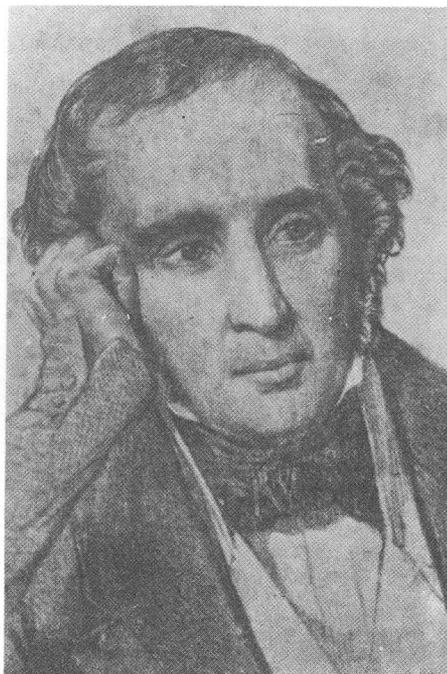


EN EL CENTENARIO DE SU MUERTE

SABINO BERTHELOT, padre de la antropología prehistórica de Canarias

A pesar de tratarse de una ciencia relativamente joven y de que, al propio tiempo, el estudio de las poblaciones prehispanicas de las Islas Canarias apenas guardan una tradición reciente, podemos decir que la antropología prehispanica de este Archipiélago cuenta cerca de siglo y medio de existencia. Su punto de partida hay que situarlo en la publicación, en el año 1842, de la *Etnografía y Anales de la Conquista de las Islas Canarias*, obra de Sabino Berthelot, a quien se recuerda en este mes de noviembre al cumplirse el centenario de su muerte. Esta obra incluyó por primera vez un estudio descriptivo de los caracteres físicos de los antiguos habitantes de las Islas y en tal sentido debemos atribuir a su autor el justo calificativo de padre de la antropología de Canarias, en cuanto que él inició la aplicación de esta ciencia al conocimiento de la tipología, razas y origen de las antiguas poblaciones isleñas.

Aunque aparezca como superfluo, hemos de hacer notar que la aplicación de la antropología a los pueblos prehispanicos del Archipiélago hubo de limitarse obviamente a la descripción de sus caracteres físicos y su tipología racial. Estudios de etnología y antropología social no podían referirse a unas poblaciones desaparecidas varios siglos atrás y de cuya religión, organización social y costumbres sólo quedaron las noticias recogidas en crónicas e historias antiguas de Canarias. Cuando Berthelot confeccionó la *Etnografía*, en la cual incluía un apartado sobre los caracteres físicos de los canarios, la antropología —término usado ya en el siglo XVIII— no existía como ciencia. Los planteamientos que en torno a la evolución de la humanidad se formularon, justamente, en la década de 1830-40 generaron el desenvolvimiento de la etnología y de la antropología social. Una cátedra de antropología sólo se estableció en París comenzada la segunda mitad del siglo (mucho más tarde, en 1875, se creó la *Ecole d'Anthropologie*). A partir de la séptima década de la centuria Bacchoffen, L.



Morgan y E.B. Tylor, entre otros, sentaron los cimientos de la antropología social y cultural, que tomó gran impulso en los países anglosajones. En cambio, en Francia se desarrolló fundamentalmente el estudio de las características físicas del hombre y de las razas, con las aportaciones de Broca, Topinard y Quatrefages. Así, Berthelot se adelantaba en algunos apartados de su *Etnografía* a los estudios de antropología física que florecieron más tarde en su país natal, especialmente a raíz del descubrimiento de Cro-Magnon.

EL HOMBRE Y SU OBRA

La vida y la obra de Sabino Berthelot son bien conocidas. Residente durante gran parte de su vida en Tenerife, en donde fue cónsul de Francia, sus "Souvenirs intimes" —ahora publicados—, la biografía que le dedicó Elías Zerolo —ahora también reeditada— y otros textos del propio autor, permiten trazar en forma muy completa su semblanza.

Nacido en Marsella en 1794, durante su juventud estuvo enrolado en navíos de la marina francesa y después en barcos mercantes que cubrían la ruta de las Antillas. Al comenzar la década de 1820

llegó a Canarias, quedándose a vivir en la isla de Tenerife durante diez años. Juntamente con Alexandre Auber fundó un Liceo en la Orotava, trabajando como enseñante. Fue, asimismo, director del Jardín Botánico y ya desde entonces se interesó en la flora insular y comenzó a trabajar en el conocimiento e investigación de la prehistoria y la protohistoria del Archipiélago. Inició en esa época sus publicaciones sobre aspectos de la historia natural de las islas (el drago de la Orotava, el relato de su excursión al Teide, la descripción del mocán, etc.) y cuando hacia 1828 el botánico inglés P.B. Webb llegó a Tenerife —como escala de un proyectado viaje al Brasil—, Berthelot estaba preparado para concebir junto al recién llegado la empresa de confeccionar una historia natural de las Islas Canarias.

Durante un tiempo Webb y Berthelot viajaron por las Islas haciendo observaciones y acopiando datos para su magno proyecto. Después se trasladaron a París en donde trabajaron durante años en la elaboración de la "Histoire Naturelle", con la cooperación de un grupo de naturalistas franceses. Durante su estancia en la capital francesa Berthelot se relacionó con científicos destacados de aquel tiempo y desempeñó durante cuatro años el puesto de secretario de la Sociedad de Geografía. Fue, además, uno de los fundadores de la Sociedad de Etnología y participó activamente en actividades como el Congreso Científico de Francia de 1846.

