallas y antigua torre. Tambien hay ruinas en Estavillo, que suenan desde 871, y cerca de él se ven algunos trozos de la calzada. En esta poblacion, que tuvo hospital de pasajeros, convienen exactamente las 15 millas que separan á DEOBRIGA de BELÉIA, y debe situarse aquí, mejor que en Iruña, adonde lo llevan los más y el mismo *Diccionario* de la Academia, por haber supuesto que la mansion anterior se hallaba frente á Miranda ó en las cercanías de *Arce*, y no en *Puentelarrá*. Saavedra (Apéndices al discurso) colocó ya ambos puntos en su posicion verdadera. Seguramente DELÉIA es la VELÉIA de Ptolomeo, que ocupa análoga situacion en la region de los CARISTI ó Caristos.

Después de Estavillo siguen patentes los restos del camino, que salvaba con arte la cuesta inmediata, continuando recto hacia Burgueta, ya en el Condado de Treviño, perteneciente á la provincia de Búrgos y su partido de Miranda de Ebro, aunque enclavado en la de Álava, ofreciéndose aquí uno de los mayores defectos de nuestra division territorial. No léjos de Burgueta están los lugares de Pángua y San Estéban, y en su intermedio, en la ermita de San Ginés, perteneciente al segundo, se hallaron algunas lápidas romanas. Los vestigios de la calzada se descubren por el Oriente de la Puebla de Arganzon, cuyo fuero data de 1191, y en la subida á las inmediaciones del castillo de igual nombre, para buscar de nuevo las orillas del Zadorra, bajando hacia la antigua venta de la Melchora.

Este camino se ha usado como real de herradura y ruedas hasta que se estableció el inmediato al rio por las Conchas de Arganzon, ó sea en la cortadura de la misma cordillera donde se eleva el castillo, y por la que se abrió paso el Zadorra. En su cresta concluye el Condado de Treviño, llamado ántes Uda (Landázuri, Treviño ilustrado MS.), acaso por el nombre del rio Ibda ó Iuda, que es el Ayuda. Al lado de la fortaleza y encima de la venta citada, existe el despoblado de Gavalla al cual reduce Floranes (Papeles varios de Álava MS.) la GEVÁLA de Ptolomeo, opinion que podria parecer doblemente fundada por hallarse así esta poblacion sobre una de las vías romanas, si no se supiera que otras razones la apartan de este sitio. Más á Levante, en la misma sierra, se encuentra el castillo de Zal-diaran, que ántes se llamó Celdiaran y Aizórroz, conservándose todavía el último nombre en Pizo-Zorroz, que significa pico agudo, y se halla á su pié. Ambos castillos figuran mucho desde el siglo VIII; á su lado establecieron más de una vez sus reales los ejércitos en nuestras contiendas; y entre otros pueden citarse los de D. Enrique, que descendieron de allí para combatir los auxiliares de su hermano D. Pedro, cerca de Aríñez, donde está la colina llamada Inglés-mendi, como recuerdo de su derrota.

A la caída Norte de la cordillera, deberia hallarse la mansion siguiente del Itinerario, si se adoptara la distancia de siete millas que la separa de BELÉIA uno de los códices; pero los más indican la de 13 millas á SVESSATIO, y esta distancia llega

perfectamente al lugar de Zuázo, donde hay ruinas romanas con antiguo palacio y torre, y en cuyo nombre, que en algunos documentos se escribe Suázo, parece conservarse alguna asonancia del antiguo; debe advertirse que hay varios pueblos de igual denominacion en esta zona. Desde la venta de la Melchora son escasos los vestigios de la calzada por el lado septentrional; pero es indudable que debió seguir próximo á la orilla del Zadorra, en que hay alguno, y más adelante tocando á Subijana de Álava, ántes Subillana, y á la ermita de San Juan de Júndiz, colocada en alto, torciendo luégo al Este para acercarse á Zuázo, donde ya se descubren sus restos. Generalmente se ha supuesto que marchaba en derechura al despoblado de Iruña, en el que, segun dijimos, sitúan los más á BELÉIA. Dicho despoblado figura, desde antiguo, como poblacion importante, y se llamó *Irunya*, voz vascongada que vale tanto como villa-buena, siendo su construccion evidentemente romana; en diferentes épocas se hallaron allí estátuas y lápidas, conservándose las ruinas de sus murallas, que ocupan 527 metros de Este á Oeste, y 351 de Norte á Sur, en una altura aislada, á unos 56 metros sobre el Zadorra, que la ciñe por tres lados, constituyendo una posicion sumamente fuerte y que reunia todas las condiciones que buscaban los romanos para establecer sus plazas de armas.

Cerca de su salida al Este se encuentran tambien lápidas en la ermita de Donela; y hasta el Sur de Margarita, que las tiene igualmente, se descubren ya los restos de calzada, que sigue recta por entre sus heredades y las de Lermenda, hácia Zuázo y la ermita de San Pedro, continuando á la vista los vestigios hácia Armentia. Inmediato por el Norte á los primeros pueblos está el de Crispijana, donde hay un sitio llamado *La Rueda*.

Es probable que una parte de esta calzada sea independiente de la que ahora se describe, la cual debia torcer frente á Margarita y Lermenda sin tocar en Iruña, que serviria un ramal aislado, como acostumbraban á hacer los romanos con sus principales fortalezas, ó más bien perteneció á otra vía que pasaba por ella, viniendo de la orilla opuesta del Zadorra. Sobre él hay tres puentes que se creen romanos; por lo ménos lo eran dos de ellos, que sirvieron para otros caminos. El pueblo nombrado *Trespuentes*, que ántes se llamó *Transponte*,

recuerda de un modo notable esta circunstancia, que confirma la importancia de la antigua poblacion. Con sus ruinas, y áun se supone que con grandes tesoros encontrados allí, se edificó en 1407 el monasterio de Santa Catalina de Badaya en paraje donde existia antigua torre, á la derecha del Zadorra.

El Sr. Saavedra sitúa á SVESSÁTIO en Iruña; pero aquí resulta muy cerca para las 13 millas que la separan de BELÉIA, y así no coinciden tampoco las distancias siguientes hasta Pamplona. Otros suponen que dicha mansion debe reducirse á Armentia, que está milla y media más al Este de Zuázo, lo que no sería difícil de explicar por las que hay á BELÉIA, suponiendo que el camino, desde el castillo de la Puebla y venta de la Melchora, marchaba más rectamente hácia dicho punto, al lado de la actual carretera por Aríñez y Gomecha. Más difícil sería la combinacion con los intervalos á las mansiones siguientes, aunque en mayores longitudes; y no conociendo todas las inflexiones del trazado, es casi imposible contar con seguridad una ó dos millas más ó ménos, y no debe olvidarse tampoco que el Itinerario sólo señala millas completas. Desde luego debo advertir que todas las distancias entre Briviesca y Pamplona que he visto coinciden, midiéndolas con detencion en planos exactos y en grande escala, principalmente en los varios que tengo de estudios del ferro-carril y reconocimientos posteriores á su construccion, es suponiendo alineaciones rectas entre los puntos conocidos ó probables del paso de la vía romana, pero prescindiendo de los pequeños recodos que forzosamente habia de ofrecer en varios parajes, en lo cual veo una de las pruebas de que las millas empleadas para medir nuestros caminos eran mayores de los 1.500 metros, segun indiqué en el discurso.

De todos modos Armentia, cuyo nombre es antiguo, debió ser poblacion existente en tiempo de los romanos; hay en ella ruinas y lápidas, y fué notable por haber albergado la Sede episcopal de Calahorra desde el siglo VIII hasta que la última ciudad fué recobrada de los sarracenos.

Desde SVESSÁTIO, que otros códices llaman SVISSÁTIO, y seguramente será la misma SVESTÁSIVM que Ptolomeo coloca tambien en los Caristos, y muy separada de su situacion respecto á DEOBRÍGA y VELÍA, aunque ménos en relacion con TVLÓNIVM y ALBA, siguen los vestigios de calzada por Armentia, como ya

he dicho, y se ven otros al Sur de Vitoria, por bajo de Arechavaleta y prado del Campo Santo, en la ermita de San Cristóbal, por medio de Arcaya, donde tambien hay restos romanos y hácia Ascarza. Cerca de este pueblo, algo al Este, llegan las siete millas que separan á TVLLÓNIO de SVESSÁTIO, y así parece debe colocarse aquí mejor que en Alegría de Alava, donde se supone más generalmente; tal vez se halló en el despoblado de San Roman, que con el de Sarricohurri, en los mismos parajes figuraba en el siglo XI. Podria ponerse más cerca de Alegría si SVISSÁTIO coincidiera con Arméntia; pero nunca llegaria á él, alcanzando á lo sumo á la ermita de Estibáriz, entre Argandoña y El Burgo, resultando luégo cortas las distancias al Este. En cambio deberia colocarse al Occidente de Ascarza, y entre él y Arcaya, si en vez de siete millas se contaran las seis que entre las dos mansiones marca uno de los códices.

