

**GREGORIO CHIL Y NARANJO**

- © Manuel Ramírez
- © Francisco Martínez Navarro  
Emigdia Repetto Jiménez
- © Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación.  
Gobierno de Canarias
- © De las cubiertas: Cam-PDS

**Edita:** Dykinson S.L. 915 44 28 46, Fax: 915 44 60 40.

info@dykinson.com / www.dykinson.com

**Producción, diseño y realización**

Cam PDS Editores S.L.

Francisco Gourie 107, 2ª Planta - Ofi. 18

35002 - Las Palmas de Gran Canaria

Tfno. 928 44 59 08 | Fax: 928 38 09 97

I.S.B.N.:

Depósito Legal: GC

Impresión y Encuadernación:

Manuel Ramírez

Biografías de Científicos Canarios  
**GREGORIO CHIL Y NARANJO**



**Oficina de Ciencia,  
Tecnología e Innovación**  
Gobierno de Canarias



## **UN LEGADO HACIA EL FUTURO**

La memoria es una de las señas de identidad determinante en cualquier colectividad. Canarias ha tenido durante siglos una flaca memoria colectiva, tendencia que ha ido cambiando en las últimas décadas, especialmente desde que ha ganado en entidad política a través del autogobierno. Conocer los hechos y los personajes que han ido marcando el devenir histórico de Canarias en todas sus vertientes es una tarea que nos incumbe a todos, porque recuperar esa memoria nos sirve de impulso para encarar el futuro con las mejores garantías. Impulsada por esta idea, nace esta colección bibliográfica dedicada a científicos canarios que han realizado enormes aportaciones en diversos campos, no sólo en lo relativo a nuestras islas sino al conocimiento científico universal. Son nombres que han surcado siglos de historia y que han influido en la sociedad de su tiempo y en las posteriores. Reconocidos por la sociedad científica internacional, es necesario que el pueblo canario también se familiarice con sus enorme labor, porque son el espejo en el que todos debemos mirarnos, especialmente las nuevas generaciones. Por ello doy las gracias a todas las personas que han hecho posible este proyecto, desde los autores y coordinadores de

los trabajos hasta los responsables de la Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno, impulsora de esta iniciativa. Este libro que tienen en sus manos y los demás de esta colección ahondan en nuestra memoria colectiva. Y la memoria es siempre un acto de justicia.

María del Mar Julios Reyes  
*Vicepresidenta del Gobierno de Canarias*

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....

**PRIMERA PARTE: BIOGRAFÍA** .....

I



## PRESENTACIÓN

*La ciencia consiste en dirigir una mirada alrededor,  
sentir la sorpresa, preguntarse y ver*

Fernández Rañada

La Ciencia es profundamente humana, porque incide en lo más definitorio de nuestra condición de animales curiosos en el mundo. Por otra parte, vivimos en una época en que nuestras vidas están influenciadas directamente por la ciencia y la tecnología, por ello, sería deseable lograr tener ciudadanos científicamente cultos que sean capaces de seguir los mensajes científicos y tecnológicos que transmiten los distintos medios de comunicación y que después de pasar la enseñanza obligatoria puedan integrar nuevos conocimientos de forma autónoma.

A ello quiere contribuir el proyecto Biografías de Científicos Canarios y que propone un recorrido por la ciencia a través de sus protagonistas. Nos acompañan en este apasionante viaje varios científicos canarios que consideramos representativos de diferentes épocas: Del siglo XVIII, D. José Viera y Clavijo y D. Agustín de Betancourt; del siglo

XIX, D. Gregorio Chil y Naranjo y D. Juan León y Castillo; por el siglo XX, presentamos a D. Juan Negrín López, D. Blas Cabrera y Felipe, D. Telesforo Bravo Expósito y D. Antonio González González, todos ellos personajes ilustres cuya memoria queremos contribuir a recuperar en la tierra que los vio nacer, para las generaciones actuales y futuras.

Esta obra, formada por ocho biografías pretende dar a conocer parte de la historia de la ciencia en Canarias y divulgarla a las nuevas generaciones para que nos permita comprender mejor nuestro presente y abordar los problemas de nuestro futuro.

Por otra parte, queremos resaltar el lado humano de los científicos, sus grandezas y debilidades, es decir, mostrar una ciencia con rostro humano, y poner de manifiesto que la ciencia es parte de la cultura que es otra mirada a la realidad, que nos da nuevos matices de la misma, mostrando que un científico es también un humanista. Igualmente, queremos dejar patente que detrás de cada investigación o descubrimiento existen además de ideas, seres humanos que las generan y que no suelen ser héroes inaccesibles sino que viven como la mayoría de la gente. En este sentido, Aarón Ciechanover que compartió el Premio Nobel de Química con Avram Hershko, en el 2004, se expresaba así ante los estudiantes que participaron en el Campus de Excelencia de la ULPGC, en junio del 2005: «...Un Premio Nobel no es Dios, es una persona normal, que tiene brazos, piernas y ojos, a la que un día le cambia la vida, se le produce una mutación genética al ganar este galardón pero lo importante no es ganar el premio sino trabajar con entusiasmo e ir hacia la búsqueda de la verdad a través de la ciencia».

Entre los objetivos de este proyecto está también dar a conocer las profundas relaciones Ciencia, Tecnología Sociedad y medio Ambiente.

Cada tomo consta de tres partes bien diferenciadas: la primera se refiere a la biografía del autor estudiado en la que hemos de resaltar

su carácter didáctico y educativo, que permite su fácil lectura y comprensión, para ello, también se incluyen cuadros resumen y gráficos. La segunda parte, está formada por una serie de documentos seleccionados de textos originales del autor estudiado, a veces extractados por nosotros, a fin de facilitar su lectura por estudiantes de diferentes niveles educativos especialmente en el 2º ciclo de la ESO, bachillerato y Universidad y por el público en general. Se incluyen también otros documentos complementarios, atractivos para el estudioso en los que aparecen al final, una serie de cuestiones dadoras cuya misión es guiar la lectura y el aprendizaje. Estas cuestiones son únicamente orientativas de las que pueden utilizarse teniendo siempre en cuenta los objetivos que nos hemos fijado. Esta es una característica diferenciadora de esta colección, que la justifica y le confiere un carácter inédito.

En la tercera parte, exponemos diferentes maneras de utilizar la Historia de la Ciencia para que constituya una nueva forma de aprender.

La estructura de cada libro de la colección permite diferentes lecturas y quiere responder a intereses muy variados. Su lectura puede empezar por las partes y capítulos que a cada lector más le interese, por tener los mismos una cierta independencia y por tanto podrá ser utilizado como si de un hipertexto se tratase, navegando a través del mismo y saltando a aquellos aspectos que sean más interesantes para cada usuario o puede ser también leído linealmente.

Finalmente, queremos resaltar el carácter unitario de la colección. Las biografías de los científicos canarios presentan una misma estructura y un mismo hilo conductor, teniendo cada una de ellas una independencia, pero el conjunto de las mismas le dan a la colección un cierto carácter enciclopédico, abarcando en sus aproximadamente 1200 páginas una visión de conjunto de la historia de la ciencia en Canarias

y de sus científicos, mostrando una Ciencia con rostro humano, con sus aplicaciones y sus implicaciones sociales. El tratamiento divulgativo y didáctico de los mismos garantiza que sean libros para ser releídos, interpretados y trabajados, principalmente por nuestros jóvenes, a través de los materiales, recursos y orientaciones didácticas incluidas en los mismos.

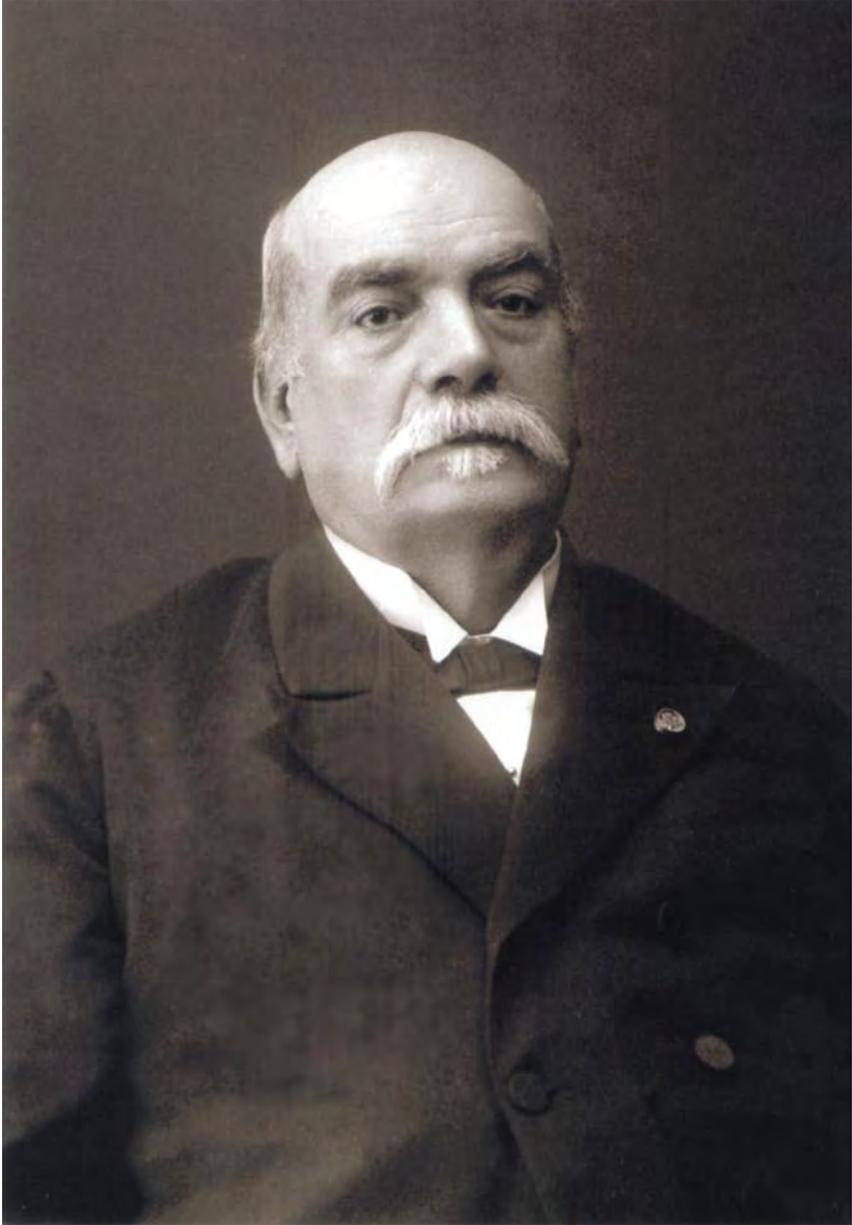
*Los coordinadores de la colección*

Francisco Martínez Navarro  
Emigdia Repetto Jiménez



**Gregorio Chil y Naranjo en uno de sus últimos retratos fotográficos ▶**  
(Foto: Archivo El Museo Canario)

**PRIMERA PARTE**  
**Biografía**





## INTRODUCCIÓN

Los tiempos que vieron nacer a Chil y Naranjo eran ciertamente malos. Canarias vivía una profunda crisis económica iniciada en la segunda década del siglo XIX que, entre los años 1834-1845, atravesó sus momentos más difíciles. La superación de esta profunda crisis, iniciada como consecuencia de la emancipación colonial y la caída del comercio canario-americano, pero agravada por la desarticulación de las exportaciones del vino y la barrilla con Inglaterra, no se superaría hasta la segunda mitad del siglo. Precisamente el año que vio nacer a Chil y Naranjo fue el mismo en el que nació, también, el denominado arancel canario de 1831, promovido por una comisión regia nombrada al efecto, que creyó que con medidas proteccionistas de este tipo se podrían paliar los efectos de la crisis comercial. Los hechos posteriores, en cambio, demostraron que aquel arancel protector fue nocivo para remontar la crisis, ya que tuvo efectos perniciosos sobre el mercado del trabajo y la propia evolución demográfica de Canarias.

El *Diccionario Geográfico-Estadístico Histórico de España y sus posesiones de ultramar* de Pascual Madoz, publicado en Madrid entre 1845 y 1850, refleja con claridad meridiana la penosa situación de la economía canaria en aquellos años, pero también ofrece interesantes datos para conocer cómo era la situación de la sociedad canaria, el estado de sus pueblos y ciudades, sus redes de comunicación. La sociedad canaria, como la de tantas regiones de la España del siglo XIX, era una sociedad esencial-

mente rural, jerarquizada y construida sobre profundas desigualdades, a pesar de que las reformas legales impulsadas por las Cortes de Cádiz avanzaban hacia el desarme del Antiguo Régimen.

Salvo una elite minoritaria que controla el poder político y económico, constituida por la alta burguesía terrateniente y comercial, la población canaria estaba constituida en más de un noventa por ciento por lo que los historiadores llamamos clases trabajadoras, una denominación genérica bajo la que se engloban desde los jornaleros hasta los artesanos y obreros urbanos. Entre ambos grupos sociales –los que poseen las tierras y el agua y controlan el comercio, por un lado, y los que sólo tienen como principal fuente de sustento la fuerza de su trabajo y, en el mejor de los casos, unas ínfimas propiedades, por otro–, se atisba en Canarias la existencia de unos grupos sociales intermedios, que algunos historiadores se han atrevido a calificar como «débiles clases medias».

Este grupo social intermedio está constituido en su mayoría por pequeños y medianos propietarios agrícolas, o comerciantes residentes en las ciudades, que intentan imitar los modos de vida de la alta burguesía terrateniente y comercial, principalmente por su deseo de diferenciarse de las clases trabajadoras que consideran inferiores. Aunque será un grupo social prácticamente insignificante en los años intermedios del siglo XIX, paulatinamente irá cobrando mayor importancia a raíz de la recuperación económica que experimenta la economía canaria en la segunda mitad del siglo.



**Vista de Telde a finales del siglo XIX.**  
(Foto: Canarias en el recuerdo, 1992)

## I. JUVENTUD Y FORMACIÓN CIENTÍFICA

Precisamente en el seno de una de estas familias isleñas de clase intermedia es en la que nace Gregorio Chil y Naranjo el 13 de marzo de 1831. Como ha explicado el doctor Juan Bosch Millares en su biografía dedicada a nuestro personaje, era el segundo hijo de Juan Chil Morales y de Rosalía Naranjo Cubas, hombres de campo *«que trabajaban sin descanso para proporcionar a sus familias un cómodo vivir y un relativo bienestar»* (Bosch, 2003:35). Tanto sus padres como sus abuelos eran vecinos y naturales de Telde, una localidad que, por aquellos años, apenas sobrepasaba los 12.000 habitantes y que, como otras tantas ciudades y pueblos de las islas, poseía notables carencias de infraestructuras y servicios, que no comenzarían a solventarse hasta la segunda mitad del siglo. Por fortuna para Gregorio Chil y Naranjo, su tío y padrino era Gregorio Chil Morales, a la sazón párroco de la Iglesia de San Juan Bautista de Telde, hasta que en abril de 1864 pasó a trasladarse a la Catedral como canónigo, y poco después, fue Catedrático de Filosofía y Teología, además de Rector del Seminario Conciliar.



Iglesia de San Juan Bautista de Telde en 1893. (Foto: Canarias en el recuerdo, 1992)

## I.1. Los primeros estudios

Aunque nuestro biografiado estudió las primeras letras con su padre, la persona que más influyó en su formación intelectual en aquellos primeros años de su niñez y adolescencia, fue su propio tío y padrino. A él le cabe el honor de haber introducido al joven Gregorio en el estudio de los clásicos y en el conocimiento de la historia, materias éstas que eran del interés del religioso, toda vez que en diciembre de 1867 fue nombrado Académico correspondiente en Canarias de la Real Academia de la Historia. Y sin duda alguna, a su decidida intervención se debe el traslado de su sobrino y ahijado a Las Palmas de Gran Canaria, en 1844, para comenzar los estudios secundarios en el Seminario Conciliar.

Los años de la juventud de Gregorio Chil y Naranjo son, también, los años del éxodo migratorio a Cuba, Puerto Rico y las colonias recién emancipadas de España. Una sangría demográfica que arrastró al otro lado del Atlántico a miles de canarios que, ante la imperiosa necesidad

de garantizar la supervivencia de sus familias, afrontaron el reto de iniciar una nueva vida sin más horizonte que el de la seguridad cierta de un retorno imposible. La buena posición económica de la familia Chil y Naranjo y el empeño de su tío por formarle en la carrera sacerdotal, permitieron a nuestro joven que contara con todos los apoyos para sacar provecho de las enseñanzas de los profesores y catedráticos del Seminario Conciliar. Una institución que, en palabras del *Diccionario de Madoz*, era «*el único santuario de las ciencias en toda la provincia y donde por consiguiente han recibido su educación todos los que han honrado y honran en el día a las Canarias con sus talentos*».

La formación que el joven Chil recibe en el Seminario, estaba sujeta a la estricta observancia de los dogmas de la Iglesia Católica. El propio Chil y Naranjo comenta en una nota a pie de página insertada en las páginas introductorias del primer tomo de sus *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, un episodio que refleja claramente el tipo de enseñanza que recibió en aquella institución, pero sobre todo, su empeño para que este tipo de situaciones no se volvieran a repetir:

*«Sea un débil ejemplo de esta verdad lo que a mi mismo me aconteció siendo estudiante en el Seminario Conciliar de la Purísima Concepción de Las Palmas, en 1846, cuando en todas partes se aplicaba el vapor como fuerza motriz. Habíase mandado que en el Establecimiento se enseñasen ciertos rudimentos de mineralogía. El libro de texto era un cuadernito insignificante con una pequeña introducción en la que se*



**Patio suroeste del Seminario Conciliar de Canarias**, fundado en 1777, donde Gregorio Chil cursó el bachillerato. (Foto: F. Martín, 2001)

*hacía una ligera reseña de la tierra fundada en el sistema de Laplace. El Rector del Establecimiento, que lo era el Licenciado en Teología y Jurisprudencia, Canónigo Magistral de la Santa Iglesia Catedral, Gobernador del Obispado etc. Etc. D. Pedro de la Fuente, al leer esta introducción se alteró, y como buen Licenciado-Teólogo se tomó la licencia de arrancar aquellas hojas; pues las malas ideas de un Laplace no podían tener cabida en un Instituto en que todavía se explicaba dogmáticamente la justicia de la Santa Inquisición» (Chil, 1876:3).*

En 1847, Gregorio Chil y Naranjo finaliza sus estudios de bachillerato, obtenidos con excelentes calificaciones. Contaba entonces con 16 años y, en vez de continuar con la carrera sacerdotal, opta por cursar los estudios universitarios de Medicina, como otros jóvenes de la burguesía canaria de su época. Por aquellas fechas los estudios universitarios de Medicina no se podían cursar en La Laguna, razón por la cual los canarios que deseaban convertirse en galenos debían desarraigarse de su tierra natal para poder estudiar en la Península o, como sucedía en la mayoría de los casos, en alguna universidad francesa. No era una decisión fácil, ni mucho menos una empresa al alcance de muchas familias. Como ha señalado Antonio Rumeu de Armas (2001:350), aquellos jóvenes estudiantes canarios del siglo XIX bien merecen ser considerados como héroes anónimos. Pero no menos heroica era la actitud de las propias familias, sobre todo cuando los recursos económicos, con ser suficientes, no eran precisamente abundantes para sufragar los cuantiosos gastos que acarrearía semejante empresa. Un reciente artículo publicado en el volumen de Homenaje al Dr. Chil y Naranjo editado por El Museo Canario, proporciona los detalles de la operación financiera ideada por los progenitores del joven estudiante, pero, sobre todo, por el presbítero Gregorio Chil Morales, para poder proporcionarle los fondos económicos suficientes para sufragar sus estudios universitarios (Campos, 2001).