Enamorado de las Islas Canarias, Sabino Berthelot vio cumplidos sus deseos de regresar al Archipiélago cuando en 1847 el Gobierno francés lo nombró cónsul en Santa Cruz de Tenerife. Incorporado a su puesto, formó parte de la sociedad tinerfeña como un canario más interesándose y participando en cuestiones como la libertad de comercio, la defensa de la naturaleza insular y la repoblación insular, tal como años antes se había preocupado en la propagación del cultivo de la cochinilla.

Fig. 1

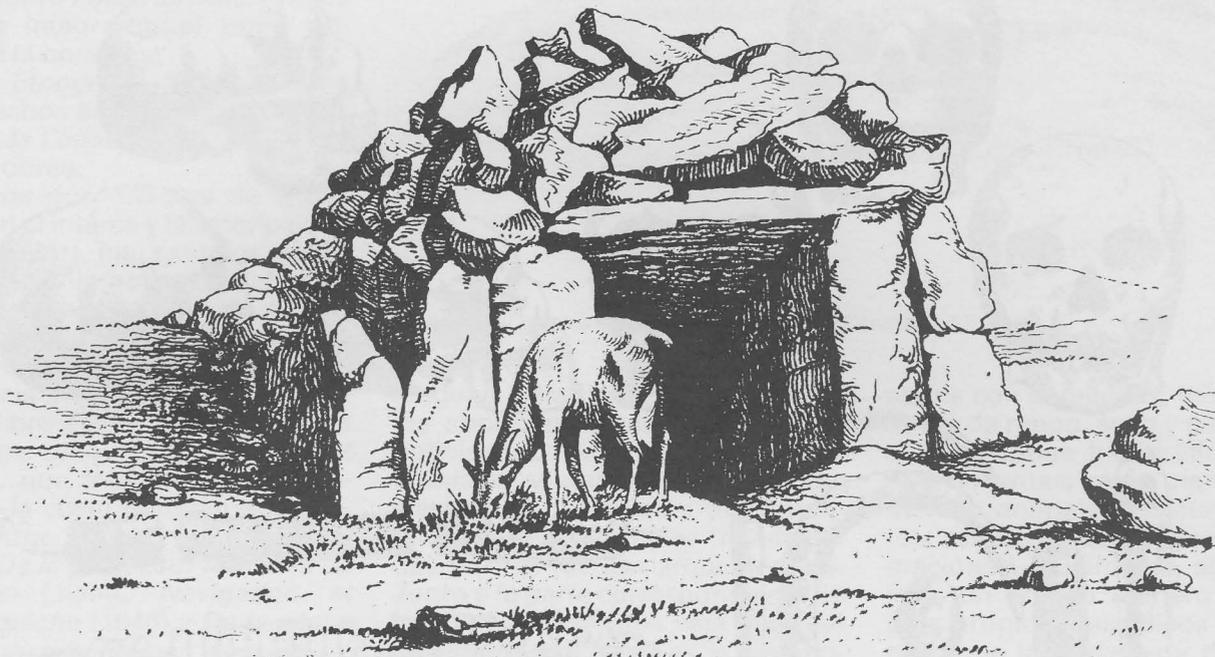


Fig. 2

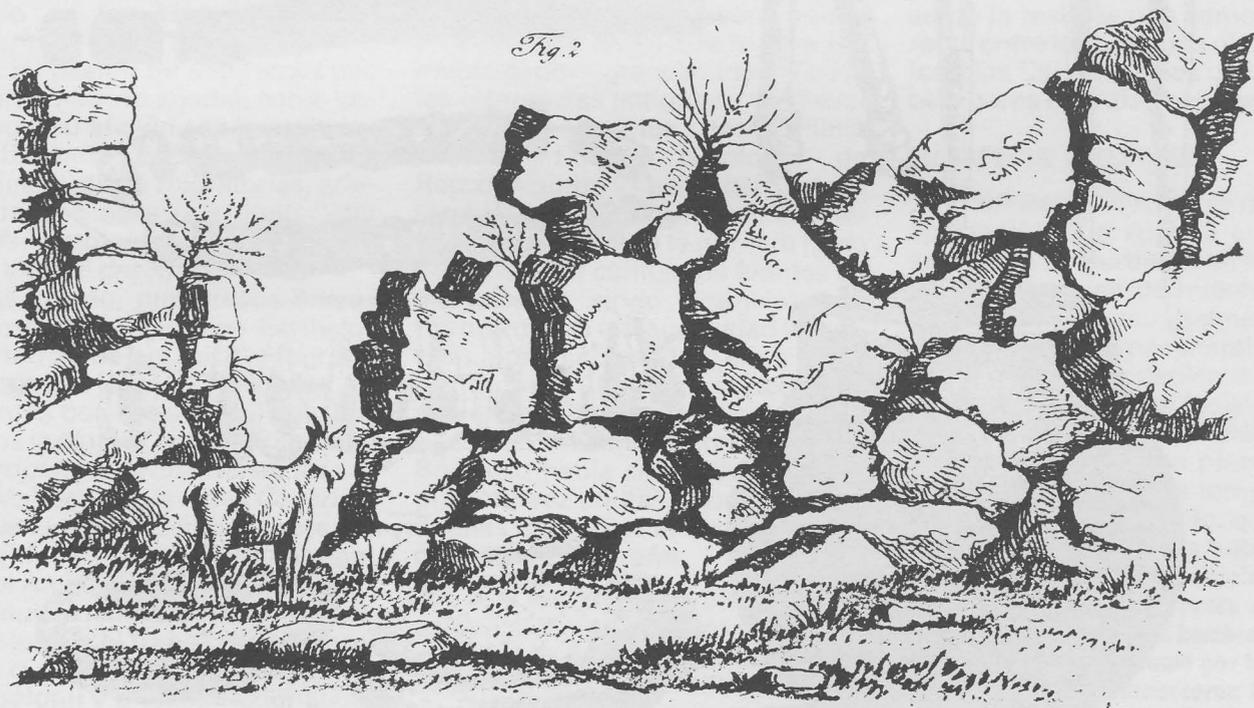


Fig. 1. Casa honda. Antiguas viviendas dolménicas de los primitivos habitantes de Fuerteventura.
Fig. 2. Ruinas de la fortaleza de Zonzamas, en Lanzarote.