Poco distante de los últimos pueblos se halla la ermita de Petriquiz, resto de la poblacion de Betriquiz, en un alto que pudo guarnecerse para defensa del camino. Probable es que tambien lo estuviese, con igual objeto, el que ocupa la parte vieja de la ciudad de Vitoria, donde habia fortificaciones en 1181, época de su fuero, que la distingue con el nombre de Victoria la Nueva; ántes se llamó Gazteiz, que tuvo antigua parroquia ó monasterio, y por esta causa suponen los más que no pudo ser la que fundó Leovigildo en el año de 580, llamándola Victoriaco ó Victoriaco, que reducen á Vitoriano, tambien en Álava, pero algo distante al Noroeste de su capital. Otros creen que pudo olvidarse ó trasformarse el primitivo nombre, y Dormer (*Discursos varios de Historia*) asegura que el Victoriaco es errata, y que en los primitivos documentos se escribió Victoria. La ciudad vieja domina la extensa llanada que la circunda, donde segun Navagério (*Viaggio in Spagna*, 1525) se contaban 366 pueblos, tantos, dice, como dias tiene el año. Muy próximo al Norte se halla el famoso campo de las Juntas de Arriaga.

A esta capital han querido reducir, no sólo las poblaciones contiguas de VELÍA, TULLÓNIO y TULTICA, sino tambien las de VADÍNIA, CAMÁRICA y BISCÁRGIS, situadas en regiones tan diferentes, y hasta la de BIZANCIO, que no se conoce en nuestro país. Algunos deducen su nombre actual del vascongado *Bitorrea*, que significa cosa sobresaliente. En ella se fundaron algu-

nos conventos desde principios del siglo XIII, y tiene colegiata y vicaría, las cuales se han establecido siempre en puntos importantes y de fáciles comunicaciones.

También se descubren restos de la vía romana, después de Ascarza, cerca de Argandoña y del antiguo pueblo de Oréitia; entre Gáceta y El-Burgo, llamado antes Burgüello, y por Chinchetru y Gacéo siguen al Norte de Salvatierra hacia su ermita de la Magdalena. En este trozo se halla, en un alto aislado, la ya nombrada de Estibáriz, que era monasterio en 1074, perteneciente á la antigua *Villafranca* de Estibáriz, ó Estibáliz, la cual figura en principios del siglo XII como población considerable. Algo más al Sur se encuentra la actual *Villafranca*, acaso trasladada de su primitiva situación, y ambos nombres, que recuerdan sin duda franquicias concedidas á sus pobladores, son frecuentes en el trayecto de los caminos romanos, los más transitados desde época remota.

Al Este de Alegría, villa en que subsisten mosaicos y hay torre ó casa fuerte notable, se halla también en alto el despoblado del castillo de Henayo, con varios restos romanos y una lápida en que se lee el nombre TVLLÓNIO, por lo que muchos han puesto aquí la mansión del Itinerario de igual nombre, creyendo otros que lo recuerda asimismo el apellido de Dulanci que llevaba antes Alegría, aunque la asonancia es bastante forzada.

De todos modos el nombre de Castillo de Henayo es seguro indicio de alguna fortaleza que custodiase la vía que marcha á su pié.

En Salvatierra coinciden exactamente las 12 millas que cuenta el Itinerario entre ALBA y TVLLÓNIO, que debe ser la TULÓNIO de Ptolomeo, y mejor escrita TVLLÓNIVS según la lápida citada: también coinciden las distancias que restan hacia Pamplona. Así no cabe vacilación en situar aquí ALBA, y aún podría decirse que quedaba algún vestigio en el nombre actual si no se supiera que antes se llamó Haguráhia. Tiene antiguas murallas, con restos y lápidas romanas, y su posición en altura aislada que domina los llanos inmediatos, y la canal que sigue la calzada entre las sierras de Andía y de Aralar es muy conforme á las que elegían los romanos para sus poblaciones. A su alrededor se encuentran varios despoblados que demuestran la impor-

tancia de la primitiva poblacion, entre ellos los de *Albizu* y Paternina, que recuerdan, así como el pozo llamado de Lucu, nombres antiguos. En 1060 existia aquí el monasterio de Huhulla (*España Sagrada*, tomo xxxiii, y Llorente): es tambien vicaría eclesiástica, y su fuero data del mismo año. Ya he dicho que los vestigios del camino se apartan al Norte de la poblacion por la ermita de la Magdalena, circunstancia frecuente en las vías romanas, que rara vez cruzaban las posiciones defensivas.

Despues de Salvatierra, hácia San Roman, se conservaban vestigios de calzada en 21.050 piés ó 5.865 metros (Prestamero, *Camino romano por Álava*, MS.), y en varios trozos de lo restante hasta el confin de Navarra: además se hallaron miliarias en San Roman y en la ermita de Nuestra Señora de Arzanegui, cerca de Ilarduya (Hübner y *Diccionario de la Academia*). La calzada seguia cerca, y por el Sur de Mezquía, Amézaga, Albéniz, Ilarduya, Eguino y Ciórdia, éste ya en Navarra, y por el Norte de Eguílaz y San Roman. En los pueblos citados de Albéniz, Eguílaz, Ilarduña y San Roman, y en el de Araya, algo más separado, existen lápidas romanas, y en los dos primeros además sepulcros antiguos. En el de Eguino, llamado ántes Eguinóa, hay vestigios de fortaleza y la cueva nombrada de los Gentiles. Tambien quedan lápidas en la ermita de San Miguel de Ocáriz y en Iburguren, próximos por el lado meridional y ya en la falda de los altos de Encía parte de la Sierra de Andía citada ántes. Tal abundancia de restos prueba la solidez de la dominacion romana en esta zona. Las lápidas inmediatas á Albéniz y en su ermita de Andra-María, hácia San Roman, son más numerosas é importantes, parecidas á las que se encuentran al Sur en Gastiáin, del Valle de Lana, en Navarra.

Generalmente se ha creído que ALBA debió hallarse en Albéniz, y aquí corresponderian las distancias si todas vinieran corriéndose al Este desde DEOBRIGA, como tambien han supuesto, pero faltaria la coincidencia con las siguientes. El nombre de Albéniz lo deducen del vascongado *Alba-aiz*, que equivale á *Alba-eres*; otros afirman que Albéniz quiere decir *de Alba*. De todos modos confirma la inmediacion á la verdadera ALBA, y sabido es que la denominacion de las poblaciones romanas de importancia se extendia á los pagos y vicos situados en sus alrededores. Tambien se cree por muchos que del nombre de ALBA

se ha derivado el actual de Álava que lleva esta provincia. Otros lo deducen del monte Uraba; pero según Bisso (*Crónica de Álava*), es más probable sea el mismo de *Araba*, como ellos lo pronuncian, y que significa llanura-baja.

La mansión siguiente de ARACELI, á 21 millas de Albal, corresponde bien, por las distancias á Arbizu, donde ya la colocó Saavedra, poniendo ALBA en el despoblado de Albizu, que está al Sur de Salvatierra, bastante lejos de la vía y en paraje poco adecuado. Casi todos sitúan á ARACELI en Huarte-Aráquil, sin duda por la asonancia del segundo nombre; pero desde él resulta corta la distancia á Pamplona, y larga á las mansiones del Oeste, á no correrse todas como pretenden los más. Bueno es no olvidar que el nombre de Aráquil, cuya analogía buscaron, se extiende á todo el valle y río.

Según puede observarse, el trazado de la calzada romana va casi siempre contiguo al actual ferro-carril del Norte, desde la confrontación de Miranda de Ebro, separándose sólo por las diferentes condiciones de las dos clases de vías. Ya dije en mi discurso que los restos del antiguo lago que formó el Ebro en estos sitios pudieron obligar á que se cruzara el río en *Puentelarrá* y no en Miranda, como parecía más natural, viniendo de Briviesca y Pancorvo: por tal causa se desvia en esta parte de la línea más recta y del mismo ferro-carril. Hasta cerca de Iruña separa casi siempre el río Zadorra la vía romana y la férrea: después la primera va entre la segunda y la carretera. En Vitoria corta esta última, que se inclina algo al Norte, y hasta Salvatierra marcha más inmediata que ella al ferro-carril: en lo que resta al límite de Navarra las tres comunicaciones van casi tocándose y al final por la derecha del río Aráquil ó Burunda, que en su principio se llama Araya.