## I.2. Su formación universitaria en París

Gregorio Chil y Naranjo fue uno de aquellos héroes que, con sólo 17 años de edad, inicia sus estudios universitarios a miles de kilómetros de su tierra. Pero no escogerá la Universidad de Montpellier, como muchos estudiantes canarios, sino la no menos prestigiosa Universidad de París. No cabe duda que el primer contacto con la capital francesa debió despertar en aquel joven un evidente impacto. Dejaba atrás la vida tranquila en una ciudad como Las Palmas de Gran Canaria, que apenas superaba los 17.000 habitantes de población, para recalar en una de las capitales europeas más importantes del momento. Además, la llegada de Chil a la ciudad del Sena coincidió con el estallido de la revolución de 1848, que sacudió la ciudad entre los días 22 al 24 de febrero. Debemos imaginar qué expectación debió generar en el joven teldense conocer la abdicación del monarca Luis Felipe, la inmediata instauración de un gobierno provisional presidido por el poeta Alphonse de Lamartine, la implantación del sufragio universal...

En su estancia en París coincidirá con otro gran canario, Juan Padilla Padilla, y con dos jóvenes de la isla de La Palma, Víctor Pérez y Germán Álvarez, que también cursaban estudios en la Facultad de Medicina de la Universidad de París. La amistad que surgió entre Juan Padilla y Gregorio Chil tendría continuidad a la largo de la vida de ambos, cuando regresan a su tierra natal. Los primeros años de estancia de Chil y Naranjo en París coinciden con la corta vida de la Segunda República (1848-1852), que evoluciona de una república social a un gobierno autoritario, en manos de Luis Napoleón Bonaparte. Pero también asiste al nacimiento del Segundo Imperio, en diciembre de 1852, y a los primeros años del mandato de Napoleón III. En suma, Chil asiste, como testigo de excepción en París, a los años en los que desde la capital francesa se establecen los parámetros de la política europea hasta 1870.



**El estallido de la revolución** de febrero de 1848 coincidió con la llegada de Chil a París.  
(Foto: Editorial Larousse-Planeta)

En el material inédito de sus *Estudios* que se conserva en el Archivo de El Museo Canario, podemos leer cómo cuenta el propio Chil y Naranjo sus primeras semanas en París, en aquellas jornadas en las que confiesa que su inasistencia a los comités y asambleas convocadas por los revolucionarios, *«hubiese sido para mi un crimen que jamás me perdonaría»*. Como explica Gregorio Chil, tanto él como los amigos canarios que conoció en París, no tardaron en identificarse con la revolución de abril de 1848, integrándose antes en el comité democrático socialista que en la Facultad de Medicina, pues aún no habían obtenido las convalidaciones de sus títulos españoles: *«No tenía más guía que mi libertad Democrática y al mes de estar en París progresé de tal manera que era uno de los mas furibundos republicanos, no faltaba ni al estaminet ni a la Chacinière (célebre Jardin donde se daban bailes) y mucho menos al comité democrático socialista. Felizmente mi carácter me hizo retirar de todos esos focos donde concluyen por lo común las más bellas existencias y los más sublimes corazones»*.

En efecto, la madurez intelectual de Chil, unida a la responsabilidad de saber que su estancia en París había de ser efímera, toda vez que su

presencia allí se justificaba por la necesidad de finalizar sus estudios universitarios en el tiempo previsto, hicieron que se apartase muy pronto de la febril actividad política y social de la capital francesa. Sin duda, no menor debió ser el papel que jugaron las admoniciones que su tío le escribía en sus cartas, o el peso de la conciencia al conocer lo que suponía para la economía familiar sufragar todos sus gastos en París, para que el joven teldense abandonase *«esos focos donde concluyen por lo común las mas bellas existencias y los mas sublimes corazones»* y se centrara en sus estudios universitarios.

Por encima de los problemas iniciales de adaptación, muy pronto comienzan los progresos de Chil en la Facultad de Medicina, evidenciados en la superación de las distintas materias a las que debe hacer frente, así como en las pruebas públicas de los exámenes convocados. En su excelente biografía del médico teldense, Bosch Millares (2003:45-46) da buena cuenta del desarrollo de estos años trascendentales en su formación y de las distintas asignaturas que cursó. Pero a nosotros nos interesa destacar aquí, sobre todo, los nombres de algunos de sus maestros y, fundamentalmente, de aquellos que le iniciaron en las novedades de la escuela antropológica francesa.

En efecto, fue determinante en la formación científica de Chil y Naranjo su asistencia a las clases, seminarios y conferencias de quienes fueron sus maestros en la universidad parisina, pero también algunos compañeros de estudios aventajados que, con el paso de los años, jugarían un papel fundamental en el avance científico de estas materias. Citemos aquí, por ejemplo, los nombres de Paul Broca, Armand de Quatrefages, Theodore Hamy, Gabriel de Mortillet o Paul Topinard. Entre estos nombres debemos destacar el de Paul Broca (1824-1880), eminente cirujano y neurólogo, a quien no le era ajena la política del momento (repúblicano a ultranza y hostil al Imperio, llegó a ser senador). Broca constituye un claro ejem-

plo del extraordinario perfil de aquellos profesores que Chil tuvo ocasión de conocer en la Facultad de Medicina de París: pionero en la exploración del cerebro humano, a él le cabe el mérito de ser uno de los fundadores de la ciencia antropológica moderna, razón por la cual su nombre se sitúa a la misma altura de otros gigantes de la ciencia francesa del momento, como Claude Bernard (1813-1878) y Louis Pasteur (1822-1895).

Chil supo aprovechar sus años de estancia en París para establecer relaciones con los investigadores más relevantes de la incipiente ciencia prehistórica y antropológica de la época, que tanta importancia tendrían en sus posteriores trabajos de investigación realizados en Canarias. Y es que, la lejanía geográfica entre Canarias y París, sólo parcialmente rota con sus periódicos viajes al continente europeo, le obligó a mantener una permanente actividad epistolar con científicos y estudiosos, muchos de los cuales conoció, precisamente, en sus años como estudiante en la capital francesa. El archivo personal de Chil y Naranjo, que se conserva en El Museo Canario, ofrece un rico epistolario a través del cual es posible conocer el progreso de este tipo de contactos, al tiempo que nos ofrece interesantes detalles sobre su propia concepción de la ciencia. De la lectura de estas cartas, que aún permanecen inéditas en su mayoría, en un futuro podrán extraerse interesantes datos para conocer mejor la personalidad, pero también la urdimbre ideológica y científica de nuestro biografiado.

Pero el aprendizaje de Chil en París no se limitó únicamente a su asistencia a las clases, seminarios y conferencias. Supo aprovechar los abundantes recursos bibliográficos que le ofrecían las bibliotecas parísinas, que se contaban entre las mejores de la época. Pero, sobre todo, supo absorber las nuevas perspectivas que se abrían en Francia con el nacimiento de la arqueología oficial y el reconocimiento científico de la ciencia prehistórica, que se produjeron, precisamente, en el período 1848-1870

(Gran-Aymerich, 1998:141-202). En suma, las tres facetas de Chil que destacaremos más adelante (antropólogo, historiador y museísta), además de la propia de su actividad médica, no pueden entenderse sin su paso por la Universidad de París.

### I.3. El regreso a Canarias

En 1857, Chil y Naranjo obtiene el Título de Doctor en Medicina con la Tesis Doctoral titulada *Des différents moyens qui ont été employés dans le but de guérir les rétrécissements de l'urètre*. La Tesis, que obtuvo la calificación de *très satisfait*, fue publicada ese mismo año por el impresor parisino Rignoux, y estaba dedicada a aquellos familiares que con tanto esfuerzo y cariño le habían ayudado a coronar sus estudios universitarios: su madre, doña Rosalía Naranjo Cubas; su hermano Juan; y, por supuesto, su tío y padrino, don Gregorio Chil Morales.

Finalizados sus estudios en la ciudad parisina, Chil regresa a Canarias en 1857, después de nueve largos años de estancia en Francia. Pero antes de poder ejercer legalmente su profesión debe cumplir el obligado trámite de revalidar su título extranjero en una universidad española,



**Diploma de Doctor** en Medicina expedido a nombre de Gregorio Chil y Naranjo, 1857 (Foto: Archivo El Museo Canario)

cosa que hace en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cadiz. Como no podía ser menos, la calificación que se reconoce en dicha convalidación del Título de Licenciado en Medicina, obtenida con fecha de 16 de junio de 1860, es la de Sobresaliente.

Con veintinueve años de edad, su título de Doctor por la Universidad de París en una mano y su convalidación española en la otra, Chil inicia su actividad como médico en Las Palmas de Gran Canaria. Detrás de él deja sus años de formación en Francia, pero el bagaje de lo adquirido en aquellos años le acompañará el resto de su vida, que por estas fechas, comienza a disfrutar. Los primeros meses no fueron fáciles, ya que a su necesaria adaptación a la nueva vida en su tierra natal, debe añadir el esfuerzo por poner en marcha su consulta médica, situada en el nº19 de la calle de Los Balcones.

Pero muy pronto comienza a recoger los frutos de tantos años de esfuerzo y su nombre alcanza gran reconocimiento como médico entre la ciudadanía. Como muchos recordarán después de su muerte, Chil era un médico amable, que trataba con respeto a sus pacientes más desfavorecidos, llegando en ocasiones a



**Calle de los Balcones**, situada en el barrio de Vegueta de Las Palmas de Gran Canaria (Foto: Manuel Ramírez)

no cobrarles la consulta e, incluso, proporcionarles él mismo los escasos medicamentos que recetaba, ya que prefería utilizar remedios caseros para curar las enfermedades.

A lo largo de los cuarenta años de desempeño de su profesión como médico en Gran Canaria, Chil y Naranjo prestó especial atención a los temas sanitarios y fue testigo excepcional de acontecimientos de trascendental importancia en la historia de la Medicina en Canarias. Su sólida formación científica y su extraordinaria talla humana, unido a su espíritu crítico e indagador, hicieron de él un extraordinario galeno, que supo estar al lado de sus pacientes incluso en los momentos más difíciles, cuando otros huían de sus responsabilidades ante el avance de las epidemias que asolaron nuestras islas por aquellos años.



## II. LOS INICIOS DE SU LABOR CIENTÍFICA Y PROFESIONAL

El adolescente que partió de Canarias con 16 años ha vuelto transformado en un hombre con un bagaje científico y cultural que ansía poner en marcha sus proyectos y lógicas ambiciones. Atrás ha dejado su fase de formación y debe afrontar ahora los proyectos dibujados como meras ilusiones en sus años de estudiantes. Entre ellos se encuentra la lucha por abrirse camino en el desempeño de su profesión en Las Palmas de Gran Canaria, pero también está entre sus proyectos retomar sus lecturas sobre el pasado histórico de Canarias. Pero antes de nada, Chil se preocupa por crear su propia familia, posiblemente siguiendo los consejos de su madre y su tío.

En 1862, transcurridos unos años de su regreso a Canarias, Chil contrae matrimonio con Alejandra Jaques Merino, hija de Juan Gregorio Jaques de Mesa y Pacheco Solís –a la sazón Coronel de Milicias del Regimiento de Guía, Alguacil Mayor y Fiel Ejecutor de la Real Audiencia de Canarias–, y de Estebana Merino y Ruiz. Cuenta nuestra biografía con 31 años de edad y su esposa, que con anterioridad se ha casado y enviudado en dos ocasiones, tiene catorce años más que él y aporta al matrimonio una hija fruto de su segundo enlace con el doctor Salvador



Alejandra Jaques Merino, primera esposa de Chil (Foto: Archivo El Museo Canario)

Antonio Bernardino, fallecido cinco años antes, hermano a su vez de su primer esposo, con quien había tenido dos hijos.

Como señala Juan Bosch, su esposa era una mujer vistosa, elegante y enérgica, y por si fuera poco, formaba parte de la logia masónica *La Afortunada*, que editaba un periódico del mismo nombre, y que tenía su sede en una vivienda de su propiedad situada en calle Travieso (Bosch, 2003:95). En suma, una mujer poco convencional para la

sociedad grancanaria de su época, lo que explicaría que Chil se enamorara de ella a pesar de su pasado matrimonial. Aunque del enlace nació una hija, ésta murió a los pocos meses de nacida. Unos años más tarde, el 26 de enero de 1869, su esposa falleció repentinamente cuando contaba 52 años de edad. Enviudado tras sólo siete años de matrimonio, Gregorio Chil se enfrasca en su trabajo y en sus estudios sobre geografía, historia y flora de Canarias, además de concentrarse en otras materias relacionadas con su actividad médica.

## II.1. Las primeras publicaciones científicas

Por aquellos años, Gregorio Chil comienza a publicar sus primeros artículos en el *Boletín* de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas, en la cual había ingresado como socio numerario en 1861. Estos artículos, fácilmente accesibles ahora gracias a una re-

ciente edición de una *Miscelánea* de sus artículos y conferencias publicados entre 1862 y 1901 (Chil, 2004), poco tienen que ver con sus intereses científicos posteriores, pero de la lectura de algunos pasajes se desprenden las inquietudes y el amor por su tierra del médico teldenense (Laforet, 2001).

Por ejemplo, al analizar las causas de la carencia de alimentos en Gran Canaria, en su segundo artículo publicado en el *Boletín* de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas, en 1867, Gregorio Chil se lamenta de la destrucción de los bosques de la isla, que no duda en calificar como «preciosas alhajas», y el derroche de los escasos recursos naturales de Gran Canaria: *«Nuestro bienestar no es más que una apariencia y cuando hemos llegado a tocar la realidad, nos hemos encontrado que somos unos ricos voluntariamente pobres; que no hemos dilatado nuestra industria agrícola, porque no hemos querido; que hemos agotado nuestros montes con punible imprevisión; que dejamos diariamente correr al mar y deslizarse bajo las capas de tierra que pisamos, abundantes raudales de agua, que alumbradas a la superficie multiplicarían nuestra riqueza, haciendo especialmente de la Gran-Canaria unos verdaderos campos Elíseos»* (Chil, 2004:23).

En agosto de 1874 Chil asiste al

**Las primeras publicaciones de Gregorio Chil** tienen como principal preocupación la mejora de las condiciones de vida de la población de Gran Canaria (Foto: Martín, 2001)



Congreso organizado en la localidad francesa de Lille por la *Association Française pour l'Avancement des Sciences Anthropologiques*. Ante los especialistas allí reunidos presenta un breve trabajo titulado *Origine des premiers canariennes* (Chil, 1875), disponible para quienes deseen leerlo en español en su *Miscelánea* (Chil, 2004:37-47). En esta primera publicación dedicada al que será uno de sus temas de investigación preferidos, ya podemos entrever algunas de las claves que caracterizarán sus trabajos de investigación a lo largo de su vida: su empeño por mostrar únicamente los datos positivos, esto es, aquellos que son comprobables; su afán por buscar lo que los autores de su época bautizaron como la *verdad histórica*, alejándose de las supercherías y leyendas tantas veces reiteradas por otros autores; pero, sobre todo, su empeño por vincular el poblamiento prehispánico con la «raza» de Cro-Magnon.

El año siguiente vuelve a asistir al Congreso organizado por la misma asociación antropológica francesa, en esta ocasión celebrado en la localidad de Nantes. El trabajo que presenta, también redactado en francés, en esta ocasión está dedicado a la religión de los primitivos canarios y a la publicación de dos hachas pulimentadas descubiertas en Gran Canaria, que él comparaba con otra procedente de la isla de Puerto Rico, que había llegado hasta sus manos (Chil, 1875 = 2004:51-59). Una vez más, el principal mérito de estos trabajos pioneros del autor radica en su comprometida actitud por escribir una «*historia de los pueblos canarios*», a pesar de la escasez de «*hechos positivos en los que apoyarnos*». El propio Chil finalizaba su intervención en Nantes advirtiéndolo con su proverbial cautela: «*Hoy en día tenemos ideas cerradas sobre un tema sobre el que bastaría un solo hecho para que mañana pudieran cambiar. A mí ya me ha ocurrido y sobre un buen número de cuestiones; no podría afirmar nada de manera clara y precisa, dejo al tiempo o a otros muchos más dichosos que yo el cuidado de resolver*



**Gregorio Chil y Naranjo** (Foto: Archivo El Museo Canario)

*estas cuestiones. Del mismo modo, la historia de estas islas, que pienso publicar este año, tendrá muchas lagunas, pues los autores, incluso aquellos que fueron testigos de la conquista, guardan silencio sobre las costumbres, la religión, la lengua, las tradiciones, etc., de los primitivos canarios» (Chil, 2004:59).*

## **II.2. Los Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias**

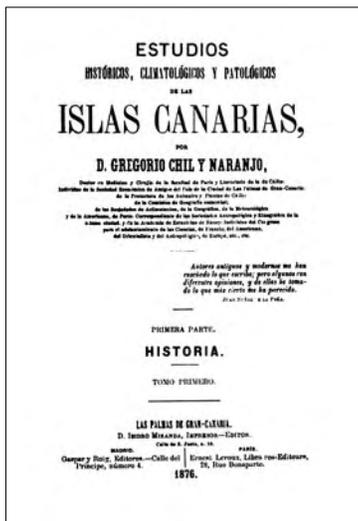
Aprovechando sus breves estancias en Francia para asistir a los congresos organizados por la *Asociación Francesa para el Progreso de las Ciencias Antropológicas*, Chil visita París y algunos archivos y bibliotecas francesas con el fin de consultar documentos y obras necesarias para avanzar en la redacción de la que será su magna obra. Sus conversaciones con Paul Broca, Armand de Quatrefages y otros antiguos profesores en la Facultad de Medicina, su asistencia a las reuniones con algunos de sus antiguos compañeros, algunos de ellos profesores en la *École d'Anthropologie de Paris*, le ponen al día de los últimos progresos en la ciencia antropológica, le aconsejan acerca de la lectura de éste o aquél estudio recientemente publicado en París o en Londres.

Las maletas de Chil regresaban a Las Palmas más llenas de cómo habían salido rumbo al continente. En su interior viajaban las novedades

bibliográficas que había adquirido en las librerías parisinas, junto con las obras entregadas como obsequio por algunos colegas. También, materiales arqueológicos, fósiles y minerales para su colección particular. El obligado paso por la Península Ibérica le permitía establecerse unos días en Madrid, donde contactaba con pioneros de la arqueología y antropología que, como él, estudiaban el pasado prehistórico de España desde instituciones como la Real Academia de la Historia o el recién creado Museo Antropológico Nacional. Pero sus viajes no se limitaban al continente europeo, ya que Chil y Naranjo también embarcó en varias ocasiones a la costa de África, con el fin de hacer acopio de documentos y materiales arqueológicos.

Los *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias* constituyen, sin ninguna duda, su obra publicada más ambiciosa. En su redacción invirtió muchos años de su vida, pero en la búsqueda

y lectura de los documentos y bibliografía que utilizó para su elaboración, invirtió más tiempo aún. La obra, realizada a sus expensas, fue apareciendo periódicamente en distintos fascículos. Los correspondientes al primer volumen comenzaron a aparecer a lo largo del año 1876, aunque no terminarían hasta 1879; los del segundo volumen iniciaron su salida a la calle en 1880, y el ritmo de edición fue más lento que en el primer tomo, completándose en los años sucesivos; finalmente, los fascículos del tercer y último volumen publicado, comenzaron a aparecer en 1891 y finalizaron en 1899, apenas dos años an-



Portada del primer tomo de los *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, 1876 (Foto: Biblioteca El Muse Canario)

tes de su fallecimiento. En el Archivo de El Museo Canario se conserva el resto de su monumental obra, organizada en unos manuscritos inéditos que, desde hace más de un siglo, esperan la ocasión propicia para su edición definitiva.

Se trata de una obra de carácter enciclopédico que, a pesar de la modesta valoración personal que hace el autor en sus páginas preliminares, posee un gran valor historiográfico. A pesar de ello, los tres tomos publicados sólo han visto una edición y es de difícil acceso para cualquier potencial lector. Como ha señalado Rumeu de Armas (2001), pesó en su contra su carácter acumulativo y, en algunos casos, su desequilibrio en la estructura de los contenidos. Pero sobre todo, lo que ha relegado a esta obra del conocimiento del gran público fue la mejor proyección que tuvo la *Historia general de las islas Canarias* escrita por Agustín Millares Torres (1826-1896), una obra publicada entre 1893 y 1895 en diez volúmenes, en la que destacaba su solidez historiográfica, su aparato erudito y, sobre todo, una estructura más coherente para los lectores.