Faces

Profils

Fig. 1.

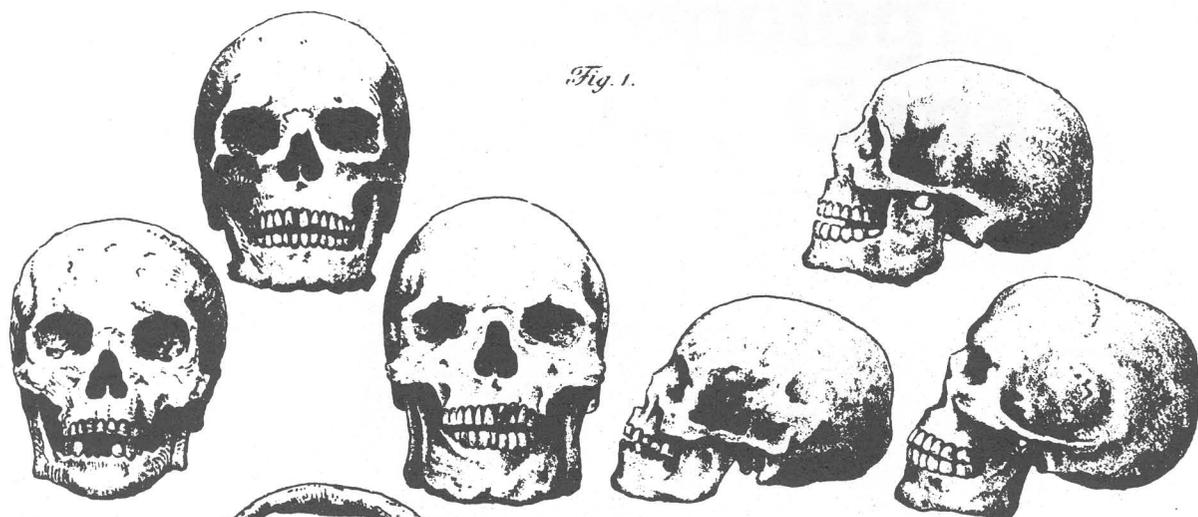


Fig. 2.

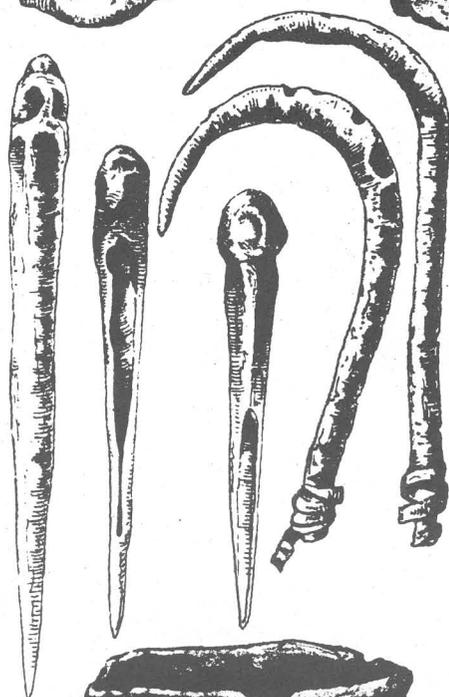
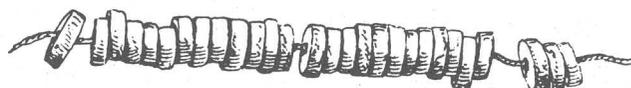


Fig. 3.



Fig. 5.



d.º K.



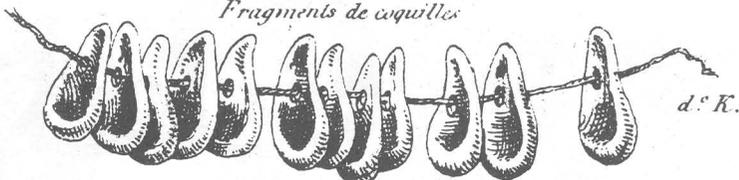
d.º K.



d.º K.

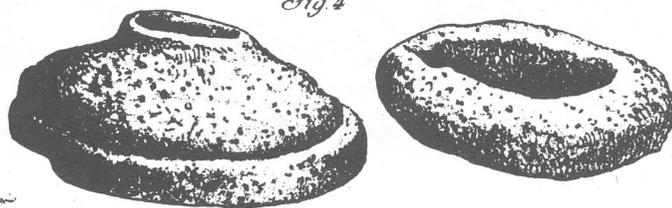
d.º K.

Fragments de coquilles



d.º K.

Fig. 4.



Imp. J. Emery & Co. Paris

Fig. 1. Cráneos extraídos de diferentes cuevas de Tenerife.— Fig. 2. Punzones de hueso.— Fig. 3. Vasija de cerámica recientemente descubierta en Tenerife.— Fig. 4. Piedra para moler el grano y recipiente usado por los antiguos guanches.— Fig. 5. Diversas cuentas de collar y fragmentos de conchas para el mismo uso.