El Ravenate marca también la vía que acabo de describir, poniendo después de ALANTVNE los nombres de ALBA, SEVSTÁTIO, BELÉGIA y SOBOBRICA: en los tres últimos, aunque conocidamente mal escritos, se descubren con facilidad los correspondientes del Itinerario, y el primero de ellos se aproxima también al SVESTÁSIVM de Ptolomeo.

ETNOGRAFÍA.

EL IMPERIO PERSA.

De una Memoria escrita por nuestro cónsul en Teheran señor D. Adolfo Rivadeneyra, tomamos los siguientes curiosos datos geográficos, estadísticos y etnológicos:

« Los confines del reino de Iran, son: el rio Atrec, el mar Caspio y parte del Kur, al Norte; el golfo Pérsico, al Sur; al Oeste el Chat-el-Arab, el Purti Kuj (montañas de atrás), y una línea que partiendo del monte Ararat baja paralelamente á las costas occidentales del lago Urmiyah; al Este, el Afganistan y el Beluchistan.

La superficie de este territorio, compuesto de elevadas mesetas, que alcanzan hasta 2.000 metros de elevacion, y que cortan extensas cordilleras convergentes hácia el Occidente, puede estimarse en tres veces la de España, es decir, en poco más de 1.000 miriámetros cuadrados. La poblacion, segun los datos más autorizados, es de 4.400.000 habitantes, de los cuales un millon próximamente vive repartido en las 35 ciudades siguientes:

Teheran.....	400.000	Maraga.....	15.000
Ispahan.....	60.000	Urmiah.....	30.000
Iezd.....	40.000	Kol.....	20.000
Kerman.....	30.000	Tebris.....	140.000
Chiraz.....	30.000	Ardebil.....	10.000
Burir.....	38.000	Zinchan.....	20.000
Chuster.....	25.000	Kasvin.....	25.000
Disful.....	45.000	Rech.....	22.000
Burugird.....	10.000	Sari.....	18.000
Kermanchah.....	35.000	Balfuruch.....	10.000
Hamadan.....	35.000	Amol.....	8.000
Simah.....	20.000	Asterabad.....	18.000

Bestan.....	7.000	Turchis.....	10.000
Chahrud.....	8.000	Kuchan.....	10.000
Nichapur.....	8.000	Kum.....	15.000
Sibrabar..	12.000	Meched.....	75.000
Karan.....	10.000	Golpaisan.....	10.000
Buchman.....	8.000		

La población de las tribus que reconocen el poder central es de 1.500.000 habitantes, y de 1.400.000 el de las tribus que pugnan por su independencia.

Estas cifras y cuantas se consignan en adelante son tan sólo aproximadas, no pudiendo ser de otro modo tratándose de un país donde no existen estadísticas de ningún género.

Ingresos del Estado.

Los ingresos en metálico ascienden á 4.316.660 tomanes (1), ó sean 16.574.308 escudos, y los ingresos en productos, como cebada, trigo, arroz y seda, á 550.840 tomanes, es decir, 2.093.282 escudos. Hé aquí las cantidades en metálico que con corta diferencia se piden anualmente á las 20 provincias de este reino:

	Tomanes.		Tomanes.
Azerbaichan.....	620.000	Karan.....	70.000
Guilan.....	440.000	Buruchird.....	60.000
Ispahan..	420.000	Gulpaigan.....	60.000
Tars.....	380.000	Kurdistan.....	50.000
Korasan.....	220.000	Hamadan.....	30.000
Arabistan.....	215.000	Hasteraba.....	25.000
Kerman.....	210.000	Kum.....	15.000
Teheran.....	210.000		
Kermanchah.....	200.000	TOTAL.....	3.825.000
Iezd.....	170.000		
Iemseh.....	180.000	De las Aduanas.....	536.660
Mazanderan.....	110.000		
Kasirn.....	70.000		

(1) El toman es una moneda de oro equivalente á 10 francos. El toman se subdivide en 10 kranes, el kran en 2 banabates, el banabat en 10 chai y el chai en 2 pules.

Ingreso en metálico, 4.316.660 tomanes, iguales á escudos 16.574.308.

Los productos que las poblaciones deben entregar para el ejército y para la Real Casa, son:

	VALOR.
	—
	Tomanes.

249.000 jevares (1) de cebada y trigo.....	494.000
8.500 id. de arroz.....	25.000
58.500 id. de paja.....	29.000
75 manes de hortalizas.....	300
71 id. de seda.....	1.790

TOTAL.....	550.840

O sean 2.093.282 escudos, que unidos á los 16.574.308 que se invierten en metálico, dan como total ingreso del reino de Iran 18.667.590 escudos.

Para que esta cantidad pueda estimarse en su justo valor, conviene añadir que el jornal de un operario en Persia varía de 2 rs. para arriba, y que el pan, base de la alimentación de este pueblo, cuesta 5 mrs. la libra de 12 onzas.

El Tesoro del Chah nunca percibe la totalidad de los ingresos que se han apuntado, porque el servicio militar, para defender las fronteras del Korasan, del Afganistan y del Beluchistan, ó para someter alguna tribu rebelde, ó la mala cosecha, ó bien aun el déficit que suelen presentar algunos gobernadores cuando tienen en la corte apoyo suficiente, son origen de desfalcos en el presupuesto; pero rara vez ocasionan gastos extraordinarios al Tesoro, atendido á que los representantes de S. M., no atreviéndose á pedirle dinero, exigen nuevos sacrificios á las poblaciones que tienen bajo su mando.

Los ingresos del país provienen:

1.º Del tercio de los productos agrícolas, ya sea en metálico, ya sea en especies.

(1) El jevar es tanto como 100 botmanes, el botman ó *man* equivale á 640 mizcales, ó lo que es lo mismo, á 2 kilogramos 940.

2.º Del impuesto sobre el ganado 6 or.

Un camello, se pagan 5 kranes.

Un caballo, 5 id.

Un búfalo, 2 ½ id.

Un borrico, 1 ½ id.

Una vaca, 1 ½ id.

Un carnero, 4 chais.

Una cabra, 2 id.

3.º De las Aduanas, que perciben el 5 por 100 del valor de las mercancías que salen ó entran en Persia. El gobierno las tiene arrendadas mediante 536.660 tomanes, es decir, 2.039.308 escudos, y en la forma siguiente:

Ispahan.....	24.500	Tebris.....	235.000
Cachan.....	16.360	Kermanchah.....	20.000
Kasvin.....	7.400	Kerman.....	7.000
Iemseh.....	3.200	Fars.....	35.000
Buruchid.....	7.200	Guilan.....	100.000
Hamadan.....	11.000	Teheran.....	41.000
Asterabad.....	19.300	Gulpaigan.....	1.700
Quinchan.....	1.000	Korasan.....	7.000

4.º De la capitacion. — Todo varon mayor de 18 años paga un kran anual, excepto en las poblaciones de más de 7.000 vecinos.

5.º De los almacenistas y traficantes. — Los primeros pagan el 50 por 100 del montante de sus alquileres, y los segundos el 20 por 100 de las ganancias anuales.

Esta es, en teoría, la manera como están repartidos los impuestos del Gobierno persa; pero en la práctica la arbitrariedad de los gobernadores suele ser causa de que el pobre pague doble de lo que deberia, mientras que las personas acomodadas cumplen la mayor parte de las veces con un regalo ó con promesas de proteccion. Otra de las causas que tambien contribuye al apremio de la clase menesterosa, que tiende á emigrar á Rusia, es que los habitantes de mayor edad y propietarios de las grandes ciudades, los individuos de la familia real y los empleados del Gobierno están exentos de toda contribucion.

Dicho se está que éstas gravitan principalmente sobre la poblacion mahometana; los individuos pertenecientes á otras religiones que contribuyen á las cargas del Estado, son en corto número, y exentos además del servicio militar.

Los 25.000 nestorianos de Urmiyah vierten al Tesoro 5.000 tomanes anuales. Otro tanto los 27.000 armenios, que son, por decirlo así, los capitalistas del Imperio, y gozan de grandes privilegios desde el reinado de Abbas el Grande. Se cuentan en Persia 16.000 judíos, que viven en la mayor miseria, y sufren de continuo toda suerte de vejaciones, allí donde no puede protegerlos algun agente europeo. Hace treinta años, los de Mesched fueron impelidos á convertirse al mahometismo, pereciendo gran número en la lucha que con tal motivo se ocasionó; lo mismo aconteció en Balfaruch en 1866. Los judíos pagan anualmente 3.000 tomanes.

Los guebros ó adoradores del fuego ascienden á unos 8.000; la mayor parte reside en Yerd y Kerman, donde gozan de gran consideracion. En Teheran tienen un agente, súbdito inglés, oriundo de Bombay, que reconocen al propio tiempo como Jefe espiritual, y que paga anualmente 900 tomanes por las obligaciones de la comunidad.