Los tres tomos publicados de los *Estudios* presentan un organización tripartita, en la que se atiende a los tres aspectos que menciona en su título, esto es, a los aspectos históricos, climatológicos y patológicos de Canarias. En efecto, el primer tomo (dividido a su vez en tres libros), está dedicado a la historia de Canarias, desde los tiempos prehistóricos hasta su conquista en el siglo XV, y en él se incluyen también las descripciones geográficas de las islas, junto con un resumen de las características intelectuales, morales, fisiológicas y patológicas de las poblaciones prehispanicas. El segundo volumen publicado está dedicado al estudio de los reinos de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro, además del estudio dedicado al origen de sus habitantes desde el punto de vista antropológico. Por último, el tercer y último volumen publicado está dedicado a la climatología de Canarias y a la influencia que ésta ejerce sobre las en-

fermedades, además de otros capítulos dedicados a temas diversos relacionados con los intereses en materia higienista: ozono del aire, aguas naturales y pluviales, aguas marinas.

Los *Estudios* de Chil y Naranjo son una obra muy ambiciosa, deudora de las *Noticias* escritas por José de Viera y Clavijo, un siglo antes, de cuyos valores y defectos es consciente su propio autor: «*Mis Estudios son una colección de documentos, antes que una historia propiamente dicha: y si bien a ellos se puede aplicar todo lo que decía Juvenal de los historiadores empalagosos, quiero pertenecer a esta clase, con tal que suministre los medios para que otros, con mejores condiciones que las mías, puedan escribir la Historia de las Canarias*» (Chil, 1876:xiii). Una historia que él pretende construir, en cualquier caso, desde postulados teóricos bien diferentes de los que utilizaron los ilustrados. Para él, la historia debe ser estudiada desde el método positivista, *mirando los hechos como en sí fueron*, que diría Leopold Von Ranke (1795-1866), y su contribución en los estudios antropológicos y prehistóricos de Canarias constituye un legado del que han sido deudores los científicos que se han encargado del estudio de esta materias hasta bien avanzada la segunda mitad del siglo XX.

El estudio de las poblaciones prehispanicas de Canarias, o los *guanches*, como él mismo los denomina utilizando la denominación genérica de los habitantes de Tenerife, para calificar a los de las restantes islas, lo realiza Chil a partir del principio de la evolución. Al médico teldense se debe el mérito de haber situado a las poblaciones humanas que habitaron las islas



**Retrato de José Viera y Clavijo** (1731-1813), uno de los máximos exponentes de la Ilustración en Canarias (Foto: Biblioteca General de la Universidad de La Laguna)

en época prehistórica en la cadena de la evolución histórica de la humanidad. Y a él se debe, igualmente, el mérito de haber vinculado dicha evolución histórica con el de la cultura material, como hizo en uno de sus primeros trabajos de investigación, a propósito del estudio de unas hachas pulimentadas procedentes de diversos yacimientos canarios, lo que para él constituía una prueba evidente del «neolitismo» de la prehistoria canaria (Chil, 1875).

Como ha destacado Antonio Tejera (2001), el estado de la investigación actual descarta este supuesto origen neolítico de los antiguos canarios, pero hasta los años sesenta del pasado siglo estas teorías eran incuestionables para la comunidad científica, ya que estaban dentro de los paradigmas difusionistas imperantes en la ciencia arqueológica. En cualquier caso, en muchas obras divulgativas de la historia de Canarias, e incluso de los algunos manuales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato en los que se incluyen estos contenidos, se sigue haciendo referencia al poblamiento neolítico de las islas, aunque sea como estadio previo a los poblamientos más recientes, cronológicamente situados unos siglos antes del cambio de Era. Ésta es, sin duda, una de las contribuciones teóricas de Chil y Naranjo que ha gozado de una mayor pervivencia en la historiografía canaria.



**Una de las hachas pulimentadas presentada por Chil en el Congreso de Lille (1874), para justificar el poblamiento neolítico de Canarias. Ahora sabemos con seguridad que no son objetos prehistóricos, pero no hay acuerdo entre los especialistas para fijar su procedencia exacta (Foto: El Museo Canario)**

### II.3. La condena de Chil y el respaldo de la comunidad científica

Los postulados evolucionistas que Chil defendía en sus *Estudios*, además de su defensa de la preeminencia de la ciencia histórica frente al oscurantismo que defendían aquellos que se mostraban contrarios a tales teorías, hicieron de su obra científica, y en particular de sus *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, el blanco de las críticas de los sectores más reaccionarios de la sociedad insular. En opinión de Chil y Naranjo, del estudio detenido de los restos antropológicos que se hallaban en los yacimientos canarios podría desprenderse el parentesco de los *guanches* con el hombre de Cro-Magnon. De este modo, la ciencia antropológica se convertía en la única vía disponible para aventurarse en los enigmáticos terrenos de los orígenes del poblamiento prehispánico de Canarias.

La marcada naturaleza antropocéntrica de sus trabajos, unida a la permanente defensa que hace Chil de la primacía de la ciencia antropológica como motor del conocimiento en la búsqueda de la verdad, le granjearon la animadversión de algunos sectores católicos de la sociedad grancanaria, que no veían con buenos ojos las teorías de burgueses librepensadores como Chil. Al frente de ellos se situó el Obispo de la diócesis, José María de Urquinaona y Bidot, en cuya *Carta Pastoral* firmada en Las Palmas de Gran Canaria el 21 de junio de 1876 arremetía contra la publicación de los *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, ya que, como se recogía en dicho documento divulgado entre los feligreses: «*están impregnados en el error del Darwinismo, desenvolviéndose en ellos una doctrina contraria a la creencia de la Iglesia y a la definición, solemne del Concilio Vaticano, donde se ratificó lo ya definido (sic) por la Iglesia, sobre esta materia, en otros Concilios*» (Urquinaona y Bidot, 1876:21).

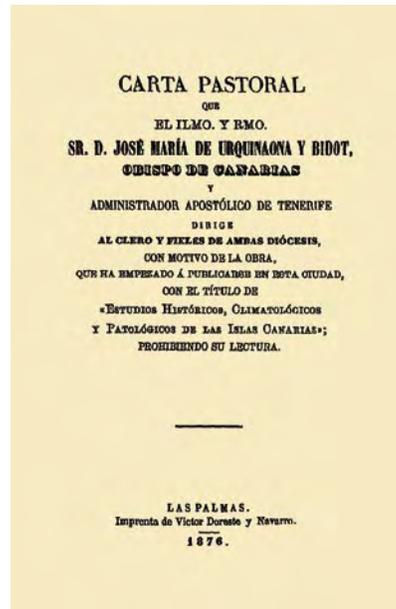
La reacción de la Iglesia Católica ante la obra de Chil iba mucho más allá de la simple oposición de los sectores más conservadores de la sociedad ante las teorías evolucionistas y darwinistas, y debe situarse en el contexto sociopolítico en el que ésta se inscribió, como señaló hace años unos Agustín Millares Cantero (1975). Los avances experimentados en la Primera República sufrieron un retroceso tras la aprobación, en mayo de 1876, de una nueva Constitución en la que, entre otras cosas, se intenta frenar la extensión de una sociedad culta y cívica. Los sectores más reaccionarios del catolicismo ultramontano en Canarias contaron con el valioso liderazgo del obispo Urquinaona, que había condenado en 1874 a Agustín Millares Torres por la publicación de su obra *Biografías de canarios célebres*. Dos años, más tarde, en octubre de 1876, lograría avanzar un paso más en su lucha contra cualquier atisbo de apertura en Las Palmas de Gran Canaria, al lograr cerrar el Instituto de bachillerato fundado en 1844, en el que impartían sus enseñanzas catedráticos del prestigio de Anselmo Arenas López, Saturnino Milego o Salvador Calderón Arana (este último, discípulo de Sanz del Río, pertenecería más tarde al primer cuadro de profesores de la Institución Libre de Enseñanza). Aquella decisión supondría un serio varapalo para el progreso de la enseñanza en la ciudad, ya que hasta 1916 no se volvería a abrir un nuevo Instituto en Las Palmas de Gran Canaria.

En la sociedad grancanaria, la Pastoral del obispo radicalizó las posiciones entre quienes apoyaban a Chil y quienes mostraban su rechazo ante su obra e, incluso, ante su ideología personal (aunque no se ha comentado hasta ahora, Chil era masón y pertenecía a la logia masónica *La Afortunada*, a la que también había pertenecido su primera esposa, con el sobrenombre de Hermana Lucrecia Borgia). Entre ambos grupos se situarían aquellos que, aunque no compartían las tesis del obispo, no se atrevían a manifestarse públicamente a favor del médico teldense; y, por

el contrario, aquellos otros que, por su cercanía afectiva o incluso familiar a Chil, no se manifestaron abiertamente en su contra, aunque no compartieran sus teorías.

Sin duda, entre las consecuencias de este enfrentamiento hay que situar el alejamiento entre Chil y su tío Gregorio Chil Morales, con quien vivía después de haber enviudado. Pero más trastornos aún le ocasionó la excomunión en el plano estrictamente personal, ya que la excomunión que pesaba sobre su persona, le obligó a viajar fuera del territorio español para contraer matrimonio con la que entonces era su prometida. El 19 de junio de 1876 Gregorio Chil y Naranjo contrae matrimonio con Rosenda Suárez Tascón, hija de Vicente Suárez Naranjo (capitán del Regimiento Provincial de Telde) y de María Maximiana Tascón Perdomo. La ceremonia se efectúa en Funchal, ya que hasta el vecino archipiélago de Madeira tuvo que viajar Chil para poder casarse con la que sería su esposa, huyendo de los efectos de la excomunión promulgada por el obispo de la diócesis canariense, gracias al apoyo de los ilustrados portugueses afincados allí, y la cobertura legal del vicecónsul español en Madeira.

No tardaron en llegarle a Chil y Naranjo los testimonios de aliento moral y científico de los intelectuales y políticos canarios que se alineaban con él frente a la Cruzada iniciada por el obispo, entre los que destacaban el apoyo del abogado tinerfeño Miguel Villalba Hervás, gobernador civil

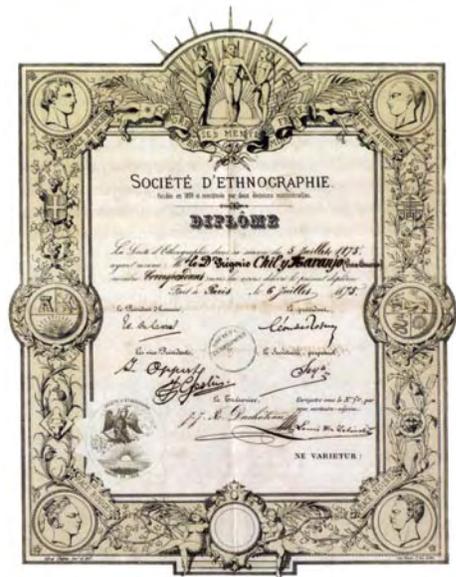


La Carta Pastoral del Obispo Urquinaona y Bidot fue un duro golpe para Chil (Foto: Biblioteca General de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

durante el escaso tiempo que duró la Primera República Española; las palabras de ánimo remitidas por Sabin Berthelot, ya anciano (fallecería en 1880), que no escatimó elogios a los *Estudios* de Chil; o el apoyo de Agustín Millares Torres, que ya había sufrido en sus propias carnes las iras de Urquinaona y Bidot. Pero mayor eco tuvieron, dentro de nuestras fronteras, las muestras de apoyo recibidas por eminentes intelectuales y científicos de ámbito nacional e, incluso, internacional: Giner de los Ríos, Martillet, Broca, White, entre otros.

Sin duda, la mejor evidencia del reconocimiento científico de la obra de Chil y Naranjo, y en particular de sus *Estudios*, lo encontramos en los honores y distinciones que recibió a partir de 1876, y en su incorporación, como socio o como correspondiente, en instituciones y sociedades científicas de reconocido prestigio: *Officier* de la Academia de Francia (1879); miembro de la *Société de Géographie*, de París (1890); de la *Società Italiana d'Antropologia, Etnologia e Psicologia Comparata*, de Florencia (1890).

Nótese que, entre las sociedades, academias e instituciones científicas a las que perteneció o estuvo vinculado Gregorio Chil y Naranjo no se encuentra la Real Academia de la Historia, que fue tan importante en la progresiva institucionalización científica de la Arqueología y la Prehistoria en España (Peiró, 1995; Peiró y



**Nombramiento de Chil como miembro correspondiente de la Société d'Ethnographie, 1875.** Estos méritos y honores siguió recibiendo después de su condena por parte de la Iglesia Católica, como premio a sus trabajos científicos (Foto: Archivo El Museo Canario)

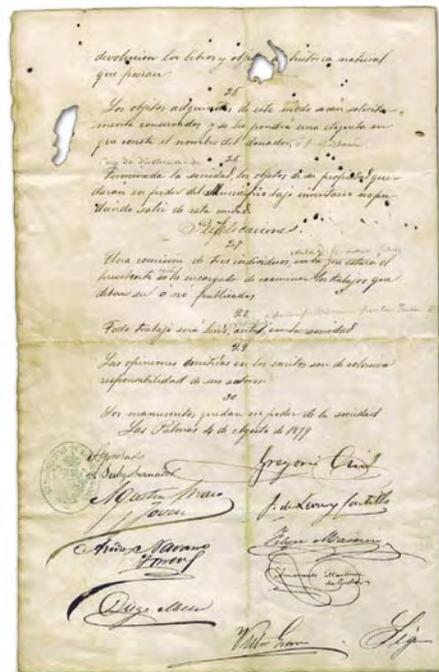
Pasamar, 1989-1990). La oposición de los sectores clericales fuera de la Academia, y el escaso apoyo que tuvo su ingreso desde los sillones del Cuerpo Literario, impidieron que Gregorio Chil fuese nombrado correspondiente, honor que sí disfrutaron, en cambio, algunos contemporáneos suyos: su tío Gregorio Chil Morales (nombrado en 1867), Agustín Millares Torres (desde 1891), Manuel de Ossuna y Van den Heede (desde 1891), o el propio Juan Bethencourt Alfonso (aunque en una fecha muy tardía, ya que sería nombrado correspondiente en 1912, un año antes de su fallecimiento).

### **III. LA FUNDACIÓN DE EL MUSEO CANARIO Y SU RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL**

Uno de los proyectos más ambiciosos de Chil y Naranjo fue la creación de una sociedad científica que, a semejanza de otras existentes en Francia y otras naciones europeas, contribuyese al progreso científico de las disciplinas que eran objeto de su interés. Después de diversas reuniones preliminares con otros intelectuales y profesionales que, como él, estaban afincados o eran naturales de Las Palmas de Gran Canaria, el proyecto va tomando forma, hasta que, en el verano de 1876, deciden dar el paso. El nombre escogido para denominar a esta institución es el de Sociedad Científica «El Museo Canario», y en su denominación se unen la tradición decimonónica que impulsó el nacimiento de este tipo de gabinetes y sociedades científicas, con el ambicioso proyecto de constituir una institución con una clara vocación regional, más allá de los límites geográficos de Gran Canaria. Aunque por razones diversas, que no viene al caso explicar aquí, el arraigo popular de esta institución ha sido mayor en la isla en la que tiene su sede, no cabe duda de que su historia bien merece un capítulo en esta biografía de Gregorio Chil y Naranjo.

### III.1. El nacimiento de una institución emblemática

En agosto de 1879, después de varios años de conversaciones y contactos previos, un grupo de intelectuales grancanarios, liderados por Gregorio Chil, deciden constituir una sociedad científica en Las Palmas de Gran Canaria, cuya inauguración oficial no se produciría hasta un año después. En el preámbulo del *Reglamento* de esta sociedad, redactado con la constitución de El Museo Canario, podemos entrever cuáles eran las necesidades que impulsaron su nacimiento, al tiempo que comprobamos cómo se tenían bien definidos los objetivos que se pretendían alcanzar con su constitución: «*Hace tiempo que se viene echando de menos entre nosotros un centro verdaderamente instructivo, donde pueda irse reuniendo para su estudio, no sólo todos aquellos objetos antiguos que pertenecieron a los indígenas de nuestro país y que nos revelan mucho de sus antiguos usos y costumbres y cuanto a ellos puede referirse, sino también los productos naturales, propios y extraños a nuestro suelo, que sirvan de estudio y instrucción, procurando, asimismo, la formación de una modesta biblioteca, en la cual ocupen un puesto principal los trabajos literarios de sus más esclarecidos hijos (...)*» (VV. AA., 1879:3).



Penúltima página del documento de constitución de El Museo Canario, con las firmas de sus socios fundadores (Foto: Archivo El Museo Canario)

Nacía de este modo uno de los centros más importantes para el desarrollo de los estudios relacionados con la prehistoria y la antropología prehispánica, pero como veremos a continuación, no se trataba de la primera experiencia de este tipo que se conocía en Canarias. Ni tampoco sería la última que viera la luz en los años postreros de la centuria decimonónica, ya que en 1881 nacía en Santa Cruz de La Palma la Sociedad La Cosmológica, entre cuyos fines se encontraba la formación de un museo de historia natural y de materias prehispánicas. En efecto, desde comienzos del siglo XIX arrancan las primeras colecciones de restos arqueológicos en Canarias, principalmente en la isla de Tenerife. A finales de los años veinte de aquel siglo, el tinerfeño Juan de Megliorini y Spínola poseía en su casa una colección de historia natural, además de algunos restos de la cultura material de los antiguos *guanches*, e incluso una momia, que constituía una atracción para los isleños y cualquier turista que visitaban su casa. Hacia 1840, un hacendado de Tacoronte llamado Sebastián Pérez Yáñez —aunque era más conocido como Sebastián Casilda—, abrió al público su colección particular, instalada en su vivienda. Aunque el Museo Casilda, como era conocido, no puede ser calificado como un museo en el sentido en el que hoy en día concebimos este tipo de instalaciones, sí que debe ser considerado como la primera iniciativa de este tipo en Canarias, organizada conforme a los criterios coleccionistas de la época, y auténtico precursor de este tipo de gabinetes decimonónicos en España y, particularmente, en Canarias (Ramírez, 1997).

Con unos criterios más rigurosos, que en parte seguían los postulados defendidos por José Agustín Álvarez Rixo, cuando abogaba por la necesidad de que se creara un Museo en Tenerife para conservar y estudiar científicamente el patrimonio arqueológico de Canarias, nace en 1877 el Gabinete Científico, gracias al empeño personal del médico Juan Bethencourt Alfonso (1847-1913), al que algunos autores han definido

como un «darwinista romántico» (Galván , 1987:7). Dicho Gabinete, nacido como anexo al Establecimiento de Segunda Enseñanza de Santa Cruz de Tenerife, puede considerarse como el antecedente inmediato de El Museo Canario, que surge en Las Palmas de Gran Canaria dos años más tarde. Organizado al modo de una «*pequeña academia*», en palabras de Diego Cuscoy, el Gabinete Científico de Santa Cruz de Tenerife se organizó en diferentes secciones, nacidas con el objetivo de impulsar «*el estudio de la ciencia natural, y especialmente el del archipiélago canario bajo este punto de vista*» (VV. AA., 1878:3), destacando entre entre las de Antropología y Arqueología Prehistórica de Canarias, que dirigía el propio Bethencourt Alfonso. Sin embargo, pese al empeño por ampliar su influencia fuera de Tenerife, para lo cual se organizó una red de corresponsales —al modo de la que poseía, por ejemplo, la Real Academia de la Historia—, el Gabinete Científico y con él los trabajos de investigación realizados por su principal impulsor, no lograron trascender más allá del ámbito insular. Como ha señalado Luis Diego Cuscoy (1982:9), Juan Bethencourt Alfonso «*parece no querer ir más allá del espacio de la isla, y es la isla la que acaba por consumir su obra*».