La aportación de Berthelot a la "Histoire Naturelle des Iles Canaries" estuvo constituida por la *Etnografía y Anales de la Conquista de las Islas Canarias* —su obra más importante— y por las *Misceláneas Canarias*, conjunto de descripciones, noticias, episodios y observaciones sobre nuestras Islas. Ambos trabajos integraron el tomo primero de la obra.

La *Etnografía* sería completada muchos años después por las *Antiquités Canariennes*, una de sus últimas obras.

Otros dos órdenes de temas atrajeron el interés y la laboriosidad de Berthelot: los estudios sobre pesquerías y la ornitología. Por un lado, el Gobierno francés le encargó en 1843 un estudio sobre la pesca en las aguas mediterráneas de Francia y España. Fruto de ello fue su libro *Etudes sur les pêches maritimes dans le Méditerranée et l'Océan*, que incluye una exploración de la costa meridional de España. Otros trabajos sobre el tema fueron *De la pêche sur les cotes de l'Algerie* (1844), *Navigation et grande pêche* (1846) y *De la pêche sur le côte occidental d'Afrique*.

Este último es un trabajo muy superficial y ligero sobre las pesquerías en el banco canario-sahariano, incluido en las *Misceláneas Canarias*.

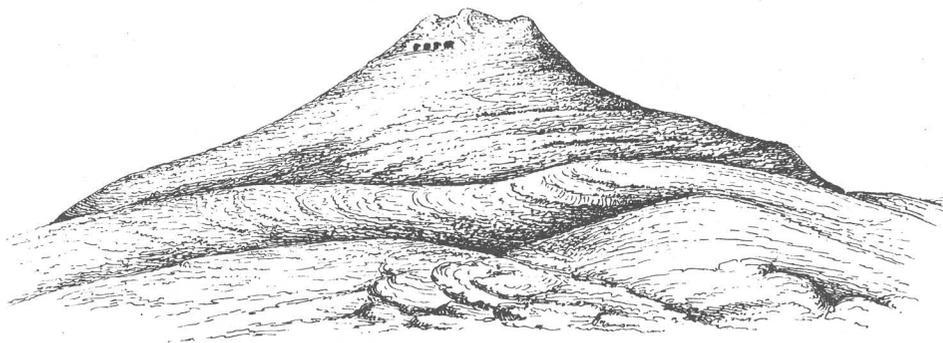
A su pasión de naturalista por el mundo marino añadió, como señalamos, su afición por la ornitología publicando un libro sobre aves y especies marinas migratorias, además de una obra que tituló "Mis pájaros cantores" y un estudio sobre la *Vitalité des mers*.

Asimismo, numerosos artículos y estudios de Sabino Berthelot sobre temas de botánica, geografía y etnografía fueron publicados en diferentes boletines científicos. Entre ellos la *Noticia sobre los caracteres jeroglíficos grabados en las rocas volcánicas de las Islas Canarias*, que fue el primer estudio sobre los petroglifos e inscripciones aborígenes del Archipiélago.

Fundamentalmente, la obra de Berthelot fue el trabajo de un naturalista que, además, se convirtió en antropólogo y prehistoriador al desarrollar su interés por la prehistoria de nuestro Archipiélago.

LA ETNOGRAFIA

La *Etnografía* se publicó dentro del primer tomo de la *Histoire Naturelle*. En esta obra Berthelot ofreció un catálogo completo de las costumbres, organización social y política, religión, cultura material,



Tagoror y cuevas de Cuatro Puertas, Gran Canaria

lenguaje y tradiciones históricas de los aborígenes, valiéndose de las noticias recogidas por los primeros cronistas y por los historiadores clásicos de Canarias y fundamentándose en las señales manifestadas por las fuentes arqueológicas. Junto a la parte correspondiente de los *Estudios* de Chil, esta obra del investigador francés es la más importante aportación a la prehistoria del Archipiélago realizada en el siglo XIX, con el remarcable añadido que la *Etnografía* se publicó treinta y cinco años antes que la obra del investigador grancanario. Todas las referencias antiguas y medievales sobre Canarias, desde Plinio hasta Al-Edrissi, Nicolosso da Recco, Azurara y Cadamosto fueron también utilizadas e incluso insertadas literalmente en la primera parte de la obra. El cúmulo de fuentes de las que se sirvió Berthelot sorprende por su exhaustividad y, también, por su actualidad. Buen ejemplo de esto último es el hecho de que el propio relato de Nicolosso da Recco en el manuscrito atribuido a Boccacio había sido publicado por primera vez en Italia por S. Ciampi apenas unos años antes de la aparición de la *Etnografía*.