En cuanto á los europeos, están exentos de todo impuesto; no ascienden á 200 en toda la Persia, incluyendo en esta cifra el personal diplomático y consular.

La mayor parte son empleados de la línea telegráfica inglesa Tebris-Teran-Buschir, y sólo ocho individuos se ocupan del comercio, especialmente en hacer la banca.

Gastos del Estado.

Sean cuales fueren los ingresos, los gastos son siempre menores; de ahí el que la Persia carezca de Deuda exterior.

Hé aquí algunas cifras que no sin dificultad he podido recoger en los ministerios:

	Tomanes.
Gastos del ejército.....	4.750.000
Sueldos de los individuos de la familia real, de los ministros y empleados civiles.....	750.000
Pensiones del clero.....	250.000
Gastos de la casa del Shah.....	500.000
A depositar en el Tesoro de S. M.....	500.000
Gastos extraordinarios.....	500.000
	<hr/>
TOTAL.....	4.250.000
	<hr/>
ESCUDOS.....	16.150.000

El Tesoro percibe además considerables sumas procedentes de regalos que envían los gobernadores, y de bienes que de vez en cuando se confiscan.

Segun informes fidedignos, hé aquí el montante de los depósitos existentes en las arcas reales:

	Tomanes.
En monedas de oro	40.000.000
En alhajas	46.000.000

Entre los brillantes más notables, figuran:

El *daría nur*, ó mar de luz, de 178 quilates.

El *kuj nur*, ó montaña de luz, 112 ½ quilates.

El diamante inglés regalado á Teteh Ali Shah por Jorge IV, 73 quilates.

El *guli cheft ali*, ó flor de melocoton, 62 quilates.

Con objeto de que no se extravíen algunas de las muchísimas piedras preciosas que posee S. M., ha mandado construir un globo terráqueo en oro, de 7 decímetros de diámetro, en el cual los mares están figurados por medio de esmeraldas, las grandes cordilleras por diamantes, y la superficie de los diferentes reinos por perlas, rubíes, zafiros, granates, turquesas.

Ejército.

Se compone de 75 batallones de 800 plazas, divididos por distritos; de 30.000 hombres de caballería irregular, divididos por tribus, y de 3.000 artilleros.

En el ejército persa se compran todos los grados, desde subteniente hasta general; pero en este caso asisten á los jefes instructores europeos ó persas, sin cuyo parecer no pueden tomar disposición alguna.

El servicio es de tres años. Caen soldados la mayor parte de aquellos que no pueden satisfacer las exigencias de las personas encargadas de reclutarlos. Cada soldado se nutre por su cuenta, y recibe 26 escudos y medio anuales (7 tomanes), además de una pequeña cantidad que suele pasarle el distrito ó tribu á que pertenece, mas dos trajes, uno de lana y otro de algodón.

Cada batallon se compone de:

Un tercer Sertib, coronel.

Dos Serheng, teniente coronel.

Diez Javers ó sultanes, capitanes.

Ocho Naibs, tenientes.

Ocho segundos Naibs, subtenientes.

En el ejército persa ningun oficial de graduacion inferior á la de coronel ocupa la posicion que los de igual clase tienen en Europa: carecen totalmente de instruccion y educacion, y por lo mismo se confunden, por decirlo así, con los soldados.

Un segundo Sertib (brigadier), manda dos batallones, y recibe al año 980 tomanes, mas 200 en géneros.

Un primer Serbib (general), manda cinco batallones, y percibe 1.200 tomanes, mas 600 en géneros.

Diez batallones forman la division que manda un Amir Toman (capitan general), cuyo sueldo es de 2.400 tomanes.

Parte de los fusiles del ejército persa son de chispa, parte antiguos mosquetes franceses ó ingleses, y algunos *chassepots* fabricados en Teheran.

Por lo que hace á la caballería, mandada por los jefes de tribus, cada cual se arma de lo que puede, de trabucos, pistolas, sables ó lanzas.

Se cree que haya en Persia 500 cañones; mas tengo entendido que dificilmente podrian ponerse en campaña más de 150, y aún estos del antiguo sistema.

Los cinco europeos que sirven en el ejército persa en calidad de instructores, hacen grandes elogios del soldado. Dicen que es obediente, sóbrio y capaz de resistir las más grandes privaciones. En la última campaña del Sistan, han andado hasta 50 kilómetros diarios por los arenales del desierto, sin agua, á veces sin alimentos, y bajo una temperatura de 44 grados en las tiendas de campaña.

Comercio.

Habiendo de presentar más adelante relaciones circunstanciadas acerca de las producciones y mercados de Persia, daremos hoy, bajo un punto de vista general, el movimiento comercial del año pasado.

Ascendió á 40 millones de escudos: la importacion fué de

26 millones; y si la exportación sólo alcanza á 14 millones, es debido á la enfermedad de los gusanos de seda en la provincia de Guilan, que desde hace ocho años no ha podido remediarse.

Las mercancías importadas de Europa y de Asia, son: tejidos de algodón y de seda, vestidos, cochinilla, azúcar, té, joyería, porcelanas, cristales, hierro, latón, cobre laminado, estaños, papel, añil y armas. La exportación consiste en seda, algodón, ^tombec, ópio, nuez moscada, lana, pieles, rubia, frutas secas, tejidos de Karman, indianas de calidad inferior para los mercados de Rusia y Turquía.

Comercio con Europa, via Trebisonda y Tebris.

Durante el año pasado se importó á Persia por esta vía:

ARTÍCULOS.	Número de los bultos ó cajas.	Valor en tomanes.	Valor en escudos.
Manufacturas de algodón de Inglaterra..	35.904	3.000.000	11.400.00
Cajas de té.....	2.820	84.600	321.480
Paños.....	900	225.000	855.000
Sederías.....	460	240.000	912.000
Cochinilla... ..	64	5.120	19.000
Azúcar.....	16.000	160.000	608.009
Objetos de cristal....	14.452	707.600	2.688.880
Artículos varios.....	618	7.416	28.180
TOTAL....	4.429.736	16.832.996

En el mismo período se han exportado:

ARTÍCULOS.	Número de bultos.	Valor en tomanes.	Valor en escudos.
Seda cruda.....	6.240	936.000	3.536.800
Algodon.....	8.182	65.456	248.732
Tombec.....	21.960	87.840	333.792
Nuez moscada.....	2.260	33.900	128.820
Indianas.....	3.300	66.000	250.800
TOTAL....	1.489.196	4.498.944

Comercio del mar Caspio.

La exportacion á Rusia y al Cáucaso de los puertos de Astara, Enzeli y Asterabat fué la siguiente:

Harina, 1.000 tomanes; pieles, 3.000; pescado, 500; algodón, 400.000; frutas, 200.000; seda, 17.000; caviar, 60.000; arroz, 20.000; lanas, 50.000; el todo asciende á unos 750.000 tomanes.

La importacion consiste en hierro, acero, bronce, cobre, laton, vestidos, papeles y cristales, por valor de unos 400.000 tomanes.

Comercio del Golfo pérsico.

Las manufacturas de algodón que Inglaterra exporta anualmente á Buschire, ascienden á 700.000 tomanes. El azúcar, que desde hace seis años viene de la isla de Java, se importa á los puertos del Golfo pérsico por la suma de 400.000 tomanes. El té, el añil y las porcelanas de China forman un total de 330.000 tomanes.

En cuanto á la exportacion de Buschire, se estima en un tercio de la importacion, es decir, en 500.000 tomanes, de los cuales 200.000 son producto del ópio, que en estos últimos años ha alcanzado gran desarrollo.

LA MORTALIDAD DE LA ARMADA ESPAÑOLA

DURANTE EL AÑO DE 1871.

El Ministerio de Marina ha publicado el resumen general de la Estadística del servicio sanitario de la Armada correspondiente al año de 1871, que comprende los Departamentos de Cádiz, Cartagena y Ferrol, Apostaderos de la Habana y Filipinas, y estaciones navales de Fernando Póo y América del Sur.