**Juan Bethencourt Alfonso** (1847-1913), fundador del Gabinete Científico de Santa Cruz de Tenerife (Foto: Bethencourt, 1991)

El 24 de mayo de 1880 se inauguró oficialmente El Museo Canario, instalado en el edificio de las Casas Consistoriales. El núcleo central de sus colecciones estaba integrado por la colección particular de Gregorio Chil y por las donaciones de otros cofundadores. Muy pronto, El Museo Canario pasa a convertirse en una institución emblemática en la investigación arqueológica de las islas, al acoger en sus salas de exposición una excelente colección antropológica y de materiales prehis-

pánicos de Canarias. Las colecciones se fueron incrementando con las progresivas excursiones arqueológicas efectuadas en el interior de la isla, con las donaciones de algunas colecciones particulares, pero, también, mediante la adquisición de todo aquello que Chil y Naranjo consideraba digno de sus colecciones. Incluso no tardan en surgir algunas fricciones con el Gabinete Científico, debido a las «excursiones arqueológicas» de Bethencourt Alfonso en las islas orientales del Archipiélago Canario y, principalmente, en Gran Canaria, como se desprende de unas palabras del propio Chil y Naranjo, en las que alude veladamente al médico tinerfeño: *«Hace poco tiempo se tuvo conocimiento de que en unas cuevas de la jurisdicción del pueblo de Mogán, en esta isla, existían numerosos objetos que pertenecieron a los antiguos Canarios. La noticia cundió por las otras islas, y como es natural, hoy que se ha despertado el gusto por las antigüedades isleñas, acudieron de ellas personas encargadas de hacerse a todo trance, y fuera cualquiera el precio, con el todo o la mejor parte de los objetos encontrados»* (Chil, 1876:609).

Aunque Chil y Naranjo es la cabeza visible de la institución, no se encuentra sólo para llevar adelante los ambiciosos proyectos trazados. La Junta Directiva de El Museo Canario está integrada por un nutrido grupo de profesionales, mayoritariamente médicos y farmacéuticos, entre los destacaban los nombres de Diego Ripoche, Víctor Grau-Bassas, los hermanos Martínez de Escobar, Agustín Millares Torres, Juan Padilla y Padilla... En unos tiempos como aquellos, en los que el tejido cultural era tan escaso en Las Palmas de Gran Canaria, la importancia de este grupo de intelectuales y su peso específico en el espectro cultural decimonónico, está por estudiar en profundidad. En cualquier caso, valga como apunte de su importancia el hecho de que el historiador Millares Cantero se refiera a sus miembros como «el grupo de El Museo», y haya visto en él el probable núcleo de *«algunas muestras del peculiar intento culturalista*

*grancanario, debiéndose ligar además con el análisis profundo del espíritu que impregnan las obras de Millares Torres» (Millares, 1975:129-132).*

En tales circunstancias, un Museo de estas características, instalado en una pequeña ciudad carente de centros de enseñanza secundaria y de Universidad, estaba llamado a servir de auténtico motor del desarrollo de los estudios superiores y del avance científico en las materias de su ámbito. Tales expectativas se cumplieron holgadamente desde los pocos años de su instalación provisional en el edificio de las Casas

Consistoriales. Desde las estancias de investigación del antropólogo francés René Verneau, responsable de la primera clasificación de las colecciones antropológicas del Museo, por sus instalaciones han pasado decenas de investigadores de reconocido prestigio, que, en estancias más o menos largas, han estudiado las ricas colecciones del Museo o han aprovechado los recursos bibliográficos de su Biblioteca y Archivo. Sin ánimo de hacer un listado exhaustivo, citemos algunos nombres: el geólogo finlandés Hans Hausen, cuyos estudios tanto han ayudado al progreso del conocimiento de la estructura geológica de Canarias; el filólogo austríaco Dominik Wölfel, autor de los *Monumenta Linguae Canariae*, editados en Graz en los años sesenta del siglo pasado (recientemente traducidos al español por Marcos Sarmiento, en una cuidada edición financiada por el Gobierno de Canarias); el antropólogo catalán Miguel Fusté Ara (1919-1966); la antropóloga Ilse Schwidetzky-Rösing (1907-1997), que estudió



**Gregorio Chil en una de las salas del Museo**, situada en la segunda planta de las Casas Consistoriales (Foto: Archivo El Museo Canario)

las colecciones antropológicas del Museo; o el antropólogo americanista José Pérez de Barradas (1897-1981), que en 1938 estudió sus colecciones arqueológicas.

Pero sobre todo, El Museo Canario ha sido el refugio de intelectuales y eruditos locales que, en algunos casos, dedicaron los mejores años de su vida a la lucha constante por mantener vivo el proyecto impulsado por Gregorio Chil y los demás cofundadores de la institución. Citemos aquí los nombres de Simón Benítez Padilla, Agustín Millares Carlo, Juan Bosch Millares, José Naranjo Suárez, Aurina Rodríguez Galindo, y José-Miguel Alzola González, entre otros. Hasta que la Universidad de La Laguna primero, y más recientemente la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, no impulsaron los estudios científicos históricos con una clara vocación regional, este papel fue asumido, con las lógicas limitaciones, por El Museo Canario. Y todo ello haciendo frente a una endémica falta de medios económicos que, en ocasiones, ha hecho peligrar la supervivencia de la propia institución.



**El filólogo austriaco Dominik Wölfel** (1888-1963), realizó varias estancias de investigación en El Museo Canario (Foto: Archivo El Museo Canario)

### III.2. La revista *El Museo Canario*

Los fundadores del Museo, con Gregorio Chil a la cabeza, eran conscientes de la importancia que tenía una publicación periódica como órgano de difusión de la labor que se realizaba de la recién creada sociedad científica. De este modo, en marzo de 1880 sale a la calle el primer ejem-

plar de una revista que tenía por objeto «el adelanto de las ciencias, las letras y las artes», como señalaba el médico Domingo José Navarro, director del recién creado Museo, en las primeras páginas de la publicación, que era de periodicidad quincenal. Como suele suceder siempre que se inician proyectos de este tipo en nuestro país —y más aún en aquellos tiempos, cabría añadir—, sus impulsores fueron excesivamente ambiciosos en sus planteamientos iniciales y la revista no superó su tercer año de vida, debido a problemas económicos.

Pese a todo, esta primera etapa de la revista (marzo de 1880-julio de 1882), fue muy fructífera, ya que en el más de medio centenar de números que se editaron, vio la luz un buen número de artículos firmados por el propio Gregorio Chil y Naranjo, Víctor Grau-Bassas, Agustín y Luis Millares Cubas, Amaranto y Téofilo Martínez de Escobar, entre otros. A través de sus páginas es posible tomar el pulso de los primeros años de vida de El Museo Canario, los resultados de las exploraciones arqueológicas emprendidas por sus socios, pero también podemos leer los poemas, relatos y preocupaciones de la intelectualidad canaria de finales del siglo XIX.

El cese de la publicación del órgano de expresión de la sociedad, dejaba sin voz a los miembros de su Junta Directiva, sobre todo en su empeño por garantizar la visibilidad de la institución, dentro de la isla, pero también fuera de ella. Por esta razón, en 1884 impulsan la edición de una nueva publicación, los *Anales de El Museo Canario. Sociedad de Antropología y de Ciencias Naturales*, de los que sólo vio la luz el primer número, correspondiente al año 1884, impreso el año siguiente. En la breve nota publicada en sus primeras páginas, sus editores explican el objetivo de la publicación: «*Comprendiendo la Junta Directiva, no ya la utilidad, sino la necesidad de dar a la luz pública sus trabajos, puesto que interesa directamente al porvenir de la ciencia y al público bienestar, el estudio de ciertos fenómenos cuyos efectos se ven y cuyas causas*

*se ignoran; y que tal vez conocidas proporcionarán remedio a grandes males, presentando nuevos horizontes a las investigaciones del conocimiento humano; ha considerado un deber imprescindible la publicación de los presentes ANALES, a objeto de que los amantes del saber obtengan exacto conocimiento del progresivo adelanto de nuestro Museo, y procuren, por medio de un detenido estudio, llegar a la posesión de la verdad, seguros de que su empeño no será estéril ni baldío». Una vez más, los exiguos presupuestos de El Museo Canario, a pesar de contar con un centenar y medio de socios, y la ayuda mínima que percibía de las siempre poco saneadas arcas municipales, impidieron la continuidad de aquellos *Anales*.*

Habrá que esperar hasta los primeros días del año 1899 para ver renacer el viejo proyecto de la revista. Como Luis Millares Cubas explicaba en la introducción del primer número que salía a la calle en esta segunda etapa, el esfuerzo se hacía con la modestia de quien sabe que no debe *«caer en la vulgar tentación de detallar pretenciosos ofrecimientos, sin alardear de elevados fines, casi sin programa»*. Durante esta segunda etapa (enero de 1899- septiembre de 1905), vieron la luz diez nuevos tomos de la revista, en los que se publicaron más de un centenar de números (del 58 al 193). Los directores de la revista, durante esta segunda etapa fueron, aparte del ya mencionado Luis Millares Cubas (que asumiría la dirección del Museo tras la muerte de Chil, hasta 1925), los socios José Franchy y Roca (enero de 1902-octubre de 1903) y Arturo

A photograph of a handwritten signature in dark ink on aged, yellowish paper. The signature is highly stylized and cursive, reading 'Gregorio Chil y Naranjo'. The letters are interconnected with long, sweeping flourishes, particularly a large loop under the 'G' and another under the 'N'.

**Autógrafo de Gregorio Chil y Naranjo** (Foto: Archivo El Museo Canario)

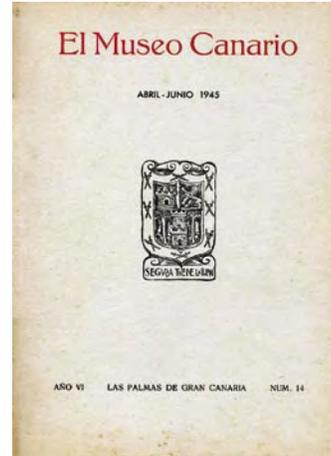
Sarmiento (abril de 1904-septiembre de 1905). Los sucesivos cambios en la dirección de la revista e, incluso, en su propia concepción, no influyeron sustancialmente en la calidad de sus contenidos durante esta segunda etapa. En sus páginas se editaron artículos de gran calidad científica (entre ellos los últimos salidos de la pluma de Gregorio Chil), hasta las contribuciones de carácter más ligero, enviadas por algunos socios. Una vez más, fueron las dificultades financieras de la institución las que dieron al traste con la continuidad de la revista, que no volvería a publicarse hasta casi treinta años más tarde.

La tercera etapa de la revista *El Museo Canario* es, pese a su corta duración (1933-1936), fundamental en la historia de la publicación, ya que en ella se sientan las bases del proyecto que continuará en su etapa posterior. Gracias al apoyo económico del Cabildo Insular de Gran Canaria, la revista pudo mejorar sustancialmente la calidad de la edición. La dirección científica de la revista es asumida por Agustín Millares Carlo, que invierte su proverbial capacidad de trabajo y su inteligencia en la mejora de la revista. Ésta, por vez primera, se organiza siguiendo los criterios de normalización de las revistas científicas de la época, conforme a una estructura cuatripartita (artículos, miscelánea, documentos y reseñas). Su director deja patente, desde el primer número de la nueva serie, cuál será el criterio principal para poder publicar en ella «*cuantos trabajos concernientes a la historia, arqueología, antropología y etnología de las Islas Canarias hayan sido concebidos y realizados con criterio absoluta y rigurosamente científico*». Con la colaboración de Jorge Hernández Millares, que ejerce las funciones de secretario de la publicación, la revista se edita en Madrid, y en ella publicarán durante estos años autores como Juan Bosch Millares, Dominik J. Wölfel, además del propio Agustín Millares y Jorge Hernández. El estallido de la Guerra Civil obliga a detener la edición de la revista durante el transcurso de la terrible contienda fratricida. Las pe-

nurias de la posguerra y el exilio de Agustín Millares Carlo posponen durante años la resurrección de la revista.

Finalmente, en enero de 1944 se reinicia la publicación de la revista, cuya edición se ha mantenido de forma ininterrumpida hasta la fecha. Durante esta cuarta etapa en la vida de la revista de *El Museo Canario* se ha mantenido la periodicidad anual iniciada en la fase anterior, así como la estructura cuatripartita, hasta que, a partir de la segunda mitad de los años setenta se han añadido nuevas secciones. Durante estos años la dirección de la revista ha sido desempeñada por Eduardo Benítez Inglott (1944-1947), Simón Benítez Padilla (1948-1955), Agustín Millares Carlo (1955-1979), Manuel Hernández Suárez (1980-¿????) y Manuel Lobo Cabrera (desde 1992).

A lo largo de los sesenta años que han transcurrido desde el inicio de esta cuarta etapa de la revista, en sus páginas han visto la luz decenas de artículos publicados por los mejores especialistas en los campos de especialización de la revista. Ha sido fundamental que, desde los años cuarenta, la publicación contara con el aval científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sin embargo, la creciente especialización de las revistas científicas y la aparición de nuevas publicaciones periódicas en Canarias (*Boletín Millares Carlo*, *Eres (Arqueología/Antropología)*, *Tabona*, *Tebeto*, *Vegueta*), ha restado visibilidad a esta publicación en los últimos años, frente al peso específico que siguen teniendo publicaciones como el *Anuario de Estudios Atlánticos* (desde 1955) y la *Revista de Historia Canaria* (desde 1924, con interrupciones).



**Portada de la revista *El Museo Canario*** correspondiente a los comienzos de su cuarta época (Foto: *El Museo Canario*)

### III.3. Algo más que un *Museo*

Desde sus inicios, El Museo Canario ha sido más que un simple lugar de exhibición de sus magníficas colecciones de antropología y prehistoria de Canarias, además de las de zoología y geología (aunque estas últimas, desde los años ochenta del siglo pasado, no se exhiben al público). Su fundación en 1879, buscaba promover los estudios científicos en Canarias, con especial referencia a la Historia Natural (origen y formación geológica del Archipiélago Canario, Paleontología, Botánica y Zoología), y la Historia de Canarias (desde los orígenes de su poblamiento hasta la Edad Contemporánea).

El núcleo principal de las colecciones del Museo, en el momento de su inauguración oficial, el 24 de mayo de 1880, estuvo constituido por las ricas colecciones particulares de Gregorio Chil, principalmente de antropología y arqueología de Canarias, a las que se fueron uniendo, con el paso de los años, las colecciones de sus socios, y, sobre todo, los nuevos hallazgos y adquisiciones. Pero además, el Museo Canario poseía un Archivo y una Biblioteca, que aspiraban a convertirse en la memoria histórica del Archipiélago Canario. Con este fin, a los documentos (originales y copias) que poseía originalmente Gregorio Chil, se fueron sumando las nuevas colecciones documentales que sus socios lograban captar y, en ocasiones, incluso llegaron a adquirir para que se conservaran en la sociedad científica. Por su parte, la biblioteca de Chil y sus socios fue creciendo, hasta convertirse en lo que es hoy, uno de los centros más importantes para la investigación histórica de la región.



**Pejesapo** (Familia Antennariidae). La colección de Ciencias Naturales del Museo cuenta con cientos de animales disecados (Foto: El Museo Canario)

El Archivo de El Museo Canario se formó a partir de las colecciones documentales que poseía Gregorio Chil y algunos socios (como el historiador Agustín Millares Torres, o el doctor Juan Padilla y Padilla, entre otros), que, generosamente, aportaron sus colecciones particulares. Con estas donaciones iniciales, posteriormente incrementadas por las de otros socios, e incluso por algunas adquisiciones realizadas a lo largo de su historia, el Archivo de El Museo Canario posee una rica colección de documentos esenciales para el estudio de la historia de Canarias. El conjunto más importante de documentos históricos está formado por el Archivo de la Inquisición de Canarias, que ha sido estudiado por decenas de historiadores y ha dado lugar a numerosas monografías, desde la pionera obra de Agustín Millares Torres, titulada *Historia de la Inquisición en las Islas Canarias* (Las Palmas de Gran Canaria, 1874), hasta el reciente estudio de *Francisco Fajardo Spínola* (2003).

Además, hay que destacar entre los fondos del Archivo de El Museo Canario, el Archivo Parroquial de Fuerteventura y el de los condes de la Gomera, procedente de la Casa-Fuerte del Marquesado de Adeje (Tenerife), que se conservan junto con documentos tan valiosos como el *Libro de Cédulas Reales*, el *Libro Rojo del Ayuntamiento de Canarias* o el *Protocolo de Repartimiento de tierras en Gran Canaria*, además de diversas Bulas Papales, Memoriales, una buena colección de mapas antiguos de las Islas Canarias (algunos de ellos procedentes

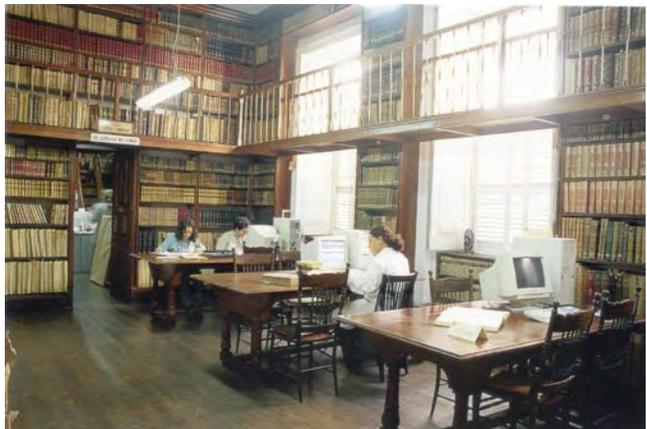


**El Archivo de la Inquisición de Canarias**, milagrosamente salvado de su destrucción, se conserva en el Archivo de El Museo Canario (Foto: Archivo El Museo Canario)

de portulanos de los siglos XVI y XVII), y numerosos grabados. A estos fondos hay que añadir otros no menos importantes, como son el Archivo Fotográfico, el Archivo Musicológico y el Cartográfico. En las páginas de la revista de *El Museo Canario* se han venido publicando, desde hace décadas, los catálogos de estos fondos, conforme ha ido avanzando su interminable catalogación.

Entre las donaciones más importantes realizadas en los últimos tiempos, se encuentra la donación del archivo personal de Sebastián Jiménez Sánchez (1904-1983), que fue Comisario y Delegado de Excavaciones Arqueológicas de la provincia de Las Palmas entre 1940 y 1969, gracias a la generosidad de sus hijos. El archivo, en el que se conserva la documentación de la Comisaría provincial de Excavaciones de Las Palmas y su epistolario (incluyendo copia de las cartas enviadas, lo que acrecienta su valor documental), ha sido fundamental para el estudio de esta importante etapa de la historia reciente de la arqueología canaria. Conserva, además, una importante documentación etnográfica y folklórica, y una amplia colección fotográfica.

La Biblioteca de El Museo Canario se creó, igualmente, sobre el fondo primigenio de la biblioteca particular de Gregorio Chil y Naranjo, que se había visto notablemente incrementada, a su vez, con la biblioteca que le había legado en 1869 su tío Gregorio Chil Morales. A ella



**Sala de lectura** de la Biblioteca de El Museo Canario (Foto: El Museo Canario)

**Gregorio Chil en su despacho personal** (Foto: Archivo El Museo Canario)



se fueron añadiendo, posteriormente, las bibliotecas particulares donadas por los socios de la institución, como Luis Maffiote o Baltasar Champsaur,

entre otros. Desde su creación, la Biblioteca Canaria no ha cesado de crecer, y cada semana se siguen recibiendo las últimas novedades bibliográficas publicadas en Canarias, o los estudios relativos al Archipiélago Canario que se publican fuera de nuestra fronteras.