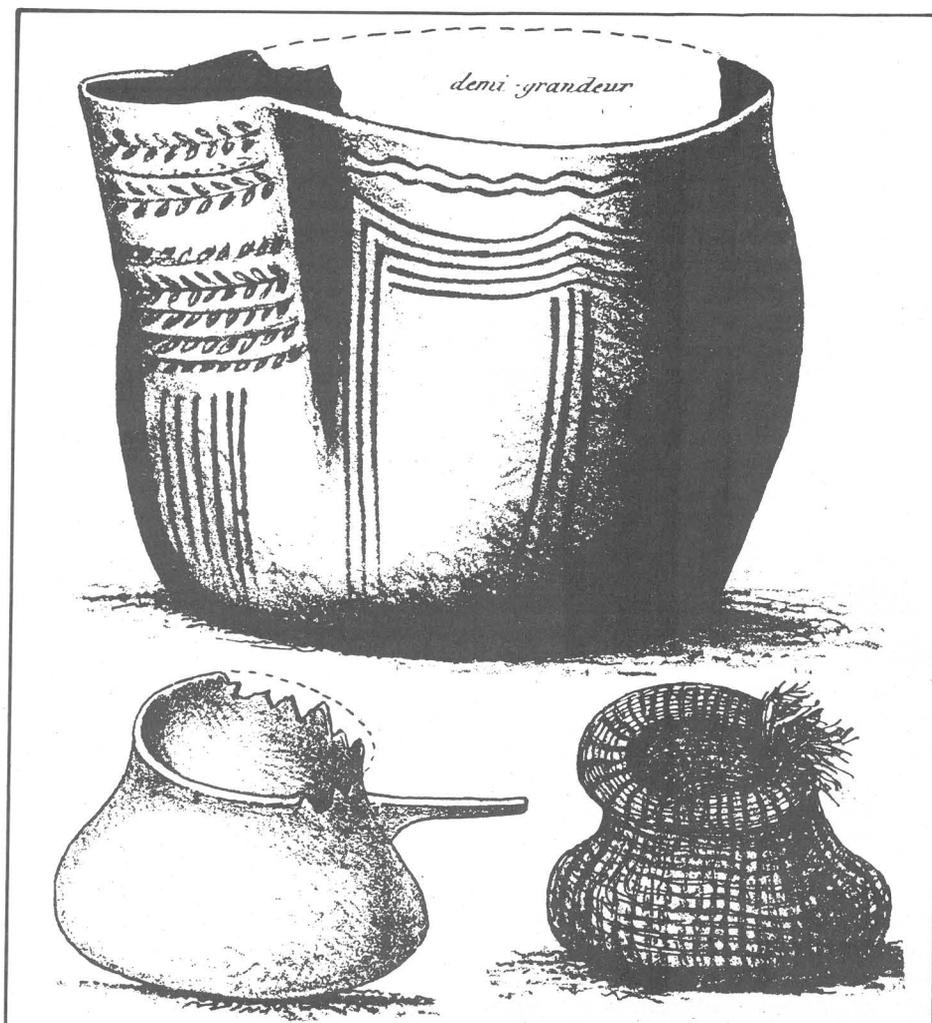
Sin embargo, la parte que se refiere al lenguaje y a los caracteres raciales de los antiguos habitantes es la más notable contribución de la *Etnografía*. En lo que respecta al lenguaje subrayó las analogías existentes entre los diferentes dialectos canarios y, además, profundizó en las analogías entre los dialectos canarios y la lengua bereber, observadas con anterioridad por Abreu y Galindo, Bergeron y Glas. Confeccionó Berthelot un amplio catálogo de vocablos aborígenes: calificativos de la Divinidad, relacio-

nados con la religión; títulos y atributos de rango, sexo y parentesco; designaciones hidográficas, nombres de armas, trajes, utensilios, alimentos, animales, vegetales y lugares, así como varias frases y exclamaciones. Igualmente, agrupó por islas un amplio número de nombres propios masculinos y femeninos y de localidades y denominaciones geográficas. Y cotejando una relativamente vasta serie de palabras canarias y bereberes sentó la tesis de una semejanza directa entre los antiguos dialectos de las Islas Canarias y los de las tribus bereberes del Atlas occidental.

SU PAPEL DE PRECURSOR

Valorando cuanto se merece la aportación que supuso el estudio analógico de Berthelot en torno a la lengua aborigen de nuestras Islas, nos interesa primordialmente aquí detenernos con más amplitud en la parte de su obra dedicada al análisis de los caracteres raciales de los antiguos habitantes, materia en la que fue un auténtico precursor en una época realmente temprana. El observó, primeramente, que en las Canarias prehistóricas habían existido diferentes tipos raciales y diferentes culturas: "A primera vista reconocemos en estas Islas hombres diferentes por el aspecto, como por las instituciones. Quizás pertenecieron los unos y los otros a la gran familia bereber, y se ofrecieron a los primeros conquistadores bajo dos de las numerosas variedades del tipo que distingue a la raza Libia o Atlántica", escribía en la *Etnografía*, pero, decía a continuación, "igualmente puede admitirse que el Archipiélago Canario se hallaba poblado en tiempo de la conquista por una nación compuesta de bereberes y de árabes".

Fue en la *Etnografía* en donde



por primera vez se ofreció una descripción antropológica de los tipos étnicos de la antigua población, así como también las correspondientes mediciones craneanas. Y también en esta obra en donde por primera vez se estableció una correlación racial directa de los antiguos habitantes del Archipiélago con razas blancas del continente africano. "La mayor parte de las momias que provienen de la isla de Tenerife —señala Berthelot en la *Etnografía*—, y que han sido adquiridas por distintos gabinetes de Historia Natural, pertenecen a individuos de mediana talla, cuya cabeza presenta los caracteres de forma que distinguen a la raza guanche; caracteres que nosotros referimos a una de las variedades del tipo bereber designada comúnmente en Marruecos con el nombre de *raza rubia*, y que distinguen a ciertas tribus, pero más particularmente a los habitantes de la provincia de Er-Rif (los Rifinos)". Al respecto citaba el análisis realizado por los científicos franceses Debreuil y Flourens de tres momias canarias conservadas en la capital francesa: "El cráneo ofrece un hermoso óvalo, cuya parte posterior es mucho más voluminosa que la anterior; este cráneo se hace notable además por su altura, por la forma redondeada de su bóveda, por la ausencia completa de ángulos y salientes, por los relieves simé-

tricos y suaves; la frente domina las partes inferiores, las fosas temporales están poco excavadas; el agujero auditivo se acerca a la parte posterior de la cabeza o del occiput, el agujero occipital es ovoide como el cráneo, la cara está ligeramente redondeada, óvala; las fosas nasales, la bóveda palatina tienen poca extensión. Los dientes son verticales". "Este tipo, —comentaba Berthelot—, cuyos principales caracteres acabamos de trazar, se encuentra en la mayoría de los cráneos de los esqueletos enterrados en los túmulos de Gran Canaria, así como en las cabezas que se hallan entre las osamentas acumuladas en las cuevas de Tenerife y de La Palma".