	Total aproximado del personal de la respectiva dotacion.	Médicos de dotacion.	Enfermos que existian anteriormente en hospitales y enfermerias.	Enfermos que han entrado en hospitales y enfermerias.	Enfermos dados de alta en hospitales y enfermerias.	Enfermos mandados a los hospitales.	Enfermos fallecidos en hospitales y enfermerias.	Enfermos que quedan sin curar en hospitales y enfermerias.	Enfermos declarados inútiles.	Enfermos con licencia temporal.	Enfermos mandados a baños.	Proporcion entre individuos de dotacion y enfermos asistidos cada mes.	Proporcion entre individuos de dotacion y fallecidos en todo el año.	Proporcion entre enfermos asistidos y dados de alta en todo el año.	Proporcion entre enfermos asistidos y bajados al hospital en todo el año.	Proporcion entre enfermos asistidos y fallecidos en todo el año.	Proporcion entre enfermos asistidos y los que quedan sin curar.
DEPARTAMENTOS,																	
APOSTADEROS																	
Y ESTACIONES NAVALES.																	
Cádiz.....	2.366	18	192	7.503	5.626	1.809	44	216	102	41	4	27'09 p. 100	1'85 p. 100	73'11 p. 100	23'50 p. 100	0'57 p. 100	2'81 p. 100
Cartagena.....	4.749	26	267	8.613	7.750	917	51	162	22	18	73	15'58 p. 100	1'07 p. 100	87'27 p. 100	10'32 p. 100	0'57 p. 100	1'82 p. 100
Ferrol.....	2.814	16	138	6.653	5.417	1.171	48	155	38	42	7	22'24 p. 100	1'70 p. 100	79'76 p. 100	17'22 p. 100	0'70 p. 100	2'28 p. 100
Habana.....	5.488	26	243	11.436	9.268	2.085	116	210	19	73	»	17'73 p. 100	2'11 p. 100	79'35 p. 100	17'85 p. 100	0'99 p. 100	1'79 p. 100
Filipinas.....	2.399	20	129	5.016	4.567	415	23	140	13	21	»	17'87 p. 100	0'95 p. 100	88'76 p. 100	8'06 p. 100	0'44 p. 100	2'72 p. 100
Fernando Póo.....	182	3	13	719	616	70	22	24	»	17	»	33'51 p. 100	12'08 p. 100	84'16 p. 100	9'55 p. 100	3 p. 100	3'27 p. 100
América del Sur..	1.053	5	48	1.314	1.258	57	5	42	»	5	»	10'77 p. 100	0'47 p. 100	92'36 p. 100	4'18 p. 100	0'36 p. 100	3'08 p. 100
<i>Totales generales.</i>	19.051	114	1.030	41.254	34.502	6.524	309	949	194	217	84	18'28 p. 100	1'62 p. 100	81'59 p. 100	15'42 p. 100	0'73 p. 100	2'24 p. 100

DEPARTAMENTOS,

APOSTADEROS

Y ESTACIONES NAVALES.

(1)

(2)

Cádiz.....	Afectos del aparato digestivo.	6	Afectos del aparato respiratorio.	13	Afectos del sistema nerv.º cereb.	3	Afectos del sistema circulatorio.	1	Afectos indeterminados.	20	Fiebre amarilla.	3	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	1	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	5	Abcesos.	1	Contusiones.	»	Fracturas.	3	Heridas.	3	Quemaduras.	4	Tumores.	»	Úlceras.	»	Erisipela.	1	Sifilis.	»
Cartagena.....	Afectos del aparato digestivo.	2	Afectos del aparato respiratorio.	15	Afectos del sistema nerv.º cereb.	1	Afectos del sistema circulatorio.	15	Afectos indeterminados.	11	Fiebre amarilla.	11	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	11	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	6	Abcesos.	»	Contusiones.	1	Fracturas.	1	Heridas.	1	Quemaduras.	»	Tumores.	1	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	»
Ferrol.....	Afectos del aparato digestivo.	2	Afectos del aparato respiratorio.	6	Afectos del sistema nerv.º cereb.	3	Afectos del sistema circulatorio.	9	Afectos indeterminados.	4	Fiebre amarilla.	4	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	14	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	4	Abcesos.	4	Contusiones.	»	Fracturas.	2	Heridas.	»	Quemaduras.	»	Tumores.	»	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	»
Habana.....	Afectos del aparato digestivo.	8	Afectos del aparato respiratorio.	5	Afectos del sistema nerv.º cereb.	4	Afectos del sistema circulatorio.	21	Afectos indeterminados.	5	Fiebre amarilla.	5	Fiebre catarral.	3	Fiebre eruptiva.	10	Fiebre gástrica.	9	Fiebre intermitente.	14	Abcesos.	1	Contusiones.	»	Fracturas.	1	Heridas.	1	Quemaduras.	»	Tumores.	»	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	1
Filipinas.....	Afectos del aparato digestivo.	12	Afectos del aparato respiratorio.	5	Afectos del sistema nerv.º cereb.	1	Afectos del sistema circulatorio.	2	Afectos indeterminados.	6	Fiebre amarilla.	2	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	3	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	3	Abcesos.	»	Contusiones.	»	Fracturas.	»	Heridas.	1	Quemaduras.	»	Tumores.	»	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	»
Fernando Póo.....	Afectos del aparato digestivo.	9	Afectos del aparato respiratorio.	12	Afectos del sistema nerv.º cereb.	1	Afectos del sistema circulatorio.	2	Afectos indeterminados.	7	Fiebre amarilla.	1	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	»	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	4	Abcesos.	»	Contusiones.	»	Fracturas.	»	Heridas.	»	Quemaduras.	»	Tumores.	1	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	»
América del Sur.....	Afectos del aparato digestivo.	8	Afectos del aparato respiratorio.	12	Afectos del sistema nerv.º cereb.	3	Afectos del sistema circulatorio.	2	Afectos indeterminados.	6	Fiebre amarilla.	2	Fiebre catarral.	»	Fiebre eruptiva.	»	Fiebre gástrica.	»	Fiebre intermitente.	1	Abcesos.	»	Contusiones.	2	Fracturas.	»	Heridas.	»	Quemaduras.	»	Tumores.	»	Úlceras.	»	Erisipela.	»	Sifilis.	»
<i>Totales generales.....</i>		46		72		1		32		71		2		1		39		9		13		2		4		6		4		1		1		3				

(1) Las enfermedades expresadas y comprendidas bajo esta clave son las que han predominado, ó sean las que mayor número de enfermos registran; y las cifras inferiores correspondientes á cada una son el tanto por 100 proporcional y relativo al total de enfermos asistidos en cada localidad, no expresándose más que las que exceden del ½ por 100.

(2) Las enfermedades expresadas y comprendidas bajo esta clave son las que han producido las defunciones que se registran, y las cifras inferiores correspondientes á cada una son el número de fallecidos que han causado.

SECCIONES	TOTAL aproximado del personal de las respectivas dotaciones.	Médicos de dotación.	Existencia anterior de enfermos en hospitales y enfermerías.	Enfermos que han entrado en hospitales y enfermerías.	Enfermos dados de alta en hospitales y enfermerías.	Enfermos mandados á los hospitales.	Fallecidos en todo el año en hospitales y enfermerías.	Enfermos que quedan sin curar en hospitales y enfermerías.
DE QUE PROCEDEN LOS ENFERMOS.								
Buques (114).....	14.501	76	417	22.756	19.857	2.972	25	319
Hospitales (seis).....	»	24	481	8.055	7.754	»	274	508
Arsenales (cinco).....	2.150	8	91	9.030	6.430	2.579	2	110
Infantería de Marina y ejército....	2.400	6	41	1.413	461	973	8	12
<i>Totales generales.....</i>	19.051	114	1.030	41.254	34.502	6.524	309	949
CLASES								
DE QUE PROCEDEN LOS ENFERMOS.								
Jefes, oficiales, guardias marinas y cadetes..	571		»	»	»	»	»	»
Dependientes de máquina.....	1.336		86	1.954	1.520	379	21	120
Maestranza y clases.....	1.524		98	2.229	1.944	216	23	144
Marinería.....	9.913		454	28.136	23.477	4.620	148	345
Tropa embarcada y desembarcada.....	4.755		332	7.542	6.574	938	75	287
Agregados, trasportes y confinados.....	952		60	1.393	987	371	42	53
<i>Totales generales.....</i>	19.051		1.030	41.254	34.502	6.524	309	949

La localidad que con relacion á su dotacion ha tenido mayor número de enfermos, lo ha sido la estacion naval de Fernando Póo, pues de cada 100 individuos de dotacion han estado enfermos 33 cada mes.

La localidad que con relacion á su dotacion ha tenido mayor número de defunciones, lo ha sido la misma estacion de Fernando Póo, pues de cada 100 individuos de dotacion han fallecido 12 en todo el año.

La seccion que mayor número de defunciones registra lo ha sido la de hospitales, pues por cada 100 enfermos han fallecido tres aproximadamente.

La clase que relativamente al número de individuos de que consta ha tenido mayor de enfermos es la de marinería, pues de cada 100 individuos han estado enfermos 24 cada mes.

La clase que con relacion al número de individuos de que consta ha tenido más defunciones es la de agredados, pues de cada 100 han muerto cuatro aproximadamente.

Las enfermedades que más defunciones han causado lo han sido las afectas del aparato respiratorio.

Y la que más enfermos registra lo es la sífilis.