Finalmente, la Hemeroteca de El Museo Canario, recoge una excelente muestra de los diarios y revistas publicados en Canarias, desde 1785 hasta nuestros días. Su fondo muerto, en el que están catalogados los títulos ya desaparecidos, es una fuente inagotable de información para los estudiosos de la historia y literatura canarias, al tiempo que su fondo vivo, en el que se conservan los diarios y revistas que se editan actualmente, es utilizado frecuentemente por aquellos lectores que desean acceder a alguna noticia publicada en la prensa regional. Huelga decir que los problemas de espacio en esta importante sección del Museo son evidentes, no sólo por el volumen de los fondos hemerográficos, sino por los relativos a su conservación. Aunque la digitalización de algunos diarios canarios realizada por la Biblioteca General de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, accesible a través de la página web de la institución ([www.ulpgc.es](http://www.ulpgc.es)), permite acceder con facilidad al público e investigadores, todavía son muchos los usuarios de la biblioteca que continúan manejando los originales en su sala de lectura.



## IV. SU LEGADO CIENTÍFICO

La labor realizada por Gregorio Chil y Naranjo permitió un progreso, sin precedentes hasta entonces, en la investigación sobre la arqueología prehistórica y la antropología de las poblaciones prehispánicas de Canarias. Los estudios de Medicina que realizó en Francia, unido a sus posteriores estancias en aquel país, le aportaron una sólida formación científica para realizar los estudios necesarios para el progreso de la prehistoria y antropología en Canarias. Pero su interés por realizar sus investigaciones apoyándose en las aportaciones científicas de otros especialistas, le llevó a formar una importante biblioteca personal, en la que no faltaron las principales publicaciones de la época en materias como Biología, Geología y Prehistoria. Con este material bibliográfico a su disposición, sumado a la permanente comunicación epistolar con sus antiguos profesores en París y los colegas españoles y extranjeros, Chil y Naranjo realizó una amplia producción escrita. Sus trabajos alcanzaron un gran prestigio internacional, colocándole entre los mejores especialistas españoles de su época en el campo de la ciencia prehistórica y la antropología física, que por aquellos años daban sus primeros pasos (Ramírez, 2004).



**Fernando León y Castillo (1842-1918)**, máximo exponente de la política de la Restauración borbónica en Canarias (Foto: Casa-Museo León y Castillo)

Gregorio Chil, como tantos hombres de ciencia de su tiempo, no fue ajeno a la política de su época, aunque su grado de implicación no llegó al de otros científicos. La nota necrológica publicada en el *Diario de Las Palmas* el mismo día de su muerte, resume en pocas palabras cuál era su posición política: *«siempre militó en las filas de nuestro ilustre partido, siendo un constante admirador de nuestro jefe»*. En efecto, Chil era un hombre de Fernando León y Castillo (1842-1918), sin duda

el político canario más importante de su época, y uno de los leales colaboradores de Sagasta: diputado a Cortes por Canarias desde 1871, Ministro de Ultramar (1881-1883), Ministro de Gobernación (1886-1887), Embajador de España en Francia (1887-1918), y Senador vitalicio (desde 1912). El Fondo de documentos personales de Gregorio Chil que se conserva en el Archivo de El Museo Canario conserva algunas cartas a través de las cuales es posible testimoniar la actividad política de Chil, en el feudo electoral de León y Castillo, para garantizar los apoyos necesarios del electorado. Sin embargo, el propio Chil y Naranjo criticaba abiertamente las maniobras desplegadas por otros partidos, como las que señala a propósito de las elecciones para diputados a Cortes de 1863 en Gran Canaria: *«Esta elección fue sumamente reñida, apelaron*

*a los medios inmorales de forzar a los hombres o faltar a la palabra que tenían empeñada ya por unos, ya por otros. Personas que debían respetarse y dar ejemplo con su dignidad y alta posición social, como el conde de la Vega Grande, recorrieron los electores como estafetas de lugares empleando la persuasión, el embuste, la amenaza y todo el contingente de patrañas que en esos casos sacan los redentores de la felicidad los pueblos, resultados todos de la ninguna fijeza en las ideas» (Chil, 1889:2219-2220).*

Como el mecenas al estilo decimonónico que fue, tan alejado de los supuestos modelos actuales de mecenazgo, más preocupados por la amortización y la contraprestación política de cualquier desembolso, antes que por la contribución desinteresada, Chil y Naranjo ha dejado un legado sin precedentes. En las siguientes líneas pretendemos resumir, en pocas palabras, las principales aportaciones de su legado científico, centrándonos en las diferentes facetas de la actividad científica que desarrolló a lo largo de su vida, pero también en el elemento aglutinador que ha supuesto la Sociedad Científica El Museo Canario.

#### **IV. 1. Su contribución científica a la antropología física**

Como ha recordado recientemente el antropólogo Fernando Estévez (2001:312), uno de los mayores méritos de Chil fue su empeño por colocar la antropología y la prehistoria de Canarias en la vanguardia de los estándares científicos de su época, logrando un reconocimiento en Europa que, hasta entonces, apenas poseían. En lo que se refiere a la antropología física, ésta inicia su andadura en Canarias de la mano del médico grancanario, gracias a la formación que éste recibió en la Universidad de París. Las enseñanzas de Paul Broca (de quien ya hemos hablado más

arriba), fueron determinantes para que Chil y Naranjo aprendiera el método de investigación de los restos antropológicos, que en aquel entonces se apoyaba en una *praxis* descriptiva y morfológica.

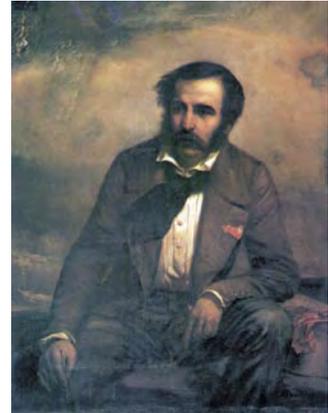


**Sala de antropología física**, cuyo montaje expositivo evoca el aspecto que tenía en el siglo XIX (Foto: El Museo Canario)

Para los antropólogos decimonónicos, la variabilidad humana en tipos raciales podía ser estudiada a partir del detenido análisis de los restos físicos, principalmente los cráneos y huesos largos. Desde esta perspectiva teórica, que se mantuvo hasta la segunda mitad del siglo XX, cualquier investigación rigurosa debía apoyarse, necesariamente, en unas series amplias y numerosas de restos antropológicos, además de en una medición rigurosa de los mismos. Es por ello por lo que Gregorio Chil se preocupó por formar unas colecciones antropológicas lo más amplias posibles, al tiempo que sometió a estudio dichos materiales. Es evidente que sus trabajos científicos están hoy superados, como consecuencia lógica de los extraordinarios avances experimentados por la antropología física desde las últimas décadas del siglo XX. Sin embargo, la importancia de las colecciones antropológicas de El Museo Canario, iniciadas por el propio Chil, siguen ofreciendo a los investigadores un material ingente para el avance del estudio de la antropología física de las poblaciones prehispánicas.

Es evidente que en sus investigaciones antropológicas Chil y Naranjo no partía de cero. Contaba con los trabajos precursores de Sabin

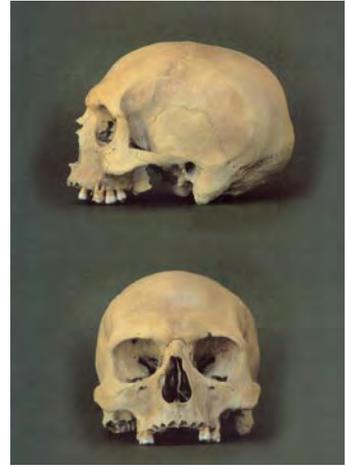
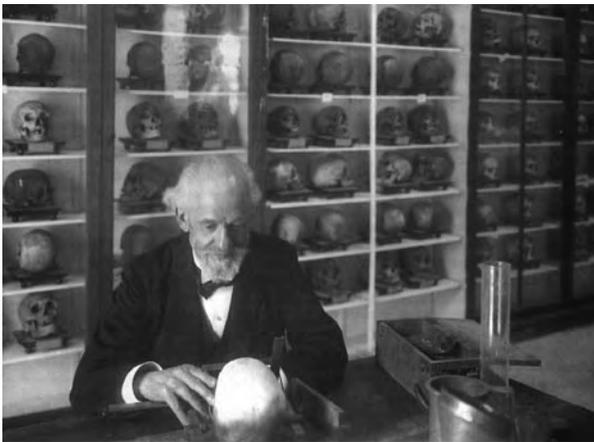
Berthelot (1794-1880), un francés afincado en Tenerife que, entre otras cosas, estuvo interesado por el estudio de las características raciales de las poblaciones prehispánicas de Canarias, como se puede observar en sus *Antiquités canariennes*, publicada en París en 1879. Pero, sobre todo, contaba con los avances experimentados en Francia a raíz del descubrimiento del Hombre de Cro-Magnon en 1868, cuyas semejanzas físicas con los cráneos canarios fue destacada por el propio Broca.



**Retrato de Sabin Berthelot** (Foto: Museo Municipal de Bellas Artes de Santa Cruz de Tenerife)

Al igual que antes hiciera Berthelot, Gregorio Chil se obsesiona por la taxonomía racial, por la búsqueda de los caracteres esenciales y potenciales de las razas aborígenes. Su discurso se apoya en la literatura científica de la época, y al igual que los antropólogos franceses e ingleses que influyen en su obra, Chil adaptará sus teorías a los cambios que se van produciendo en el panorama de la política internacional europea. Como en ese momento están en pleno apogeo el evolucionismo y la antropología racista, que asociaba las características raciales con la capacidad intelectual, Gregorio Chil asume plenamente estas teorías en su discurso –al igual que el propio Juan Bethencourt Alfonso–. A través de los estudios bioantropológicos de las colecciones del Gabinete Científico, que estudió personalmente, y de El Museo Canario, Chil y Naranjo llegó al convencimiento de que los habitantes que poblaban las Islas Canarias cuando llegaron los europeos, estaban emparentados con la recién descubierta «raza» de Cro-Magnon, que por entonces los antropólogos consideraban como los primeros antepasados de los europeos, y con «razas mediterránicas» de origen igualmente europeo.

Pero sería unos años más tarde, con las sucesivas estancias en Canarias del médico francés René Verneau ( 1852-1938), cuando se produzca un avance sustancial en el estudio de las colecciones antropológicas de El Museo Canario. En una primera estancia de un año de duración, en 1877, Verneau realiza un primer estudio de dichas colecciones, que ampliará en una posterior estancia de mayor duración (1884-1887). El objetivo de sus estudios, financiados por distintas instituciones científicas francesas, es constatar la hipótesis de la relación étnica entre los antiguos habitantes de las Islas Canarias y el hombre de Cro-Magnon. Su último viaje a Canarias se produce entre 1932 y 1935, en la etapa final de su vida, cuando ya es un prestigioso especialista en Antropología física, que simultanea sus clases de Antropología Prehistórica en el Instituto de Paleontología Humana, con sus trabajos como conservador en el Museo de Etnografía del



**Cráneo prehistórico de Tenerife**  
(Foto: Museo Arqueológico de Tenerife)

Trocadero, en París, del que también era su director. En esta última estancia en El Museo Canario, Verneau aprovecha el tiempo para orga-

**René Verneau** estudiando los cráneos de El Museo Canario  
(Foto: Archivo El Museo Canario)

nizar las colecciones antropológicas, que unos años atrás habían sido alojadas en su sede definitiva.

Los progresos científicos de las últimas décadas han permitido que numerosos investigadores canarios avancen en los estudios bioarqueológicos de las ricas colecciones antropológicas de las poblaciones prehispánicas que se conservan en los museos de Canarias. La bioarqueología es un área de investigación de carácter multidisciplinar, que centra su atención en el estudio de los componentes biológicos de los restos humanos procedentes de contextos arqueológicos, con el fin de poder reconstruir la condición y el comportamiento humano en el pasado. A partir de los estudios de Matilde Arnay de la Rosa, Emilio González Reimers y Javier Velasco Vázquez, entre otros, realizados a partir de los análisis químicos de los huesos y otros restos orgánicos, como el cabello, se ha avanzado mucho en el conocimiento de la paleodieta de las poblaciones prehispánicas, situando la investigación científica en bioantropología que se desarrolla en Canarias en la vanguardia. Sin duda, unos avances científicos que tienen su punto de inicio en las investigaciones antropológicas desarrolladas en el siglo XIX, pero que muestran la extraordinaria especialización de este tipo de estudios en las últimas décadas (Arnay *et al.* 2001).

## **IV.2. Los inicios de la arqueología científica en Canarias**

En la obra de Chil encontramos reiteradas alusiones a la necesidad de recurrir a los estudios arqueológicos ante la necesidad de construir un nuevo discurso histórico que, en vez de apoyarse en las fuentes escritas de otros historiadores, se apoye en los datos positivos acerca del

origen y forma de vida de las poblaciones prehispánicas de Canarias: «*un túmulus, una piedra tajada o pulimentada, o un fragmento de jarro, etc. etc.* (...) *suministra datos más ciertos, más seguros y positivos que muchos de los escritos que no son sino obras literarias brillantemente adornadas*» (Chil, 1880:237). Sin embargo, a pesar de reconocer el extraordinario potencial de información que ofrecía la arqueología para la investigación histórica, Chil no fue capaz de explotarla satisfactoriamente, a diferencia de otros contemporáneos suyos.



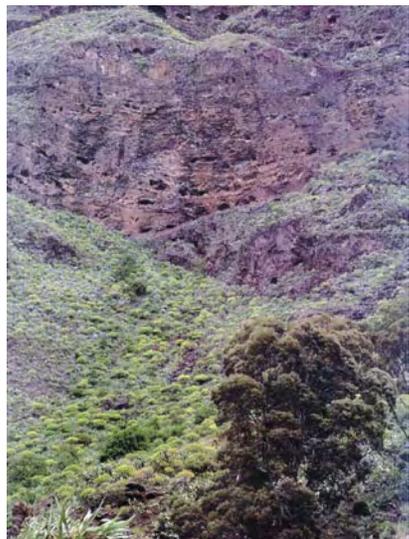
Retrato de estudio de Gregorio Chil y Naranjo (Foto: Archivo El Museo Canario)

Algunos autores (Farrujia, 2004:345-347) han destacado recientemente que esta escasa habilidad de Chil para analizar el registro arqueológico se debía a su nula formación teórica en Arqueología, aunque ciertamente estas carencias son extensibles a otros pioneros de la investigación arqueológica en Canarias. Parece evidente que, a pesar de los trabajos de Chil dedicados a las *hachas pulimentadas* de su colección particular (Chil, 1874 y 1875), o a la cerámica prehispánica (Chil, 1880-1881), sus intereses se inclinaban más hacia los estudios antropológicos. Y resulta evidente que, por su edad y su propia constitución física, en las exploraciones arqueológicas —como la que realiza en abril de 1880 al barranco de Guayadeque—, prefería dejar a los *enriscadores* o a Víctor Grau-Bassas el acceso a las cuevas más inaccesibles, limitándose él a interpretar el croquis que su amigo le realizaba *in situ*. Pero algunos autores creemos que estos hechos, que por otra parte conocemos a partir de las

publicaciones de Chil, no pueden ser utilizados para restar importancia a los trabajos de campo de Chil, en detrimento del trabajo de gabinete, en el que sin duda se mostraba más cómodo. En este sentido, coincidimos con la opinión de Antonio Tejera (2001:45), cuando señala que Chil introdujo nuevos criterios de investigación propios del conocimiento que le permitieron superar la tradición historicista sobre el pasado de las islas.

Consideramos que a pesar de estas limitaciones, cabe adjudicar a Gregorio Chil y Naranjo el mérito de ser el introductor de la arqueología científica en Canarias, si bien es cierto que con las limitaciones que impone el empleo del término «científico» en la España del siglo XIX, cuando la investigación que se realiza en nuestro país está más cerca aún del concepto de erudición o de academicismo (Peiró y Pasamar, 1989-1990) que del estrictamente científico, al menos si lo comparamos con la situación que se vive en otras naciones europeas, como Francia (Gran-Aymerich, 1998:141-202). Un mérito que, en cualquier caso, puede considerarse compartido con Bethencourt Alfonso, al menos en lo que se refiere al empeño que ambos pusieron en sistematizar el método de trabajo en la exploraciones y «rebuscas» arqueológicas.

En efecto, en mayo de 1878, el Gabinete Científico de Santa Cruz de Tenerife dicta unas instrucciones para la realización de *«los trabajos que se hagan por las personas que secundaren los esfuerzos de este Centro»*, en todas aquellas materias que son objeto de estudio por dicha Sociedad, que



**Cuevas de habitación y funerarias** en el barranco de Guayadeque (Foto: Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias)

iban desde las rocas y minerales a Paleontología, Meteorología y Zoología. Dichas instrucciones, estaban *«expuestas en términos que estén al alcance aun de aquellos que no tengan conocimientos especiales»*, y en lo que se refiere a la Antropología y Arqueología prehistóricas de Canarias, eran las siguientes:

*«16º Remitir momias, esqueletos, cráneos, huesos, etc. de las antiguas razas de estas Islas, expresando si es posible, del modo mas detallado el lugar y condiciones en que hayan sido encontrados.*

*17º Remitir asimismo, y con iguales relaciones, todos aquellos instrumentos, armas y útiles que den indicios de haber sido de uso de los guanches, como anzuelos, bastones, palos, lanzas, piedras de molino, gánigos, cuentas de collares, pieles, lesnas, restos de vestidos, de alimentos, de báslamo, etc. etc.*

*18º Dar relación detallada de las cavernas y restos de construcciones del tiempo de los guanches, de las que hicieron viviendas, y de las que destinaron a sepulturas, así como de aquellas de que exista tradición de que sirvieron de palacios, o tuvieron algun otro uso particular o notable. En las investigaciones que al efecto se hagan, debe procurarse descubrir si hay algunas inscripciones, en cuyo caso se agradecerá la remisión de las mismas, o si esto no es posible, un dibujo de ellas» (VV. AA., 1878:8-9).*

De la lectura de estas instrucciones dirigidas a los socios y corresponsales del Gabinete Científico se observa la particular obsesión por el acopio del mayor número posible de objetos y restos antropológicos (artículos 16º y 17º), así como en la localización de estructuras de habitación o funerarias, o de posibles inscripciones (art. 18º). Estas recomendaciones amplían sustancialmente los únicos precedentes que conocemos en España, como la Real Cédula expedida el 6 de julio de 1803 en la que se aprobaban las instrucciones dadas por la Real Academia de la Historia sobre *«el*

**El método de excavación de Chil o de Bethencourt** no se alejaba mucho del de estos pioneros de la arqueología en Europa (Foto: Museo Norteamericano de Historia Natural)



*modo de recoger y conservar los monumentos antiguos, descubiertos o que se descubran en el Reyno»,* que se

considera la primera medida legislativa sobre la conservación y protección del patrimonio arqueológico en España.