De esta forma, fue también el primero en observar que los antiguos habitantes de nuestro Archipiélago no pertenecían a un único tipo étnico y señaló que existieron dos tipos fundamentales: un tipo guanche dominante y un tipo guanche modificado. Este último fue comparado con cráneos de la variedad *schellou* del tipo berebere y del tipo árabe beduino, sin que los resultados de tal comparación le llevaran a una decisión definitiva. Por nuestra parte hemos de hacer la natural salvedad en relación con la comparación con el tipo árabe, teniendo presente el hecho de la discutible con-

exión de los árabes con las Islas Canarias (algunos autores niegan rotundamente la posibilidad de que los árabes llegaran a conocer este Archipiélago). No obstante la ausencia de una determinación respecto a las afinidades del que él llamó *tipo guanche modificado*, el investigador francés escribió: "las pruebas fisiológicas que apoyan las relaciones lingüísticas confirman la comunidad de origen entre los antiguos habitantes de Canarias y los *schellouks*".

Por otro lado, en torno al extremo de la diversidad racial observada en las antiguas poblaciones manifestaba: "no nos atreveríamos a asegurar si las diferencias que han podido existir en la fisonomía de las poblaciones canarias caracterizan realmente dos razas distintas o simplemente dos variedades; pero admitiendo esta segunda disposición entre las tribus aborígenes del Marruecos occidental, sería necesario buscar semejanzas con nuestro segundo tipo, pues aquí también volvemos a encontrar hombres de talla más que mediana, de formas atléticas, caras con facciones angulosas, tez morena y cabellos negros y flotantes".

PERVIVENCIA DE LA ANTIGUA POBLACION

Otra de las contribuciones importantes de Berthelot fue su observación y afirmación de la pervivencia de los rasgos característicos de la población aborígen en los habitantes modernos del Archipiélago: "en las Islas Canarias... las alianzas europeas no han hecho desaparecer las facciones características de la raza guanche; los vencidos y los vencedores han formado un nuevo pueblo, ha existido una mezcla de dos razas, pero fácil es hacer la división de los dos orígenes. El tipo africano domina en la mayoría; se le reconoce al golpe entre los pastores de las montañas y entre las poblaciones agrícolas de los altos valles, y se le vuelve a encontrar en las familias de los habitantes de la ciudad. Son hombres de tez tostada, más o menos blancos, frente saliente y un poco estrecha, ojos grandes vivos, cabello espeso un poco crespo y variando de negro al rojo oscuro. La nariz derecha y sus ventanas dilatadas, los labios gruesos, la boca grande, los dientes blancos y bien alineados; el cuerpo seco, robusto, musculoso, estatura mediana en ciertas islas y más que mediana en otras".

"La fisonomía de los guanches se revela en los canarios de nuestra época", afirmaba Berthelot, subrayando que "la población guanche ha dominado por su número en varias partes del Archipiélago, largo tiempo después de la conquista, y todo el aumento que la población europea ha recibido del exte-

rior, no ha podido establecer una desproporción numérica...". "Cuando hoy día se examina con atención la población moderna de este Archipiélago, en el que en otro tiempo habitaron las tribus africanas, se notan en un gran número de individuos una fisonomía nacional y característica, que los distingue esencialmente de los españoles".

AFINIDADES CULTURALES CON PUEBLOS DEL CONTINENTE

En el capítulo de conclusiones de la *Etnografía* Berthelot destacó especialmente las afinidades culturales de los antiguos canarios con las tribus del África noroccidental: "Por las analogías lingüísticas hemos probado la filiación política entre los antiguos habitantes de las Islas Canarias y las tribus bereberes del Atlas occidental; el examen anatómico y fisiológico nos ha revelado el origen común de estos dos pueblos homóglotas; esta doble apreciación será también apoyada por los datos de la historia y los hechos existentes, pues la cuestión que nos ocupa, el carácter, los usos, las costumbres, las inclinaciones, los hábitos de la vida, todo en una palabra, confirma la analogía que hemos ya señalado".

Al respecto señaló diversas analogías situadas en:

—"los usos, las costumbres y las instituciones".

—"los ejercicios gimnásticos"

—"su modo de vivir" y la preparación de los alimentos (la harina de maíz triturada con el molino de mano).

—costumbres como "la práctica de esparcir la manteca fresca sobre las heridas y la de engordar a sus hijas con leche antes de casarlas".

Berthelot escribió la *Etnografía* después de haber pasado diez años en Canarias y, según él mismo refiere, había también visitado el Norte de África y observado las costumbres de sus pueblos. "Las Canarias —decía como síntesis de sus conclusiones— han sido habitadas mucho tiempo antes de nuestra era por pueblos de raza libia que conservaban aún hacia finales del siglo XV su carácter original y las costumbres que datan de la más remota antigüedad. Pero es probable igualmente que después del establecimiento de los árabes en el Maghreb las emigraciones se dirigiesen hacia estas Islas Afortunadas tan celebradas y hermoeadas por la imaginación de los poetas. Los caracteres físicos de las dos variedades de raza que hemos indicado tienden a confirmar esta última suposición".