Del estado que precede, que está deducido de los correspondientes cuadros estadísticos generales y detallados de los Departamentos de Cádiz, Cartagena y Ferrol, Apostaderos de la Habana y Filipinas y estaciones navales de Fernando Póo y Sur de América, resulta en primer lugar que el personal de las respectivas dotaciones en el año de 1871 fué aproximadamente de 19.051 individuos, y el de Profesores del cuerpo de Sanidad de la Armada, á cuyo cargo ha estado el servicio sanitario, de 114 entre jefes y oficiales.

El número de enfermos asistidos en el expresado año en los hospitales y enfermerías de las distintas dependencias de la Armada ha sido de 42.284; de los cuales han sido dados de alta 34.502, han bajado á los hospitales 6.524, han fallecido 309 y quedan sin curar 949.

Los enfermos dados de alta lo han sido por los conceptos siguientes: 194 por declaracion de inutilidad; 217 por concesion de licencia temporal; 84 para hacer uso de baños minero-medicinales, y los 34.007 restantes son enfermos curados; pues sólo por los expresados conceptos se dá el alta á los enfermos.

Siendo el número de enfermos asistidos en todo el año el de 42.284, corresponden á cada mes 3.523, término medio; de modo que por cada 100 individuos de dotacion han necesitado asistencia médico-facultativa 18'28 cada mes, término medio.

Dado el número de individuos de dotacion y el de enfermos fallecidos en todo el año, resulta que por cada 100 de los primeros han fallecido 1'62.

De cada 100 enfermos asistidos han sido dados de alta 81'59, han bajado á los hospitales 15'42, han fallecido 0'73 y quedan sin curar 2'24.

CONGRESO INTERNACIONAL

DE

ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICAS

EN STOCKOLMO

EL 7 DE AGOSTO DE 1874.

En el cuaderno 4.º de nuestra REVISTA, correspondiente al mes de Abril último, publicamos la convocatoria, el programa y el reglamento general de esta solemnidad científica.

Aún abrigábamos, entónces, la lisonjera esperanza de que la Sociedad Antropológica Española, pudiera verse dignamente representada en el Congreso internacional de Antropología y Arqueología prehistóricas de Stockolmo, y que al reanudar nuestras tareas, los lectores de la REVISTA hallarian en sus páginas una noticia de las sesiones celebradas en el sétimo Congreso internacional, suscrita por alguno de nuestros compañeros, que, habiendo asistido á ellas, nos comunicase interesantes datos.

Nuestro sentimiento es grande al convencernos de que entre los ochocientos socios que llenaron el salon del *Riddarhus*, no hubo un solo español, y nos resignamos á trasladar aquí un artículo, escrito al dia siguiente de la apertura del Congreso, tomado de *La Revista científica de Francia y del extranjero*.

CONGRESO INTERNACIONAL

DE

ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICA.

VII SESION. — STOCKOLMO.

Stockolmo 8 Agosto 1874.

La sétima sesion del Congreso internacional de Antropología prehistórica, acaba de abrirse de la manera más brillante. Ya en las actas que hemos publicado de las sesiones precedentes, habíamos podido hacer notar la importancia de estas reuniones para el progreso de las ciencias; importancia que procede, sobre

todo, de las relaciones á que dan origen, entre los hombres que se ocupan de los mismos estudios; del cambio de ideas que provocan y facilitan; de las discusiones cuyo rápido desenlace permiten, ilustrándolas con la luz de manifestaciones venidas, simultáneamente, de todos los puntos del mundo científico. Esta importancia se comprende mejor de día en día, y el Congreso de Arqueología prehistórica es uno de aquellos cuya marcha progresiva, lejos de haberse retardado una sola vez, parece, por el contrario, acelerarse de una sesión á la siguiente, y cuya historia no tiene que consignar, hasta hoy, más que una serie de éstos. En efecto, nada ménos que á 1.555 se eleva la cifra de las adhesiones á la sesión de Stockolmo, y de este número 800 miembros, de los cuales 300 son extranjeros, se hallan presentes y asisten á las sesiones. Citaremos entre los franceses á MM. de Quatrefages, Cotteau, A. Bertrand, Oppert, Berthelot, Chantre, Hamy, Ollier de Marichard, etc. La mesa nombrada en la sesión de apertura, que ha tenido lugar el 7 á las dos de la tarde, se compone de la manera siguiente:

<i>Protector de la VII sesión.</i>	S. M. OSCAR II, rey de Suecia y de Noruega.
<i>Presidente.....</i>	El Conde HAMMIG HAMILTON.
<i>Presidentes honorarios....</i>	MM. DESOR CAPELLINI, fundador: WORCEASE, antiguo Presidente.
<i>Vicepresidentes.....</i>	MM. HILDEBRAND, padre, y NILSSON (Suecia), de QUATREFAGES (Francia), FRANKS (Inglaterra), VIRCHOW (Alemania), DUPONT (Bélgica), LEEMANS y BOGDANOW (Rusia.)
<i>Secretario general.....</i>	M. HANS HILDEBRAND.
<i>Secretarios.....</i>	MM. MONTELIUS y BETZIUS (Suecia), CHANTRE y CAZALIS de Fondouce (Francia).
<i>Secretarios auxiliares....</i>	MM. STOLPE y LANDBERG.
<i>Consejeros.....</i>	MM. A. BERTRAND, BERTHELOT, EVANS, VON QUAST, SCHAFFHAUSEN, PIGORINI, VAN BENEDEN, ENGELHARDT, RYGH, VON DÜBEN, ASPELIN, LERCH, ROMER, WHITNEY.

Las sesiones del Congreso se verifican en el *Riddarhus* ó casa de los Caballeros. Es un edificio cuya construcción se remonta al tiempo de Gustavo Adolfo, que pertenece á la nobleza sueca. Sabemos que hasta hace pocos años la representación nacional tenia lugar por turno. Los cuatro estados, el clero, la nobleza, la clase media y los labradores, deliberaban separadamente, y su reunión constituía la Dieta. Desde 1865 se compone de dos cámaras: una, elegida por el sufragio directo de los censatarios; otra, por sufragio directo de las asambleas provinciales y comunales; y los estados del clero y la nobleza no se reúnen más que de tarde en tarde, para deliberar sobre los asuntos que directamente les conciernen, en los cuales tienen respectivamente el derecho de *veto*. La Casa de los Caballeros no dá abrigo ya á reuniones tan frecuentes como en el pasado; pero la aristocracia de la cuna ha abierto hoy las puertas de su mansión á una aristocracia nueva, cuyas filas acogen de buena voluntad á todas las inteligencias, y en la cual aquella ha sabido en Suecia ocupar un lugar honroso. No son los debates políticos los que hacen resonar hoy los ecos de la antigua sala blasonada; no son, sin embargo, debates ménos interesantes, ni ménos vivos, ni, algunas veces, ménos apasionados; pero sobre ellos se cierne esa fraternidad científica que une las naciones, cuyas recientes heridas en vano se quisiera poder olvidar.

Al designar la ciudad de Stockolmo como lugar de esta sesión, los miembros reunidos en Bruselas, habían ofrecido la presidencia al príncipe Oscar de Suecia, pero la muerte del rey Carlos XV le llamó al trono, y el nuevo rey ha debido cambiar las funciones de presidente por el título de Protector, y el Congreso ha tenido que elegir un presidente para reemplazarle. Lo hizo aclamando al conde Hamilton, de la Academia de Ciencias de Suecia, gran canciller de las Universidades del reino, que había presidido ya la Comisión de organización.

M. Hans Hildebrand, secretario general del Congreso, expuso las razones que hicieron elegir á Stockolmo para punto de reunión de la sesión actual, y ha hecho conocer el estado de los estudios prehistóricos en Suecia. La elección de Stockolmo hace presumir desde luego que la Suecia tiene un pasado prehistórico, y que se hacen estudios que lo justifican. Se ve, en efecto, visitando el *Museo nacional*, una notable reunión de objetos pro-

pios para hacer conocer el pasado, y la Suecia está orgullosa, y con fundado motivo, de esta colección, que es una de las más bellas del mundo. Gustavo Adolfo creó el cargo de *Anticuario del Estado*: pero en el siglo xvii no se trataba todavía más que de antigüedades históricas. Desde esta época, el primer sabio que ocupó este cargo, se dedicó á las inscripciones rúnicas. En los primeros años del siglo actual, bajo la inspiración de los trabajos publicados en Dinamarca y aún en Suecia, y también en consecuencia de las excavaciones personales, Magnus Bruzelius comprobó la existencia de los tres períodos de la piedra, del bronce y del hierro, y refirió al primero los objetos de piedra hallados en su país. Entonces se empezaron á recoger estos objetos y á clasificarlos en las colecciones. M. Thonsen en Dinamarca, y bien poco después M. Nilson, en Suecia, los describieron en sus obras, mientras que M. Retzius formaba y hacía conocer la colección de cráneos de la Escuela de Medicina de Stockolmo. Bien pronto, el actual anticuario de Estado, M. Hildebrand, padre, emprendió la formación y clasificación del Museo de Stockolmo, cuya construcción votada por la Dieta en 1844, se ha empezado en 1850 y terminado en 1863, según los planos de M. Stüler.