Varios años más tarde, El Museo Canario redacta un *Reglamento conforme al cual habrán de llevarse a efecto las exploraciones y rebuscas que se acuerden por la Junta Directiva de El Museo Canario*, aprobado en la sesión de la Junta Directiva celebrada el 26 de marzo de 1886. A diferencia de las *instrucciones* del Gabinete Científico, en este *Reglamento* se presta mayor atención a la planificación previa del trabajo a realizar y en los mecanismos de control impuestos para certificar la ejecución de los trabajos previstos Dice así:

*«Artículo 1º. Cualquier individuo de la Sociedad El Museo Canario podrá solicitar de la Junta Directiva auxilios para practicar exploraciones en cualquier punto de las islas, con el fin de enriquecer sus Gabinetes con objetos pertenecientes a los aborígenes.*

*Art. 2º. Para ello será necesario acompañar a la instancia, que con dicho fin se presente, una Memoria detallada y expresiva: 1º Del lugar que haya de ser explorado. 2º Noticias adquiridas respecto a la certeza*

*o probabilidad de la existencia de objetos apreciables, a fin de que el éxito sea favorable, y se inviertan con provecho los fondos destinados al efecto. 3º Datos necesarios para que la Junta pueda apreciar desde luego las ventajas y beneficios de la exploración.*

*Art. 3º. La Junta Directiva podrá conceder o denegar la instancia.*

*Art. 4º. La propia Junta no podrá autorizar nuevas exploraciones en sitios ya explorados; pero sí podrá acordar rebuscas en esos mismos sitios, cuando de las exploraciones anteriormente practicadas, haya motivos bastantes para inferir que algo pueda aún encontrarse.*

*Art. 5º. Las rebuscas sólo podrán efectuarse por el personal de El Museo o individuos que pertenezcan a su Junta Directiva; toda vez que siendo difícil formar un presupuesto de gastos para ello, el personal del Museo o los individuos de su Directiva, son los únicos que pueden tener conocimiento exacto de los objetos que en los Gabinetes existen; y sería, en cierto modo, inútil o innecesario aglomerar mayor número de los que se poseen hasta en cantidad excesiva.*

*Art. 6º. Autorizadas que sean la exploración o la rebusca, se llevará a efecto observándose las siguientes formalidades: 1º El jefe de la expedición lo será el que haya deducido la instancia, el cual será el único responsable, así de los actos de los exploradores, como de la autenticidad de los objetos. 2º No se abonará en modo alguno mayor cantidad que la presupuestada, y si se ocasionasen mayores gastos o costos serán de cuenta del jefe de la expedición; 3º Por Secretaría se llevará un cuaderno en el cual se figurará el objeto de la exploración o rebusca, con el acuerdo de la autorización, cantidad librada al efecto, y resultado de la expedición. 4º Además se llevará un libro que contenga minuciosa reseña de la exploración, un cróquis del lugar explorado y su descripción, procurando dibujar los tipos de los habitantes de la localidad y animales más comunes de la zona explorada y sus cercanías; y haciendo la*

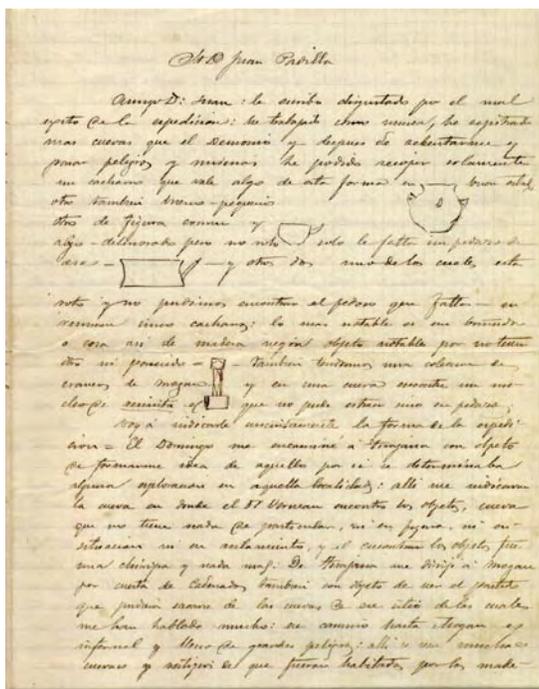
más exacta descripción de los objetos hallados, del lugar donde se han encontrado y su procedencia, con cuantos datos orográficos y físicos sea posible precisar.

Art. 7º. El material de exploraciones que posea El Museo se pondrá a disposición del jefe de expedición, quien lo devolverá oportunamente al Conservador del mismo.

Art. 8º Terminada la exploración, dará al jefe cuenta inmediata de su resultado al Conservador del Museo, a quien entregará los objetos encontrados, y éste, con un informe sobre el mérito e importancia de los mismos, dará cuenta a la Directiva después del examen del Director, quien pondrá al pie su Visto.

Art. 9º El Jefe de Exploración que no cumpla con estos requisitos no podrá ser autorizado por la Junta Directiva para otra nueva exploración» (VV. AA., 1886:3-5).

Llama la atención el nivel de concreción del articulado y el empeño de Chil y Naranjo por imponer una metodología de trabajo tan detallada, que se adelanta medio siglo a la que se establecerá en España en los inicios de la dictadura franquista, cuando la recién creada Comisaría General



Carta de Víctor Grau-Bassas a Juan Padilla, informando de sus exploraciones en Mogán, 1866 (Foto: Archivo El Museo Canario)

de Excavaciones Arqueológicas envíe las circulares a los Comisarios provinciales repartidos por España, explicando cómo deben efectuar los trabajos de prospección y excavación, la forma de tomar los datos *in situ* y el modo de redactar las memorias finales que deben remitir a Madrid.

El seguimiento de estas instrucciones establecidas por El Museo Canario permitió la redacción de informes que, en algunos casos han llegado hasta nuestros días y constituyen una excelente fuente de información, ya no sólo para los historiadores, sino también para los etnógrafos. Un ejemplo lo tenemos en los informes redactados por Víctor Grau-Bassas y Mas, que, después de haber permanecido inéditos durante décadas, fueron publicados por El Museo Canario hace unos años (Grau-Bassas, 1980), o en una extensa carta que Grau-Bassas dirige a su amigo Juan Padilla, dando cuenta de la expedición realizada a Mogán en marzo de 1886, que ha sido recientemente editada (Santana, 2003).

### **IV.3. La obra histórica de Chil y Naranjo**

Aunque es evidente que las dos facetas principales de Chil y Naranjo son las del estudioso de la antropología y la arqueología prehispanica de Canarias, éstas deben encuadrarse dentro de un proyecto personal más ambicioso, como es el de escribir una historia de Canarias que se apoye en los datos positivos de los documentos y de los restos arqueológicos y antropológicos.

La propia concepción de sus *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias* nos ofrece a un historiador influido aun por la concepción enciclopedista de aquellos autores que, como Viera y Clavijo, él aspira a superar con su obra. A pesar de que Chil califique con modestia sus *Estudios* como una humilde obra, en realidad éstos cons-

tituyen un proyecto sumamente ambicioso. Sólo el cansancio, los reproches de algunos sectores de la sociedad canaria y la escasa receptividad que tuvieron sus fascículos, incluso en aquellos sectores de la sociedad potencialmente interesados en su lectura, le obligaron a frenar la publicación de la obra cuando había finalizado el tercer tomo y acababa de lanzar el primer fascículo del cuarto. Sólo en tiempos recientes se ha reconocido el extraordinario valor de su obra en el contexto de la historiografía canaria del siglo XIX.

La obra histórica de Chil se encuadra en los límites de la historiografía burguesa liberal, que en Canarias contó con dos figuras señeras en el siglo XIX, ambas nacidas en Gran Canaria, y en cierta medida competidoras en el mismo «nicho historiográfico», si se nos permite la expresión. Sin embargo, como ya hemos comentado en otro lugar, la talla intelectual de Agustín Millares Torres (1826-1896) y, sobre todo, la propia concepción de su *Historia General de las Islas Canarias*, eclipsaron la valoración historiográfica de Chil.

Uno de los aspectos menos valorados de la obra histórica del médico teldense, que nosotros deseamos destacar aquí, es su empeño por situar a la historia de las Islas Canarias, en el mapa de Europa. Una lectura sosegada de la obra histórica publicada por Chil, seguida de un análisis atento del material inédito que se conserva en el Archivo de El Museo Canario, nos muestra a un intelectual con una excelente formación cien-



La vivienda de Chil y Naranjo, posteriormente sede del Museo (Foto: Archivo El Museo Canario)

tífica que aspira a sacar a su tierra del oscurantismo en el que algunos aspiran a verla de por vida. Su formación en Francia, sus constantes viajes al extranjero y a la Península Ibérica, sus contactos con las cabezas mejor amuebladas de la época y, sobre todo, su concepción de la política nacional e internacional, se ven reflejadas en su personal concepción de la historia de Canarias.

Para Chil y Naranjo, las poblaciones prehistóricas que habitan en las islas a la llegada de los europeos, son comunidades neolíticas emparentadas con la «raza» de Cro-Magnon, recientemente descubierta en Francia. Al igual que otros pioneros de la arqueología en Canarias, como Juan Bethencourt Alfonso o el menos conocido Manuel de Ossuna y Van den Heede, Gregorio Chil reivindica para Canarias su inserción en la historia europea, alejando los orígenes del poblamiento prehistórico de las poblaciones bereberes del Norte de África. De ahí su interés por mostrar los resultados de sus investigaciones en los foros científicos franceses, su empeño por editar una revista científica que sirva para divulgar las investigaciones y, sobre todo, su obsesión por levantar un Museo donde exponer sus colecciones a los ojos de los canarios y cuantos viajeros visiten el Archipiélago Canario.



**La Cueva Pintada de Gáldar**, descubierta en 1873. La historia de la lucha por su protección corre paralela a la historia de El Museo Canario por su supervivencia (Foto: Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Canarias)

Esta antorcha europeísta que encendieron los historiadores decimonónicos canarios antes citados, con el beneplácito de la comunidad científica internacional, fue portada, a lo largo de buena parte del siglo XX, por decenas de investigadores que, ya sea por las mismas razones, ya sea por otras diferentes, consideraban legítima la defensa de la europeidad (o españolidad, incluso), del primer poblamiento humano de Canarias (Farrujia, 2004).

Aunque los avances en la investigación científica desde los años setenta del pasado siglo nos permiten situar ahora, en parámetros más científicos, cuándo y cómo se produjo el poblamiento de las Islas Canarias, un rápido examen de la ingente bibliografía generada en los últimos años a propósito de esta cuestión, permite comprobar que algunos historiadores contemporáneos siguen empeñados en escribir la historia resucitando viejas teorías difusionistas, que, como han señalado algunos colegas recientemente, «*se apoyan en modelos cuyo principal problema epistemológico reside en que su mejor verificación se apoya en la hipotética imposibilidad de su refutación*» (Velasco y otros, 2002:36).

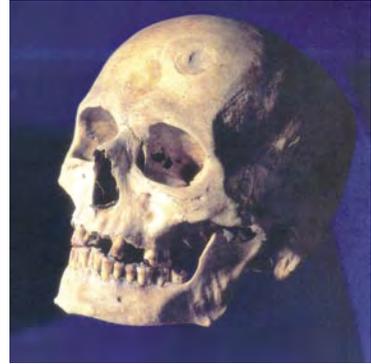
#### **IV.4. Su aportación a la historia de la medicina en Canarias**

La formación médica de Gregorio Chil le hizo interesarse por el estudio del papel de la enfermedad y la medicina prehispánica en Canarias. Sus publicaciones, y particularmente sus *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, ofrecen abundantes datos al respecto, que posteriormente fueron amortizados por el doctor Juan Bosch Millares en diversas publicaciones (Bosch, 1961, 1962 y 1967). Chil y Naranjo se interesó por el estudio de las prácticas quirúrgicas, la terapéutica y, sobre

todo, las prácticas de momificación. Sus publicaciones científicas han sido consideradas como de gran valor para su época y se le considera el gran pionero de los estudios de Paleopatología en Canarias (Rodríguez, 1990).

Pero el interés del doctor Chil por la historia de la medicina en Canarias no se limitó únicamente a la época prehispánica. Durante el siglo XIX las Islas Canarias se vieron azotadas por varias epidemias de fiebre amarilla y cólera morbo, provocadas por unas pésimas condiciones sociales e higiénico-sanitarias, pero también por la mala actuación de las autoridades políticas, que en muchas ocasiones no estuvieron a la altura de la gravedad de estas crisis sanitarias, que arribaban a nuestras costas a través de los barcos que atracaban en los puertos principales de las islas. Aunque Gregorio Chil sólo debió enfrentarse a una de estas epidemias, su conocimiento de las que se habían producido antes de su nacimiento o de aquellas que se extendieron durante sus años de estudio lejos de Canarias, reflejado en las páginas de su obra científica, hacen de él una fuente de información de primer orden para el estudio de la historia de la Medicina en nuestro Archipiélago (Betancor, 2001).

La primera epidemia de fiebre amarilla del siglo XIX en Canarias se produjo entre los años de 1810 y 1811 y fue, con diferencia, la que alcanzó mayor mortandad. La segunda epidemia de fiebre amarilla se extiende en 1838 en Las Palmas, importada de La Habana por un navío español que atracó en la ciudad en agosto de aquel año. Los detalles de la extensión de ambas epidemias en las Palmas son poco conocidos, ya que las Actas



**Cráneo prehispánico de Gran Canaria** con trepanación incompleta en su frontal izquierdo, con evidencias de regeneración ósea (Foto: El Museo Canario)

Municipales se destruyeron en el incendio de las Casas Consistoriales de 1842. Sin embargo, a través de la información que proporciona Chil y Naranjo en los tomos inéditos de sus *Estudios* que se conser-



**Instrumental médico de fabricación francesa** (Foto: El Museo Canario)

van el Archivo de El Museo Canario, ha sido posible reconstruir las escasas informaciones aportadas por otras fuentes históricas (Betancor 2001 y 2002).

Igualmente valiosa es la información que Chil ofrece en su obra científica sobre la tercera de las epidemias que asolaron las islas, entre 1846 y 1847, y ello a pesar de que sí contamos con las Actas Municipales de esos años. Menos afortunado se muestra Chil y Naranjo en su investigación sobre la epidemia del cólera que asoló Las Palmas en 1851, la primera a la que tuvo que enfrentarse desde el desempeño de su profesión, o sobre el desarrollo de la última epidemia de fiebre amarilla que sufrió Las Palmas de Gran Canaria en el siglo XIX, entre 1862-1863. En esta ocasión, como en las dos anteriores, la epidemia alcanzó Las Palmas de Gran Canaria desde Tenerife, y los acontecimientos que giraron en torno a esta crisis impulsaron un recrudecimiento del «Pleito Insular» entre Tenerife y Gran Canaria, como ha explicado la doctora M<sup>a</sup> Josefa Betancor (2001:76-83; 2002:189-194).

En efecto, tanto Chil y Naranjo como otros médicos canarios no supieron reconocer el efecto de inmunidad permanente que proporciona la enfermedad a los pacientes que han padecido la fiebre amarilla, a pesar de que desde comienzos del siglo XIX dicho efecto había sido publicado

por Juan Manuel de Aréjuela (1775-1830). En opinión de algunos autores, las causas de este «desconocimiento» quizá estuviera en la negativa a reconocer la existencia de epidemias de fiebre amarilla en Canarias (Betancor 2001:83), aunque ello no supone un demérito de la importancia que poseen los *Estudios* de Chil y Naranjo para la historia de la Medicina en Canarias.

## V. CIEN AÑOS SIN CHIL Y NARANJO

Cuando ha transcurrido más de un siglo desde la muerte del doctor Chil y Naranjo, cualquier valoración sobre su trayectoria personal y científica sólo puede construirse desde la base del reconocimiento de su incansable labor. Es evidente que, en lo que se refiere a sus planteamientos científicos, ya sea en el campo de la Historia, la Antropología o la Medicina, los avances experimentados en la investigación científica a lo largo del siglo XX han relegado buena parte de sus publicaciones a una posición meramente historiográfica. La obra escrita de Chil, en suma, adolece de una serie de defectos que no son achacables a él, sino al resto de la producción científica de su época. Su mérito y relevancia para los científicos que estamos en activo, así como el que poseerán para aquellos que en un futuro se interesen por el estudio de cualquiera de los aspectos que Chil investigó en su momento, radica no tanto en sus conclusiones teóricas como en la importancia que estos trabajos supusieron para el progreso científico en Canarias. En este sentido, podemos afirmar que buena parte del avance de la ciencia antropológica o de las ciencias históricas en Canarias se deben a la contribución científica de Chil y Naranjo.

## V.1. Todo bien atado: el testamento de Chil

En la madrugada del día 4 de julio de 1901, el doctor Chil y Naranjo fallecía en su domicilio, cuando apenas habían pasado unos meses desde que había cumplido 70 años. Padeecía del corazón y desde hacía meses que se encontraba indispuerto. Su pérdida fue muy sentida, no sólo por el respeto y admiración hacia su personalidad científica, sino sobre todo por su talla humana. El *Diario de Las Palmas*, órgano de difusión de los leonistas, recordaba su fidealidad al partido y a su líder, al tiempo que destacaba algunos rasgos de su personalidad que habían hecho de él un referente para los sectores de la sociedad gran Canaria más desfavorecidos.

Su entierro, efectuado en la tarde del mismo día, fue organizado con toda la pompa y circunstancia establecidas para una personalidad de su posición social. A la ceremonia asistió el pleno del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, así como la Junta Directiva de El Museo Canario, la Real Sociedad Económica de Amigos del País (de la que también era presidente en el momento de su fallecimiento), del Gabinete Literario, representantes de corporaciones y consulados, entre otros asistentes.

Al día siguiente de su fallecimiento, el Ayuntamiento de la ciudad celebró una sesión en la que determinó, por unanimidad, conceder *«el nombre de Dr. Chil a la calle del Colegio donde vivió en sus últimos años el compatriota ilustre y radica el edificio en que habrá de instalarse en su día El Museo Canario»*. Era *vox populi* que el notable patricio había firmado un

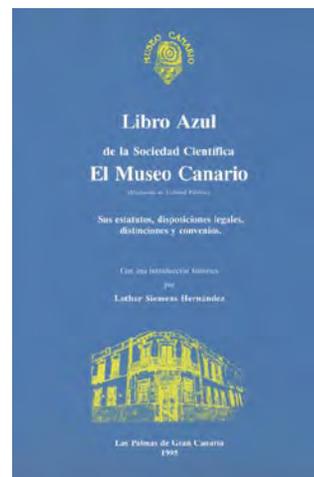
**Inscripción en mármol con el nombre de la calle Doctor Chil**, situada en la que sería sede definitiva del Museo (Foto: Manuel Ramírez)



testamento en virtud del cual pretendía garantizar la supervivencia de uno de los proyectos en ejecución había invertido los mejores años de su vida y buena parte de su fortuna personal. En la edición del 4 de julio del *Diario de Las Palmas* se recordaban unas declaraciones del propio Chil y Naranjo pronunciadas apenas un mes antes de su fallecimiento: «*Quiero dejar ese recuerdo. Ofrezco todo lo que tengo para asegurar la vida de un establecimiento que es una honra para mi país*».

Tras su fallecimiento, se procedió a hacer pública lectura del testamento que Chil había otorgado siete años atrás, el 10 de septiembre de 1894, ante el Notario don Vicente Martínez. En él dejaba establecido que su esposa, Rosenda Suárez y Tascón, quedaba como heredera usufructuaria vitalicia de sus bienes inmuebles, así como del mobiliario, alhajas y enseres de sus viviendas, al tiempo que designaba albaceas testamentarios a su viuda, en compañía del Presidente, Vicepresidentes y Secretario de la Sociedad Científica El Museo Canario. Encargaba, además, que se efectuase «*un inventario exacto de sus bienes de todas clases y de su biblioteca, estantes, apuntes, papeles y manuscritos, objetos de antropología, de historia natural, de antigüedades canarias y de la imprenta que posee con sus máquinas, cajas, letras y utensilios de todas clases que correspondan a la misma imprenta*». Dicho inventario se realizaría con la finalidad de fijar sus bienes y el lugar exacto donde se encuentran en su vivienda, al tiempo que ruega a su esposa que «*cuide de la conservación y aseo para que todo se encuentre siempre en el estado más perfecto*».

La versión íntegra del testamento de Chil se puede leer en el Libro Azul de El Museo Canario, publicado en 1995 (Foto: El Museo Canario)



Como garantía para el cumplimiento de su última voluntad, el propio Chil y Naranjo estableció la constitución de una Junta, que estaría integrada por el Alcalde de la ciudad (ejerciendo las funciones de Presidente de la misma), y ocho vocales (que serían los miembros de la Junta Directiva de El Museo Canario), además del Subdelegado de Medicina del Distrito, que también sería miembro de dicho órgano colegiado. Dicha Junta testamentaria tenía encomendada la función de hacerse cargo de sus bienes y de su administración tras el fallecimiento de su viuda, con el fin de «*garantizar la conservación y engrandecimiento de El Museo Canario*», cuyas instalaciones se trasladarían a su vivienda particular, una vez fallecida su esposa (VV. AA., 1995:49-54).