ANTIGÜEDADES CANARIAS

Cuarenta años después de la publicación de la *Etnografía* Berthe-

Berthelot fue el primero en observar la pluralidad étnica de los antiguos canarios y su correlación con razas del noroeste africano

lot dio a conocer un nuevo libro sobre el tema: *Antiquités Canariennes*, editado, igualmente, en París. En esta obra recogió los planteamientos más relevantes de la *Etnografía*, que antes hemos sintetizado en lo que se refiere a la disciplina antropológica. Sin embargo, cuando Berthelot elaboró esta nueva obra suya se habían producido —años antes— acontecimientos tan trascendentales como la publicación de *El origen de las especies* y los descubrimientos de Neanderthal y Cro-Magnon. Este último tendría singular relevancia para la identificación de los tipos étnicos prehistóricos de Canarias y para el desenvolvimiento de los estudios antropológicos sobre los restos de la antigua población insular. Inmediatamente, los pioneros de la antropología física francesa hallaron marcadas afinidades entre los cráneos de los habitantes prehispánicos del Archipiélago y los de la raza llamada de Cro-Magnon. Berthelot no podía menos que hacerse eco de todo ello y en un capítulo de las *Antigüedades* —titulado: "De los antiguos pueblos que ocuparon el África septentrional desde Libia y Egipto hasta las Islas Canarias"— resaltaba aquel parentesco, de acuerdo con la hipótesis al respecto lanzada en 1874 por A. de Quatrefages.

Por entonces Faidherbe, Bourginat y otros habían explorado las tumbas megalíticas de Roknia (Argelia), de las que se habían extraído cráneos cuyos caracteres eran los de la raza Cro-Magnon y, al propio tiempo, se había observado que entre los Kabilias norteafricanos contemporáneos se encontraban tipos semejantes.

Por esos años, asimismo, R. Verneau cumplía su primera campaña de exploración antropológica y etnográfica en Canarias, con el objetivo principal de constatar la afinidad de los antiguos insulares con el tipo cromañóide. Y el propio Sabino Berthelot había remitido, para su estudio, al Museum de París once cráneos pertenecientes a antiguos habitantes del Archipiélago, entre ellos cuatro de Gran Canaria y tres del Hierro.

En relación con la mencionada afinidad racial Berthelot llegaba a decir en el señalado capítulo de las *Antigüedades*: "...los cráneos de los

antiguos Guanches de las Canarias, de los cuales he remitido varios hermosos ejemplares al gabinete de Antropología del Museum de París, son aquellos donde el tipo de la antigua raza cuaternaria es el más aparente". "Después del examen comparativo del esqueleto del hombre primitivo (raza Cromagnon) y de aquellos de las sepulturas dolménicas de Roknia y de las momias guanches, estos esqueletos, notables por sus bellas proporciones y los informes osteológicos correspondientes que ellos presentan, lo son también por la capacidad de los cráneos".

Verneau tuvo ocasión de analizar cuatro de los cráneos enviados por Berthelot: concretamente, tres, los hallados en Los Letreros (Hierro) y uno extraído de un túmulo de la Isleta. Como años atrás lo había deducido Berthelot, ahora Verneau —con más sólido bagaje científico y mayor trabajo investigador— constataba la existencia de una pluralidad de razas en la antigua población canaria. En el Archipiélago se encontraban en ese instante Sabino Berthelot casi al final de su vida, y René Verneau, al comienzo de su carrera de antropólogo. Había concluido la etapa pionera de Berthelot y se iniciaba, con Verneau, la fase de investigación científica.

En la última parte de las *Antigüedades* Berthelot añadía a esta observación de la pluralidad de razas la hipótesis de migraciones al Archipiélago en distintas épocas, lo que explicaría la existencia de diferentes elementos raciales en las Islas. Esta hipótesis partía de un originario asentamiento en el Archipiélago de "una raza prehistórica, anterior a todas las otras", que "ocupó el antiguo archipiélago de las Afortunadas y dejó testimonios de su existencia pasada en las cuevas sepulcrales donde se les encuentra todavía hoy. Esta raza, a la que se aplica generalmente el nombre de Guanche, fue el tronco al que vinieron a incorporarse posteriormente otras varias: primeramente la raza berebere, de origen libico, que se extendió hasta estas islas, y cuyas grandes tribus proporcionaron sus nombres a cada una de las islas donde ellas se establecieron". Pero todo ello se presentaba por Berthelot con un planteamiento hipotético: "Mas nada prueba sin embargo —añadía— que esta raza guanche fue la primera que ocupó el país, y la antigüedad de su origen puede remontarse hasta edades geológicas".

El calificativo que atribuimos a Berthelot de padre de la antropología de las Islas Canarias ha de estimarse como enteramente legítimo. Fue el primero que estudió las características étnicas de nuestra antigua población, obteniendo unas conclusiones concretas que han quedado como aportación fundamental en este campo de investigación.

Tal como hemos descrito, la contribución de Berthelot a la antropología prehistórica del Archipiélago podría esquematizarse de la forma siguiente:

—Observación de la existencia de una pluralidad racial, distinguiendo dos tipos étnicos fundamentales.

—Constatación del hecho de la pervivencia de la población aborigen en la población moderna del Archipiélago, tal como después confirmarían Verneau, Fischer, Woelfel y Fusté, entre otros antropólogos.