Este inmenso y magnífico monumento, se eleva frente al palacio real, á la extremidad de una península, que era antiguamente uno de los numerosos islotes del lago Mœlorn, sobre cuyas dos orillas está edificada la capital de Suecia. Para dar una idea de la importancia de esta colección, diremos que las salas consagradas á la edad de piedra, contienen más de 35.000 objetos, que se refieren todos al período de la piedra pulimentada; porque la de los Kjœkkenmœddingas, y con más razón, las edades más antiguas son desconocidas en Suecia y en Noruega. El Congreso no se ocupará de esas edades lejanas que han llamado su atención en Bélgica. No encontrará tampoco aquí, como en Bolonia, las trazas del origen de las civilizaciones históricas; pero por consecuencia de la gran distancia á que se halla la Suecia del teatro de las grandes luchas que han agitado la Europa meridional y occidental, se podrá estudiar allí el tranquilo y pacífico desarrollo de la civilización neolítica, de la del bronce y de la primera Edad del hierro, que, á excepción de la segunda, alcanza una altura que no reconoce igual en parte alguna fuera de la Escandinavia.

Las excursiones en los alrededores de Stockolmo harán conocer los dolmens y las necrópolis, que corresponden todas á la Edad del hierro, y de que tan poco se ha tratado en las sesiones precedentes, porque se confunde en el Mediodía con los orígenes de los tiempos históricos. Daremos cuenta de estas excursiones y de las sesiones de esta reunion, que promete ser no ménos interesante que las precedentes.

Por hoy, añadiremos solamente, que la ciudad de Stockolmo ha querido desde el primer dia dar la bienvenida á sus huéspedes. Con este objeto los ha reunido por la noche en el Djurgøerden, magnífico bosque, que era en otro tiempo el parque donde se criaban los ciervos y los corzos para las cacerías reales. Este bosque, situado sobre una eminencia, es el punto, de los alrededores de Stockolmo, más frecuentado por la buena sociedad. No hay frase que baste á describir el esplendor del panorama que se disfruta desde las terrazas de *Hasselbachen*, iluminado por un bello sol poniente sobre la Constantinopla del Norte. Este espectáculo brillante nos estaba reservado despues de una mañana de niebla y de lluvia. Despues de las fiestas de Copenhague y de Bolonia parecia difícil hacer nada. La Naturaleza, uniendo sus esplendores á las iluminaciones, á las armonías y á las delicadezas de los organizadores de la fiesta sueca, les ha permitido igualarlas y aún sobrepajarlas.

ANGEL CALDERON.

Revista científica de Francia y del extranjero.

SOCIEDAD ANTROPOLÓGICA ESPAÑOLA.

Extracto de sus actas.

(CONTINUACION DEL ACTA DE 28 DE MAYO.)

Admitióse como socios á los señores siguientes:

Propuestos por el Sr. Velasco:

- D. Pedro Giraldo, Catedrático de la Universidad de Montevideo.
- D. Clemente Bornial y Posada, Geólogo de idem.
- D. Domingo Orduñana, idem.
- D. José Francisco Azazola, idem.
- El Sr. Conde de los Corbos, socio corresponsal.—Lisboa.

Sesion del 10 de Octubre.

Se admitieron como socios los señores siguientes:

Propuestos por D. Pedro Gonzalez de Velasco:

- D. Juan Santos Fernandez.—Titular, Madrid.
- D. Vicente de la Guardia.—Corresponsal, Habana.

Propuestos por D. Juan Vilanova:

- D. Daniel Berjano.—Corresponsal, Oviedo.
- D. Higinio Fuentes Sala.—Idem, Ciudad-Rodrigo.

Propuestos por D. Francisco M. Tubino:

- D. Domingo José Navarro.—Corresponsal, Canarias.

D. Federico Morera.—Idem, idem.

D. Diego Mesa de Leon.—Idem, idem.

Sesion del 23 de Octubre.

Presentáronse por la Secretaría tres fotografías, representando los dos Akas, que, gracias á los cuidados del sabio Miani han llegado á Italia, donde son objeto de profundas investigaciones. Habiendo manifestado el Secretario que procedian de la Sociedad Antropológica de Florencia, en cuyo Boletín *Archivio per la Antropologia é la Etnologia*, se habia publicado un luminoso estudio sobre los mismos, acordó la Sociedad que pasaran todos los antecedentes que sobre este punto pudiese coleccionar la Secretaría, á una comision compuesta de los señores Lopez Lasa, y Rodriguez Rubí (D. Angel), á fin de que, en la próxima sesion, informen acerca de este hecho tan importante para los estudios antropológicos, en cuanto á los pueblos africanos se refiere.

Manifestó el Secretario, que autorizado por el Sr. Gonzalez de Velasco, ponia, en nombre de éste, á disposicion de la Sociedad los salones del grandioso *Museo Antropológico*, que habia hecho construir á sus expensas, en el paseo de Atocha y calle de Granada. La Corporacion se enteró con sumo placer de esta generosa oferta, y acordó que mediante el buen deseo y el patriotismo del Sr. Gonzalez de Velasco, la Sociedad celebraria sus sesiones extraordinarias en el mencionado local, utilizándolo, además, siempre que la conveniencia de la ciencia y la comodidad de los sócios y del público lo aconsejase: que así se manifestara al interesado, por la Secretaría, dándole las más expresivas gracias por el celo é interés que en esta, como en otras muchas ocasiones, ha testificado por la prosperidad de estos estudios.

El Sr. Argenta ofreció á la Sociedad las columnas del periódico que publica en Madrid con el título de *Semanario Farmacéutico*. La Sociedad acordó se consignase en el acta este rasgo de simpatía y generosidad para con ella, resolviendo consignar asimismo un voto de gracias en favor del Sr. Argenta.

Dada cuenta de una comunicacion fechada en Toronto (Canadá) el 15 de Junio de 1874, mediante la cual, el Sr. Alejandro Milton Ross, ofrece una coleccion de huesos fósiles é instrumentos de piedra, procedentes de los tiempos prehistóricos de

aquella region, la Sociedad acordó aceptar el donativo, y que se le den las más expresivas gracias al interesado.

Visto el deseo que el mismo señor manifiesta de pertenecer á nuestra Sociedad, acordó ésta, en justo testimonio de agradecimiento, nombrarle miembro honorario.

La Sociedad se enteró de que habian sido recibidas las obras siguientes:

Sitzungsberichte der mathematisch physikalischen classe der

K. C. Akademie der Wissenschaften zu Berlin (6 cuadernos.)

Archivio per la Antropologia e la Etnologia.

Revue d'Anthropologie (núm. 3.)

Revista médica de Chile (Junio, Julio y Agosto.)

Bulletin de la Société de Géographie (Junio y Julio.)

Zeitschrift für Ethnologie (entregas 3.^a y 4.^a)

Dos folletos sobre Anatomía fisiológica, que ofrece el Doctor Garbirlietti, de Torino.

Acordó la Sociedad se oficie al Sr. Ministro de Estado suplicándole ordene á nuestro Cónsul en el Canadá, reciba del señor Milton el donativo que la hace, y lo remita á la misma en la primera oportunidad que se le presente.

La Secretaría anunció, que durante la suspension de trabajos, habian fallecido los miembros titulares de la misma, D. Fernando de Castro y D. Quintin Chiarlone. La Sociedad se enteró con disgusto de tan tristes nuevas, y acordó que se hiciera así constar en esta acta, con la expresion de su sentimiento.

Fueron admitidos como socios:

Propuestos por los Sres. Calderon, Galdo y Portilla:

D. José Antelo y Sanchez.—Corresponsal, Sevilla.

D. Santos Santamaría del Pozo.—Idem, Santiago.

Sesion del 19 de Noviembre.

Dióse cuenta de una carta del profesor Haeckel, fechada en Jena el 30 de Octubre, en que dá las gracias por el nombramiento de socio honorario de esta Corporacion, de lo cual quedó enterada.

También se leyó por los Sres. Lopez Laza y Rodriguez Rubí (D. Angel) el informe que la Sociedad les encomendó acerca de los dos Akas que han llegado á Italia. Tan notable trabajo mereció la aprobacion de la Sociedad, con algunas observaciones muy oportunas de los Sres. Galdo é Hysern, acordándose su impresion en la REVISTA.