El propio Gregorio Chil dejaba todo bien atado con el fin de asegurar la supervivencia de la Sociedad Científica. Sus instalaciones permanecieron en la segunda planta del edificio de las Casas Consistoriales hasta 1923, año en el se inició el traslado de las colecciones hasta su actual sede, en la calle Dr. Chil (antes Colegio). La adecuación de su vivienda como Museo se prolongó durante varios años, al tiempo que la biblioteca particular de Chil constituía el germen de lo que, gracias a las aportaciones de sus socios y de las adquisiciones realizadas a lo largo del siglo XX, se convertiría en una de las mejores bibliotecas de Canarias.

De este modo, Chil garantizaba que sus colecciones no correrían la penosa suerte que sufrió el llamado Museo Casilda, inaugurado en 1840, que no sobrevivió a la muerte de su fundador. Tras su muerte en 1868, sus fondos fueron vendidos a un coleccionista argentino y en 1889 salieron del Puerto de Santa Cruz rumbo a Argentina. De nada sirvieron los desvelos de algunos tinerfeños, ni tan siquiera los del propio Chil, que en su momento intentó hacerse con las colecciones de historia natural y antropología (Ramírez 1997:312). Sólo en fechas recientes ha podido localizarse el paradero de algunos restos antropológicos y objetos materiales

prehispánicos de aquella colección tinerfeña (Fariña, 1998), pero cuando Chil y Naranjo afronta los últimos años de su vida tiene muy presente que El Museo Canario no debe correr un final tan trágico como el del antiguo Museo Casilda.

El contrapunto del éxito de la iniciativa planteada por Chil para garantizar la supervivencia de El Museo Canario, lo encontramos en el trsite final del Gabinete Científico fundado en 1877 por Juan Bethencourt Alfonso. Nacido como anexo al Establecimiento de Segunda Enseñanza de Santa Cruz de Tenerife, fue un proyecto estrechamente ligado a la incansable labor del médico tinerfeño. Pero tras su muerte, acaecida en 1913, ni sus socios ni sus colaboradores fueron capaces de continuar con el proyecto, por lo que una parte de sus fondos incrementaron las colecciones que poseía Bernabé Rodríguez, mientras que otra parte pasaría al Museo Antropológico y de Historia Natural de Santa Cruz de Tenetrife, fundado el 31 de diciembre de 1902.

Como testimonio vivo de lo que fueron las sociedades científicas decimonónicas surgidas en Canarias, coincidiendo con el desarrollo de la ciencia antropológica en Francia y los primeros pasos de la ciencia prehistórica en España y otros países del Occidente europeo, sólo quedará El Museo Canario. Durante buena parte del siglo XX la institución logrará sobrevivir, en unos momentos de forma más penosa que en otros, gracias a los esfuerzos de sus socios y la sociedad grancanaria, que ha visto en esta institución un referente. Como ha señalado uno de los mejores arqueólogos que ha trabajado en Canarias durante buena parte del pasado



**Dibujo de Néstor Martín Fernández de la Torre** a partir de uno de los últimos retratos fotográficos de Chil (Foto: Archivo El Museo Canario)

siglo, en las paredes de esta centenaria institución está escrita la historia de su continuidad, y en sus viejas salas –ahora renovadas y adaptadas al discurso museístico más actual, añadimos nosotros–, se conserva aún esa atmósfera que constituye «*el más hermoso testimonio de segura continuidad*» (Diego Cuscoy, 1982:18).

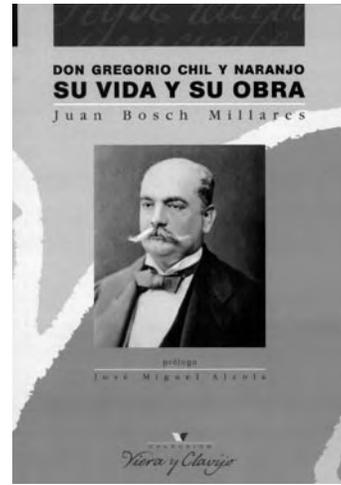


Una parte de las colecciones arqueológicas y antropológicas del Gabinete Científico se conservan en el recién renovado Museo de la Naturaleza y el Hombre de Tenerife (Foto: Museo de la Naturaleza y el Hombre de Tenerife)

## V.2. Balance de un centenario

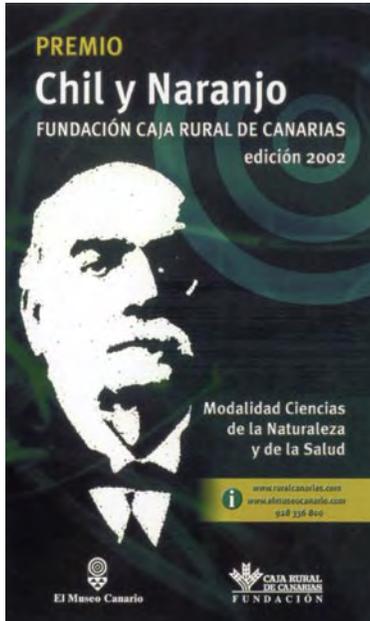
En 2001, coincidiendo con los actos organizados en Las Palmas de Gran Canaria para conmemorar el primer centenario del fallecimiento del doctor Chil, El Museo Canario organizó un ciclo de conferencias en torno a las diversas facetas que nuestro autor abordó a lo largo de su vida. En el participó un nutrido grupo de especialistas e investigadores de las dos universidades canarias, de la Academia de la Historia y de la propia institución museística. Sus conferencias fueron posteriormente publicadas en el volumen de la revista *El Museo Canario* correspondiente al año 2001, con excepción de la dictada por Agustín Millares Cantero con el título de *El ochocientos canario del Doctor Chil*, cuya extensión invitaba a la publicación de una monografía que, en el momento de redactar estas líneas, aún no ha sido llevada a cabo por el autor. Paralelamente al desarrollo de este ciclo de conferencias, se organizó en la sede de *El Museo Canario* la exposición titulada *Gregorio Chil y Naranjo. Ciencia, cosmopolitismo*

*y modernidad (1831-1901)*, entre los días 28 de junio al 30 de septiembre de 2001. Finalmente, El Museo Canario reeditó en su colección Viera y Clavijo la biografía que el doctor Juan Bosch Millares dedicó al fundador de dicha institución. Una obra que, pese a los más de treinta años transcurridos después de su primera edición, en 1971, está absolutamente vigente, aunque se ofrece ahora a los lectores con una edición mucho más cuidada y una amplia selección de ilustraciones, muchas de ellas inéditas.



**Portada de la reedición de la biografía de Juan Bosch dedicada al doctor Chil** (Foto: El Museo Canario)

Aunque entre los proyectos de la Junta de Gobierno de El Museo Canario estaba la reedición de su monumental obra *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, patrocinada por la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias, dicha empresa no ha llegado a consumarse. En cambio, sí logró impulsarse la institución del Premio Chil y Naranjo de investigación científica, gracias al convenio de colaboración suscrito entre El Museo Canario y la Fundación Caja Rural de Canarias, con una dotación económica de 15.000 euros para el autor o autores de la obra premiada y la financiación de la primera edición de la obra premiada. Dicho Premio consta de dos modalidades, que se irán combinando en cada convocatoria anual: la primera edición (2002) se dedicó a la modalidad correspondiente a las Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, mientras que la segunda edición (2003) estuvo dedicada a la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales. La institución de este Premio, uno de los mejor dotados económicamente en el Archipiélago Canario, sin duda es un poderoso acicate para



Cartel de la primera edición del Premio Chil y Naranjo, correspondiente al año 2002 (Foto: El Museo Canario)

los investigadores que estudian sobre los temas a los que dedicó Chil y Naranjo su vida, al tiempo que una muestra evidente de que en nuestra tierra es posible poner en marcha iniciativas de este tipo, surgidas gracias al generoso fomento de la ciencia y la investigación, en este caso, de la mano de la Fundación Caja Rural de Canarias.

### V.3. Chil y Naranjo en el contexto de los recientes estudios historiográficos

A partir de los años ochenta del pasado siglo, los estudios sobre historiografía de la arqueología, la prehistoria, y demás ciencias afines, han experimentado un notable desarrollo en nuestro país. La importancia historiográfica de la abundante obra publicada por Chil y Naranjo, dispersa en infinidad de revistas o en Actas de Congresos internacionales, cuando no prácticamente inaccesible a sus lectores potenciales, ha justificado el esfuerzo editorial de algunas instituciones y editoriales canarias que, al socaire de los actos organizados para conmemorar la muerte del científico teldense, han reeditado algunas de sus obras. Entre estas empresas editoriales cabe destacar el trabajo realizado por Alicia Girón y Víctor Macías, coordinadores de la obra titulada *Miscelánea*, en la que se ha reeditado la práctica totalidad de las publicaciones dispersas (artículos, conferencias,

discursos, comunicaciones en congresos) del doctor Chil. La obra, además, tiene el valor añadido de que los textos escritos originalmente en francés han sido traducidos al español por Laura Cobos Herrero, lo que sin duda permitirá su acceso a un mayor número de lectores. De hecho, algunos de los textos seleccionados para la segunda parte de este libro, han sido extraídos de esta obra.

No menos interesante es la reciente publicación de una selección de los textos relativos a las poblaciones prehispanicas de Canarias que formaban parte de los *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, publicados en Las Palmas de Gran Canaria entre 1876 y 1880. Dicha reedición de esta selección de textos, precedida por un estudio historiográfico realizado por Marian Montesdeoca y Antonio Tejera Gaspar, ha visto la luz bajo el título de *Los guanches*, en el catálogo de Artemisa Ediciones. Sin duda, una obra útil, que facilitará el acceso a los estudiantes y lectores interesados por la Prehistoria de Canarias, ya que los tomos publicados de los *Estudios* sólo están disponibles en un reducido número de bibliotecas canarias.

Sería deseable, en cualquier caso, que el Gobierno de Canarias o alguna editorial privada asumiera en un futuro la reedición completa de esta obra. Según parece, Ediciones Idea tiene en preparación la reedición de los primeros tomos de esta obra en su colección *Páginas Canarias de Historia de la Medicina*. La edición del material inédito de esta obra, escrito por



**Busto en bronce del Dr. Chil**, obra del escultor Juan Correa Bordes, enclavado sobre su sepultura, en la entrada principal del cementerio de Las Palmas (Foto: Manuel Ramírez)

Chil y Naranjo, permanece aún en el Archivo de El Museo Canario, sin fecha prevista para su publicación, aunque recientemente se ha realizado una transcripción en soporte informático, a la que pueden acceder los investigadores.

#### V.4. El Museo Canario: presente y futuro

La obra de Chil y Naranjo que se mantiene plenamente vigente y que continúa cumpliendo los objetivos para los que fue impulsada es, sin lugar a dudas, la Sociedad Científica «El Museo Canario». Tras la muerte de su fundador, la institución logró sobrevivir a éste en virtud de las generosas disposiciones testamentarias del doctor Chil y Naranjo, y al esfuerzo y tesón que sus cofundadores pusieron por mantener vivo el proyecto. Pero el camino, lleno de obstáculos, no ha sido fácil.

Sin duda, los objetivos que se trazaron Chil y Naranjo y los demás cofundadores de El Museo Canario, que en agosto de 1879 suscribieron el primer Reglamento de la institución, se han cumplido ampliamente. En aquellos tiempos, sus fundadores abrigan *«la convicción de que todos los buenos e ilustrados canarios secundarán la idea, porque todos han de hallarse interesados en la adquisición de cuantos objetos y producciones en los diversos ramos de las ciencias, de las artes y de las letras, nos den*



El Museo Canario (Foto: Manuel Ramírez)

**Sala de exposición permanente de El Museo Canario** dedicada a la tecnología cerámica (Foto: El Museo Canario)



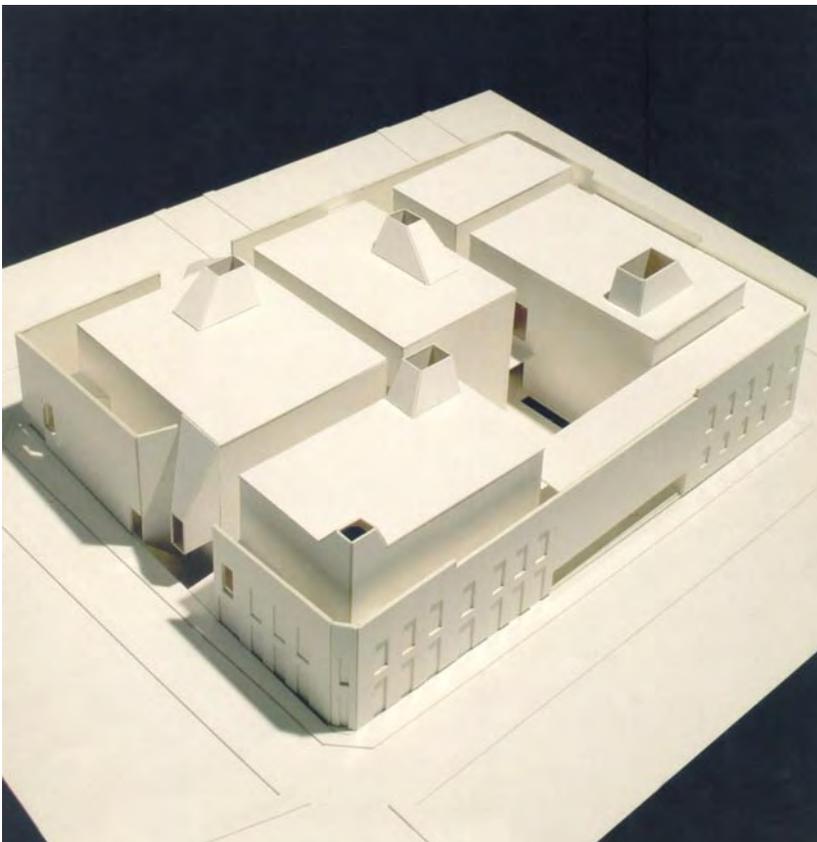
*a conocer al mundo como un pueblo culto e ilustrado, y muy especialmente en la conservación de aquellos que constituyen la honrosa y veneranda historia del esforzado pueblo que habitó*

*estas tierras, y de los cuales una gran parte se hallan hoy dispersos en manos extrañas y en Museos extranjeros, con vergüenza y escarnio de nosotros».* (VV. AA. 1879:4).

En 1944, la institución obtuvo el reconocimiento oficial de la labor desempeñada hasta entonces y fue vinculado al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, a través del recién creado Patronato José María Quadrado, posteriormente transformado en la Confederación Española de Centros de Estudios Locales (CECEL). La declaración del Museo Canario como Monumento Histórico Artístico en marzo de 1962 y, ya en tiempos más recientes (septiembre de 1995), su declaración como entidad de Utilidad Pública, han permitido mejorar su tutela por parte del Estado y las oportunas desgravaciones fiscales en materia de donaciones, cuotas y ayudas económicas.

Actualmente, El Museo Canario afronta el reto de su ampliación, como paso necesario para albergar y exhibir de forma adecuada su ingente patrimonio. Después de haberse convocado un concurso de ideas, en mayo de 2003 el jurado designado para evaluar los anteproyectos recibidos, decidió adjudicar el concurso a un proyecto firmado por los arquitectos Fuensanta Nieto y Enrique Sobejano, en el que se auna el respeto a los

inmuebles actuales de mayor valor arquitectónico y la innovación en los espacios más adulterados con el paso de los años. La ejecución futura de las obras, distribuida en cuatro fases, permitirá disponer a la institución de 11.300 metros cuadrados de superficie, lo que permitirá al Museo disponer de las instalaciones que requiere un espacio museístico de su categoría: 3.000 metros cuadrados de salas de exposiciones, salas de lectura, salón de actos, taller para actividades escolares, salas para investigadores, áreas de descanso, tienda, librería, cafetería y restaurante, además de las zonas destinadas a administración, archivos y talleres.



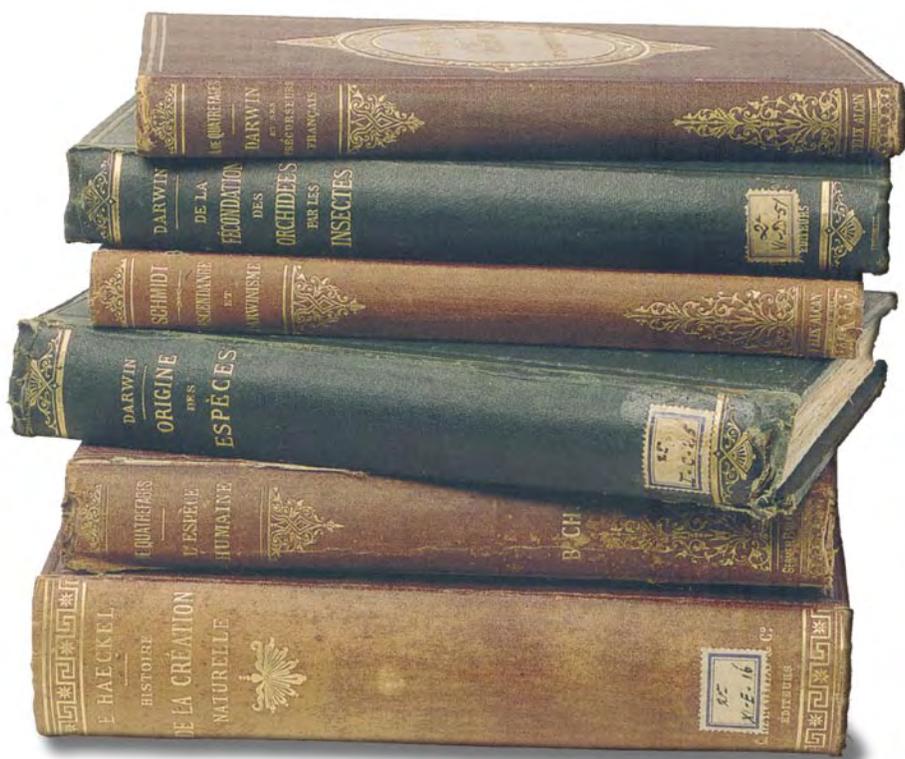
**Maqueta del proyecto de ampliación de El Museo Canario** (Foto: El Museo Canario)



**Obras sobre evolucionismo pertenecientes a la biblioteca particular de Gregorio Chil ▶**  
(Foto: El Museo Canario)

# SEGUNDA PARTE

## Documentos ductores





## INTRODUCCIÓN

Los cambios que se han producido en las últimas décadas han transformado de manera profunda a la sociedad. De hecho, ésta ha pasado de una sociedad industrial donde domina la energía a una sociedad de la información donde lo hace la mente humana que según los expertos es la fuente más poderosa del planeta.

La educación tendrá en cuenta que estamos ante un nuevo mundo en el que la base de la riqueza ya no son los recursos naturales o los activos físicos de que un país disponga sino la capacidad de generar, desarrollar y aplicar conocimientos que tengan sus ciudadanos: Saber y aprender están en íntima conexión. Es preciso aprender lo que llegamos a saber, por eso el mejor sinónimo de «sociedad del conocimiento» es «sociedad del aprendizaje o de la inteligencia» Estamos en una comunidad de aprendizaje donde se establecen relaciones inteligentes con el medio y con los grupos humanos con los que vivimos. De hecho y tal como aparece en un informe del Banco Mundial (1998), se ha introducido como nuevo criterio de riqueza el «capital humano» medido en términos de educación y formación, se reconoce que la inteligencia cultivada de la población de un país es un recurso estratégico (capital humano). Incluso se cuantifica esa

aportación al bienestar económico y social; según ese informe el capital humano proporciona, en clave no solo de presente sino también de futuro, dos tercios de la prosperidad de una nación.

Otro rasgo de las sociedades del aprendizaje es la multiplicación de los contextos de aprendizaje y sus metas. Tenemos que aprender muchas cosas y además muchas cosas diferentes.