—Afirmación de la correlación directa de la población canaria prehistórica con antiguos pobladores del noroeste de Africa, hipótesis igualmente confirmada por la investigación antropológica moderna.

—Hipótesis sobre migraciones desde el continente africano a las Islas Canarias en distintas épocas, con el resultado de la conformación de diversas capas étnicas y culturales en el Archipiélago.

Todos ellos son supuestos básicos de los estudios antropológicos de Canarias posteriores a Berthelot. Si tenemos en cuenta su contribución pionera en los campos de la antropología física y de la etnografía insulares y su labor como naturalista podremos calibrar la importancia de la tarea llevada a cabo por este estudioso francés, hijo adoptivo de Santa Cruz de Tenerife —como oficialmente fue nombrado— y también de Canarias. Como naturalista se le recuerda perennemente en los nombres *Anthus bertheloti* —el pájaro bisbita caminero—, *Lothus bertheloti*, este último dado a una planta de Tenerife, desgraciadamente ya extinguida, y la *Euphorbia bertheloti*. En cuanto etnógrafo y antropólogo hemos intentado aquí, al cumplirse cien años de su desaparición, subrayar su trascendental labor en estos campos fundamentales de la singular prehistoria de nuestras Islas.

Alfredo Herrera Piqué

ANFIBIOS DE LAS ISLAS CANARIAS

Los anfibios se caracterizan por tener piel desnuda, muy rica en glándulas de secreción mucosa, tienen por objeto el mantener siempre húmeda la piel e impedir su desecación. La capa córnea falta casi completamente. Pueden tener cuatro extremidades: en los Urodelos de igual tamaño pueden faltar las posteriores; en los Anuros están más desarrolladas las anteriores. Tienen cuatro dedos en las patas anteriores y cinco en las posteriores. La cola es muy larga en los Urodelos y falta en los Anuros. Tienen esqueleto cartilaginoso. El corazón, en los adultos, dividido en tres cavidades con circulación doble e incompleta, mientras que en las larvas es igual que la de los peces. Los adultos respiran mediante pulmones y a través de la piel; en las larvas la respiración es branquial. La fecundación puede ser interna (Urodelos) o externa (Anuros).

Los anfibios están muy distribuidos por el mundo, sólo faltan en el Artico y Antártico y en las islas oceánicas. En Canarias, los anfibios, solamente están representados por dos especies. Considerándose como especie autóctona de las islas, la *Hyla meridionalis*, ya conocida de todas las islas desde las primeras exploraciones naturalistas. La otra rana que se encuentra en el Archipiélago, *Rana perezi*, ha sido introducida en las islas en un tiempo más reciente. Actualmente, *R. perezi* ha colonizado la mayoría de las charcas y estanques de las Canarias centrales y occidentales.

Clave Taxonómica:

- Dedos con glóbulos adhesivos..... Hylidae
- Dedos sin glóbulos adhesivos..... Ranidae

—Hylidae de cuerpo verde, con mancha negra detrás del ojo
Hyla meridionalis

—Ranidae con dorso verdoso. Sin mancha oscura detrás del ojo.
Rana (ridibunda) perezi

Familia Hylidae:

Distribución y Biología:

Presente en la mayor parte de las zonas tropicales y templadas del mundo, excepto en el SE de Asia y gran parte de Africa.

Se trata de ranas pequeñas, de piel lisa y pupila horizontal, con cojinetes adhesivos discoidales en las puntas de los dedos. Son trepadoras y se alimentan de insectos.

Familia Ranidae:

Distribución y Biología:

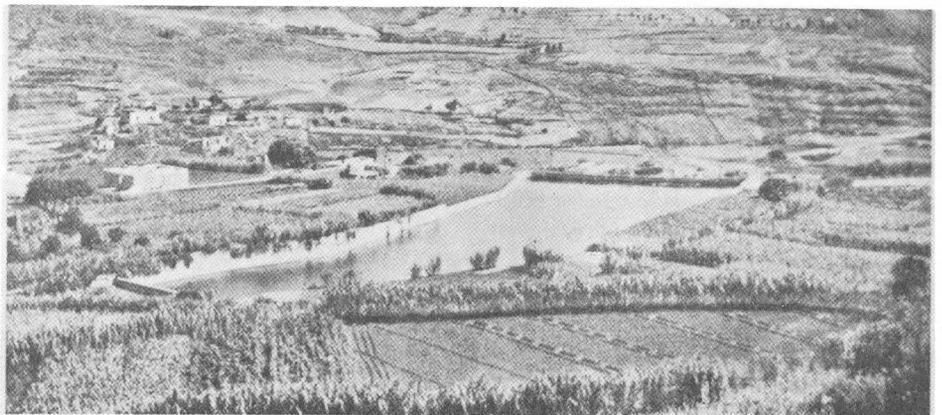
Distribuida por casi todo el mundo, excepto parte de Australasia y en el sur de sudamérica.

Poseen la piel lisa, con pupila horizontal. Avanzan a grandes saltos cuando están en tierra, y en el agua son muy buenas nadadoras.

Miguel Molina Borja
(Dpto. Fisiología Animal
Fac. C. Biológicas),

Antonio Marrero
(Dpto. Citología
Fac. C. Biológicas),
Grupo Herpetológico Canario-
Lacerta

**Aurelio Carnero Hernández y
Francisco Pérez Padrón**
(Centro Regional de la División 11ª.
Instituto Nacional de
Investigaciones Agrarias).
(Coordinador: J.J. Bacallado)



Los estanques, habitat de los anfibios en las Islas