Por el Secretario se presentaron, para su exámen, tres hachas de piedra, pertenecientes á un pueblo antehistórico, que debió habitar la Andalucía. Fueron examinadas con gusto, reservándose para otra sesion las oportunas observaciones.

El Sr. Calderon leyó, en nombre del Sr. Antelo, nuestro consocio en Sevilla, la nota siguiente:

«El dia 2 de Junio de 1874 pude observar, en el salon de la
» Diputacion provincial de Sevilla, y á presencia de los profesores de Medicina, Sres. D. Cárlos Moron, D. Domingo Ferreira,
» D. Manuel Porrúa, D. Jerónimo Sanchez, D. Lorenzo Lopez
» Pinillo, D. José Madera y D. Ricardo de Barberá, á dos individuos hermanos, naturales de Pilas, de esta provincia; uno
» de ellos de 25 años de edad, llamado Pedro Benitez Campos,
» el cual medía de altura 0'948 metros, y el otro, Gabriel Benitez Campos, de 28 años de edad, midiendo de altura 0'97 metros; ambos están bien conformados, presentando solamente
» falta de los testes, pene rudimentario y desarrollo excesivo de
» la piel en las extremidades; su estado intelectual bueno, su ocupacion guardar cerdos.

» El objeto que motivó su venida á esta capital, fué librar á su hermano, mozo de 19 años, de buena estatura y perfecto desarrollo, el cual estaba comprendido en la quinta; su padre, sexagenario y pobre, tuvo que probar que los otros hijos que tenia solteros, están impedidos para el trabajo, y lo consiguió.
» — *Antelo.* »

Oida con gusto esta lectura, se acordó que por la Secretaría se interese al Sr. Antelo para que amplíe su nota con nuevas y más ámplias observaciones, testificándosele el gusto con que la Sociedad ve sus trabajos.

Asimismo se enteró la Corporacion del programa del Congreso internacional de Geografía, que debe verificarse en París en el mes de Marzo próximo.

Fueron admitidos como socios los señores siguientes:

Propuestos por los Sres. Galdo, Tubino y Argenta:

Excmo. Sr. D. Nicolás M. Rivero.—Titular, Madrid.

Sr. D. Vicente Floren y Cristóbal.—Idem, idem.

» Manuel Gil Flores.—Corresponsal, Loranca de Tajuña.

» Santos Lahoz y Sanchez.—Pbro.—Titular, Madrid.

» Eugenio Garagarza y Dugiols.—Idem, idem.

» Mariano Milego y Solito.—Idem, idem.

» Federico Amoraga y Salas.—Idem, idem.

» Juan Gomez Marrodan.—Idem, idem.

Propuestos por el Sr. Lopez Laza:

Sr. D. Sandalio Saiz Campillo.—Titular, Madrid.

» Enrique Doz y Gomez.—Idem, idem.

» Enrique Olivan y Sanz.—Idem, idem.

Propuestos por el Sr. Velasco:

Sr. D. Antonio María Barbosa.—Corresponsal, Lisboa.

» José Curry da Cámara Cabral.—Idem, idem.

» J. M. Alves Branco Junior.—Idem, idem.

» P. F. da Costa Alvarenga.—Idem, idem.

Propuestos por el Sr. Calderon:

Sr. D. Claudio Luis Rossi y Agliati.—Corresponsal, Sevilla.

» Luis María Regife.—Idem, idem.

» Marcelino Bautista.—Titular, Madrid.

fueron admitidos como socios los señores siguientes: Sr. D.
 Propuestas por los Sres. Galdo, Tobino y Argente: Sr. D.
 Excmo. Sr. D. Nicolas M. Riquero. — Titular, Madrid.
 Sr. D. Vicente Flor y Cristóbal. — Idem.
 Manuel Gil Flores. — Correspondiente, Linares de las
 Juntas.
 Santos Lopez y Sanchez. — Titular, Madrid.
 Basilio Gutierrez y Paredes. — Idem.
 Mariano Muga y Solís. — Idem.
 Federico Anaya y Pina. — Idem.
 Juan Gomez Martodon. — Idem.
 Propuestas por el Sr. Lopez Laza: Sr. D.
 Sr. D. Eusebio Salz Campillo. — Titular, Madrid.
 Enrique Doz y Gomez. — Idem.
 Enrique Olivan y Sana. — Idem.
 Propuestas por el Sr. Velasco:
 Sr. D. Antonio Marin Barbas. — Correspondiente,
 José Curry de Oyarza Cabal. — Idem.
 J. M. Alva Bravo Lujan. — Idem.
 P. F. de Costa Alvarado. — Idem.
 Propuestas por el Sr. Calderon:
 Sr. D. Claudio Luis Rosal y Aguilari. — Correspondiente,
 Luis María Real. — Idem.
 Marcelino Bautista. — Titular, Madrid.

ÍNDICE

DE LO CONTENIDO EN EL TOMO I DE LA «REVISTA DE ANTROPOLOGÍA.»

	Págs.
LA REDACCION.— Proemio.....	5
HYSESN.— De la unidad nativa del género humano.....	9
ARIZA.— Diferencias específicas de las razas humanas.....	18
GONZALEZ DE VELASCO.— Observaciones sobre el estudio del hombre.	32
TUBINO.— Antropología. Artículo I.....	39
VILANOVA.— Orígen, antigüedad y naturaleza del hombre.....	53
MEDINA.— Etnografía.— Los pueblos fronterizos del Norte de Abisi- nia. Artículo I.....	65
Extracto de las actas de las sesiones de la Sociedad Antropoló- gica Española.....	75
— HYSESN.— De la unidad nativa del género humano. (Continuacion)..	81
— ARIZA.— Diferencias específicas de las razas humanas. (Continuacion.).	96
— TUBINO.— Antropología. Artículo II.....	110
— VILANOVA.— Orígen, antigüedad y naturaleza del hombre. Artículo II.	125
FERNANDEZ MATHEU.— Sobre la poblacion indígena de las Islas Fili- pinas, por el Dr. F. Jagor. (Traduccion.).....	137
Circular á los señores socios de las provincias.....	160
— HYSESN.— De la unidad nativa del género humano. (Continuacion.).	161
— ARIZA.— Diferencias específicas de las razas humanas. (Continuacion.).	171
— VILANOVA.— Orígen, antigüedad y naturaleza del hombre. Artículo III.	185
TUBINO.— Mitología comparada.— El martillo de Thor.....	204
CALDERON.— Etnografía.— Los museos etnográficos de Copenhague y Moscow. (Traduccion.).....	217
— HYSESN.— De la unidad nativa del género humano. (Continuacion.).	225
— TUBINO.— Darwin y Hackel.— Antecedentes de la teoría de Darwin.	238

MEDINA. — Etnografía. — Los pueblos fronterizos del Norte de Abisinia. (Continuacion.).....	257
Etnografía. — Los españoles en la Argelia. (Documento oficial.)..	278
JANÉR. — Etnografía. — De las armas ofensivas y defensivas de los primitivos americanos.....	285
FERRER. — Etnografía. — Antigüedades cubanas.....	288
Congreso internacional de Antropología y Arqueología pre-históricas en Stockolmo. (Programa.).....	310
Variedades. — Bibliografía antropológica.....	315
HYSEK. — De la unidad nativa del género humano. (Continuacion.)..	321
ARIZA. — Diferencias específicas de las razas humanas. (Continuacion.)..	341
TUBINO. — Darwin y Hackel. — Antecedentes de la teoría de Darwin. (Continuacion.).....	356
JANÉR. — Etnografía. — De las armas ofensivas y defensivas de los primitivos americanos. (Continuacion.).....	386
Extracto de las actas de las sesiones de la Sociedad Antropológica Española.....	391
TUBINO. — Darwin y Hackel. — Antecedentes de la teoría de Darwin. (Continuacion.).....	401
JANÉR. — Etnografía. — De las armas ofensivas y defensivas de los primitivos americanos. (Continuacion.).....	429
FERRER. — Etnografía. — Antigüedades cubanas. (Conclusion.).....	439
PERÓ. — Craneología. — El prognatismo y el ángulo occipital de Dabenton. (Traduccion.).....	457
TUBINO. — Darwin y Hackel. — Antecedentes de la teoría de Darwin. (Continuacion.).....	481
JANÉR. — Etnografía. — De las armas ofensivas y defensivas de los primitivos americanos. (Conclusion.).....	497
LASA Y RUBÍ. — Los Akkas de Miani.....	511
COELLO Y QUESADA. — Etnografía. — Geografía antigua española....	527
Etnografía. — El imperio persa. (Documento oficial.).....	543
La mortalidad de la Armada española.....	552
CALDERON. — Congreso internacional de Antropología y Arqueología pre-históricas en Stockolmo. VII sesion. (Traduccion.).....	556
Extracto de las actas de las sesiones de la Sociedad Antropológica Española.....	564