Igualmente, hemos de destacar que la necesidad de una formación permanente alcanza a casi todos los ámbitos laborales como nunca había ocurrido, como consecuencia de un mercado laboral más cambiante e incluso impredecible junto al cambio tecnológico que obliga al ciudadano a actualizarse constantemente. Por otra parte, el aprendizaje continúa más allá de los ámbitos educativos debido a la demanda de un estar al día en el ejercicio profesional. Igualmente, hemos llegado a una situación en la que hasta se hace preciso aprender en nuestro tiempo, teóricamente dedicado al ocio (montar a caballo, bailes de salón, etc.).

Por consiguiente, en la actual y futura sociedad de la información y del conocimiento no sólo se debe tener información sino que es necesario que los individuos estén dotados de capacidad para interpretarla y sobre todo para comprenderla. De ahí la necesidad de una formación científica.

La ciencia es útil, pero no es menos cierto que es una de las grandes construcciones teóricas del hombre. Su conocimiento va más allá que la información sobre los hechos científicos, forma al individuo, le proporciona capacidad de análisis y capacidad de búsqueda de la verdad.

Por otra parte, el papel de la Ciencia en la sociedad contemporánea cobra cada día mayor importancia. La velocidad y la trascendencia de los cambios que el desarrollo científico y tecnológico implican exigen la máxima participación social y, consecuentemente, la puesta en marcha de nuevas estrategias que permitan el acceso generalizado a la cultura científica.

Y ello, no sólo para informar a los ciudadanos de los viejos saberes, sino también, y sobre todo, para hacerles partícipes de los cambios que se van produciendo ya que una sociedad más informada, es también una sociedad más libre de elegir su propio destino. Los ciudadanos deben estar en condiciones de formarse una opinión, de entender de qué va, y no puede ser que esto se deje en manos exclusivamente de los científicos o de los políticos.

En consecuencia, hemos de formar ciudadanos científicamente cultos que sean capaces de integrar nuevos conocimientos de forma autónoma porque han adquirido habilidades como la lectura y consulta a fuentes documentales así como el interés por la ciencia y lo científico. En definitiva estén capacitados para un aprendizaje a lo largo de toda la vida.

De igual forma que todos estamos obligados a saber las leyes, y para ello no es necesario estudiar una carrera de Derecho, a principios del siglo XXI se puede afirmar que nadie debería ignorar la ciencia, lo que no le obliga a licenciarse en Ciencias. Por ello, creemos que se debe desmitificar la ciencia y humanizarla. Es decir, se debe mostrar que detrás de cada investigación o descubrimiento existen además de ideas, seres humanos que las generan que viven como la mayoría de la gente. Éste es el objetivo que persigue esta segunda parte: dar a conocer aspectos de la obra de estos científicos canarios y familiarizar a los lectores con su forma de vivir y pensar así como destacar sus aspectos humanos ya que seguramente nos ayudarán a comprender mejor el desarrollo de sus vidas.

Pues bien, hemos elaborado y presentamos una serie de documentos extraídos de las publicaciones del científico o relacionadas con él que en algunos casos han sido adaptados por nosotros, en el sentido de haber seleccionado algunos trozos, bien porque el documento completo era muy largo o porque simplemente para nuestro objetivo no era necesario que se suministrara más información en aras de que ofreciera menos dificultad al ciudadano medio.

Consideramos que estos documentos pueden ser utilizados didácticamente en la enseñanza reglada, para alumnos de secundaria, bachillerato y estudiantes universitarios. Igualmente se pueden emplear en la educación no formal a través de la lectura y discusión de algunos de los documentos previamente elegidos según los objetivos a lograr y las características de los asistentes y finalmente pueden servir de entretenimiento a cualquier persona.

Hemos introducido unas «cuestiones ductoras», es decir, una serie de preguntas que guían la lectura y con ello nuestro aprendizaje. Tienen un carácter meramente orientativo y pretenden facilitar la utilización de los diversos textos, teniendo en cuenta nuestra intencionalidad didáctica, pero que lógicamente no es la única posible y, por tanto, deberán variar en función de los objetivos que se persigan.

Por último, queremos destacar que la sociedad sabe de la importancia de la ciencia y de los científicos. De hecho, es significativo que el personaje que se ha considerado más representativo del siglo XX sea un científico que ha hecho mucho por la Mecánica Cuántica en sus inicios y que es el padre de la Relatividad, nos referimos a Albert Einstein. Con la teoría de la Relatividad ha cambiado la visión de tiempo y espacio que presentó Kant en la *Crítica de la Razón Pura* y con la Mecánica Cuántica sobre todo con el principio de la indeterminación de Heisenberg, ha cambiado nuestra visión del principio de causalidad.

## VI. TEXTOS ORIGINALES DE GREGORIO CHIL Y NARANJO SOBRE HISTORIA DE CANARIAS

### VI.1 Justificación de sus investigaciones<sup>1</sup>

La historia en el sentido más lato es, según muchos, la narración de los hechos. Esto me lleva necesariamente a inquirir la causa primordial de ellos, admitiendo la idea de Herder, en su *Filosofía de la historia de la humanidad*, cuando dice: «*Nuestra filosofía de la historia de la raza humana debe comenzar por el cielo, si se quiere que en algún modo merezca este nombre*». Los acontecimientos de cualquier clase que sean, se hallan tan estrechamente ligados unos con otros; tan íntima relación guardan entre sí, que en último término se enlazan con la creación. Nada es más sublime, como nada tampoco eleva más al hombre que el examen del cielo, de la superficie de la tierra y sus capas más profundas. En todas partes hay que admirar, y aun en la microscópica gota de agua se desarrolla y vive en la más sorprendente armonía un mundo entero perfectamente organizado.

---

<sup>1</sup> Texto extraído de G. CHIL Y NARANJO (1876). Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias. Primera Parte. Historia. Tomo I. Las Palmas de Gran Canaria: Isidro Miranda, 1-3.

Nada es indiferente: el acaso no existe: todo cumple un fin y llena una misión alta y digna: nada sobra, nada falta; cambios de moléculas sobre ciertas bases; la muerte no deja vacío; no es más que la desaparición de unas formas que otras reemplazan para dejar más tarde su lugar a otras nuevas: la obra de la creación es continua, sin vacíos, y sin interrupciones: la modificación que sufre un cuerpo modifica también a los demás, y este enlace constituye la armonía que une al hombre con la tierra que habita y a esta con los demás cuerpos que pueblan los espacios. Nada existe aislado: la historia del individuo, de la familia, del pueblo, de la provincia, de la nación, de la masa, en fin, que forma la humanidad es la misma en el fondo con ligeras variaciones en los accidentes; pero estudiando sus leyes se nota que desde el hombre más rústico hasta el más civilizado, desde el pueblo más solitario hasta el más relacionado, se ve un enlace íntimo que constituye la gran cadena de la humanidad. La desaparición de muchas clases de vegetales y animales, cuya existencia se nos revela en las capas de tierra que se encuentran a respetables profundidades, no es una interrupción en lo creado; es que ni el vegetal, ni el animal, desenvueltos para vivir en determinadas condiciones, han podido subsistir en otras, y su organización se ha ido modificando poco a poco, al pasar de un medio de existencia a otro distinto, al mismo tiempo que otros también han desaparecido del todo por haber ya cumplido el período de su evolución.

Gracias al espíritu de libertad que lleva al hombre al examen racional de las causas, hace algunos años que las ciencias han venido a revelarnos leyes sublimes que el fanatismo ignorante no había permitido descubrir. Es este un hecho doloroso para la humanidad, pero no menos cierto; por eso cuanto más se ha emancipado el hombre de la esclavitud religiosa, más se ha ido acercando a Dios por el conocimiento de su obra. La excesiva libertad de examen, dicen sin embargo los sectarios del oscurantismo, lleva a la locura, al delirio; pero esa tiranía repugnante de la razón,

conduce siempre al embrutecimiento y hasta a la negación del individuo, despojándose del derecho inalienable de pensar por sí mismo.

No es sólo el cristianismo el que, manejado como arma poderosa en tiempos de barbarie, ha intentado detener el torrente civilizador. No; porque si a un Jordan Bruno se le condenaba a las llamas, si a un Galileo se le encerraba en un calabozo, si a un Kepler se le perseguía, y tantos y tantos ingenios apagaban los fuegos de su talento, temerosos de la persecución o de la muerte, los sacerdotes de Buddha, los de Moisés, los de Confucio, los ministros del paganismo, los Mahometanos y cuantos se han apoyado en una idea que han creído o hecho creer sobrenatural, han apelado también a los mismos medios de fuerza para contener el poder de los propagadores de esas creencias, prescindiendo a tal punto de las leyes eternas de moralidad, del bien y del mal, que las han sacrificado a principios falsos y hasta desmoralizadores.

Y no se diga que los que así piensan merezcan el nombre de ateos, con que les quiere mancillar; no, el ateo no cree; el historiador filósofo cree, y tanto, que sin esa creencia no podría enlazar la tierra con el cielo, al hombre con la divinidad. El historiador examina los hechos bajo el punto de vista verdadero, sin esfuerzos ni violencia, sin hacer intervenir la divinidad en acontecimientos comunes, ordinarios, hasta ridículos.

### Cuestiones ductoras

1. Según Chil, ¿Qué es lo que lleva a las personas al examen racional de las causas?
2. ¿A quiénes se refiere el autor cuando habla de «los sectarios del oscurantismo»?
3. Chil menciona los nombres de varios científicos que han sido perseguidos por defender sus teorías. ¿Quiénes son?

4. Busca información sobre esos científicos, en qué época vivieron, en qué ciencias se especializaron y por qué fueron condenados por la Iglesia.



Investigadora estudiando las colecciones antropológicas de El Museo Canario (Foto: El Museo Canario)

## VI.2. La ciencia antropológica y su relevancia para la historia de Canarias<sup>2</sup>

La antropología, ciencia iniciada en nuestros días, produce constantemente resultados tan ventajosos y admirables, que ni aún las personas más inteligentes y versadas en las ciencias pudieron nunca preverlos.

(...) Existiendo en las islas actualmente los mismos errores que en los países de donde ha emanado este orden de cosas, ha tenido la antropología que venir con sus múltiples y variados medios de investigación a esclarecer los hechos que los historiadores de mejor reputación y sano criterio dan como verídicos e indubitados.

Así es que a pesar de hallarse todos los historiadores conscientes en afirmar la destrucción de este pueblo por las armas y por otros medios

---

<sup>2</sup> Extraído de G. CHIL Y NARANJO (1882-1889), Importancia de las exploraciones, El Museo Canario 57, 289-292.

empleados por los conquistadores, hasta el punto de haber desaparecido completamente la raza primitiva de la faz de la tierra, a pesar de que este hecho parecía no admitir duda; la antropología, con la verdad de sus justificantes, nos ha demostrado lo contrario; puesto que es un hecho que la raza primitiva no desapareció totalmente, e impera actualmente en las Canarias, como impera también en los países de América, donde fueron a establecerse, y donde se conservan los caracteres distintivos de la raza indígena de estas islas.

Verdad es que si fuésemos a dar crédito a los historiadores y especialmente a los genealogistas que tan triste papel representan en las cuestiones de familias, nos veríamos a cada paso desmentidos por los hechos antropológicos, como lo han sido los que más versados se han considerado en las históricas tradiciones de su mismo pueblo.

Por eso debemos recurrir siempre a la ciencia antropológica para investigar y tratar las importantes cuestiones referentes a la curiosa historia de las Canarias; por más que hasta ahora la antropología presente algunas dificultades que producen dudas y vacilaciones, porque dirigiendo sus investigaciones hacia un lado o a otro, considera como ciertos hechos que se presentan luego en oposición con otros; siendo entonces necesario investigar de nuevo, y recurrir a la geología y a la paleontología, para fijarse en el hombre, y roturando el terreno de sus hechos, separar los numerosos materiales que ha acumulado la serie de pasados siglos y descubrir al fin la verdad continuando la marcha emprendida.

Hoy la historia de las Canarias ha tomado su verdadero giro, pues se retira del campo de la interpretación de los textos y de la autoridad del escritor, para entrar en el de la exploración. Por eso nos encontramos en posesión de la verdad de hechos que hasta hoy han parecido dudosos, de otros negados por nuestros cronistas de más crédito, y de muchos que han permanecido ignorados.

La época paleolítica y la neolítica ignoradas por los historiadores es hoy un hecho, y en El Museo Canario pueden admirarse magníficos ejemplares. La momificación en esta isla de la Gran Canaria se halla también confirmada por las momias que hemos encontrado en nuestras exploraciones y que allí se conservan. Dudábase de que los indígenas conociesen el cerdo, y hemos hallado pieles de esos animales perfectamente adobadas. Creíase que todas sus industrias fuesen rudimentarias, y sus curtidos, sus tejidos y sus objetos de cerámica acreditan lo contrario; pues las pieles se encuentran curtidas de una manera admirable, y unidas por costuras que de seguro superan a las de los más afamados fabricantes de guantes, y las formas de sus ánforas y jarros, muchos de especial elegancia, revelan el buen gusto de los fabricantes, y que no eran ajenos al arte de la pintura, pues aparecen algunos adornados con dibujos de colores y líneas que forman un conjunto armónico. Tenían talleres para la fabricación, que han sido descubiertos y se conservan las puntas de huesos con que perfilaban o hacían sus trazados, y cuyos instrumentos hemos hallado sucios aún con el barro, como para demostrarnos su empleo. Los bolsos y estuches de cuero y de tejido, y los pequeños objetos de tierra cocida que servían de juguetes a los niños y las numerosas y variadas pintaderas, como las llama el Dr. Marín y Cubas, amuletos o sellos, nos revelan una época de adelanto y ciertos conocimientos que habrán de ilustrar a la historia.

La investigación nos ha demostrado también que los antiguos habitantes de estas regiones tenían grandes centros de población, siendo uno de los más importantes el de Telde, cuyas habitaciones podemos poner hoy de manifiesto, lo mismo que sus sistemas de construcción y hasta la distribución interior de sus viviendas.

Podemos asegurar que de la historia de las teorías, hemos pasado a la historia de la verdad; y ya que hemos mencionado a la población de

Telde, de la cual sólo se ocupa con algún detalle el antiguo y ya nombrado historiador Marín y Cubas, si bien con la parquedad con que en aquellos tiempos se trataban esas cuestiones, justo es que demos a conocer la importancia de las exploraciones, hablando en primer lugar de los resultados que ha dado la de Telde, para que se comprenda la necesidad de continuarlas, no sólo en esta isla de la Gran Canaria, sino en todas las demás del archipiélago.

### Cuestiones ductoras

1. ¿Qué opinión tiene Gregorio Chil sobre la desaparición de las poblaciones prehispánicas?
2. ¿Qué restos arqueológicos enumera el autor al hablar de los progresos de las exploraciones?
3. ¿Qué núcleo de población prehispánico menciona como relevante? ¿Sabes en qué isla estaba situado?
4. ¿Qué son las pintaderas? ¿Qué finalidad tenían, según Chil?



Fondos de la Biblioteca de El Museo Canario (Foto: El Museo Canario)

### **VI.3. Importancia de El Museo Canario**

En mi concepto, la fundación de El Museo Canario y de su biblioteca es el acontecimiento más notable que registra la historia de las islas: en aquel encontramos colecciones mineralógicas, paleontológicas, la flora y la fauna, y como coronamiento los ricos documentos antropológicos y loipográficos del archipiélago. Algunas obras comienzan ya a enriquecer su biblioteca, esperando que tanto aquel como ésta aumenten cada día, gracias al patriotismo de nuestros paisanos y a los amantes del saber. Y ¿cuáles serán los resultados? Lógicamente se desprenden. La ciencia perfecciona al hombre en todas sus esferas, le conduce rectamente por el camino de la verdad, le hace conocer sus derechos y sus deberes y deja en pos de sí ese rastro luminoso abandonando a la vulgaridad a esos hombres a quienes su organismo no les permite separarse de la estrechez de sus concepciones o intereses creados, bajo los cuales existen, en una forma social dada, la preocupación, el despecho, la sátira de mal género, cuando no pueden apelar a la fuerza, a la violencia, al cadalso o a la hoguera.

Las ciencias de observación y de experimentación conducen siempre a la verdad, y la antropología, descansando en esos dos sólidos cimientos, lleva al hombre al conocimiento de sí mismo, de la relación que tiene con los agentes que le rodean, del origen de cada uno de ellos, y de las causas que han producido sus modificaciones, y contemplando la naturaleza en sus detalles y en su conjunto, y concentrado en sí mismo dirige su vista a los espacios y se posterna ante la majestad de Dios.

La resistencia que gran número de hombres oponen al progreso, se encuentra hasta en los pueblos más civilizados y mejor preparados para recibir los nuevos conocimientos; más como las ciencias no tienen patria, termino mi discurso con las justas observaciones hechas por el sabio Monsieur de Quatrefages en la apertura del Congreso para el adelanta-

miento de las ciencias, celebrado en Lyon en 1873: «No nos hagamos ilusiones, –decía el ilustre anciano– necesitamos de mucha perseverancia. No se cambian en pocos años las costumbres, y las costumbres francesas son poco favorables a nuestra obra. Las generaciones se han sucedido en la indiferencia de lo que nosotros queremos hacer amar; no nos sorprendamos, pues, porque sus descendientes se les parezcan. Ellos nos opondrán esa fuerza de inercia, contra la que se estrellan las voluntades más firmes, las más nobles aspiraciones. Acaso echarán mano de la burla y del desdén. Despreciemos esas armas de la ignorancia y de la pereza y esperémoslo todo del tiempo. ¡Perseveremos! y con la patria por objetivo, la ciencia por medio, el pasado por lección, y con la esperanza en el porvenir, nada olvidemos y sigamos adelante».

### Cuestiones ductoras

1. ¿Por qué cree el autor del texto que El Museo Canario es una institución digna de elogio?
2. ¿Cómo explica el crecimiento de la biblioteca de El Museo Canario?
3. Qué fines persigue la ciencia antropológica?
4. ¿A quién se refiere el autor cuando habla del gran número de hombres que se oponen al progreso?

Visitantes recorriendo la sala de la colección antropológica de El Museo Canario, en su antigua sede del edificio de las Casas Consistoriales (Foto: Archivo El Museo Canario)



## VI.4. El neolitismo de las poblaciones prehispánicas<sup>3</sup>

Antes de poner fin a esta interesantísima época, no debo dejar de decir dos palabras de la *pedra pulimentada*; ya porque es un hecho digno de tenerse en cuenta en la ciencia prehistórica, en la que constituye un verdadero acontecimiento, ya porque su sola presencia da una idea elevada del grado de cultura que alcanzaron los Canarios en la marcha progresiva de la civilización. Los dos ejemplares de diorita que poseo, verdaderos tesoros científicos, llamaron la atención primero en el Congreso de Nancy, y después en el de Nantes, donde las exhibí con mi Memoria referente al mismo asunto. En la exposición de la primera de aquellas ciudades, donde fueron colocadas, ocuparon un primer lugar distinguido entre los muchos ejemplares que se presentaron, sin que se encontrara diferencia entre unas y otras, en su figura más o menos amigdalóidea, y solo sí en el tamaño, en el color y en la clase de piedra, no obstante que de las dos más una es casi doble de la otra, pero ambas de un precioso color verde oscuro. La mayor de ellas la debo a un pobre bracero que la encontró desmontando un terreno en Arucas, y que sabiendo mi afición a todo lo que se refiere a los Canarios, me hizo un presente que le agradeceré siempre. La más pequeña la debo a la bondad e inteligencia de mi excelente amigo y compañero el Dr. D. Manuel González. Ambas fueron también examinadas en Nantes por el director del Museo de Burdeos, quien me expresó que eran idénticas a las que en gran número se encuentran en esta última ciudad, y a mi paso por Vannes tuve ocasión de ver muchas iguales en el Museo de aquella ilustrada población. También las he visto análogas en el de Saint-Germain, cerca de París, donde fueron examinadas por su director Mr. De Mortillet.

---

<sup>3</sup> Texto extraído de G. CHIL Y NARANJO (1876). Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias.

Primera Parte. Historia. Tomo I. Las Palmas de Gran Canaria: Isidro Miranda, 14-16.

Aquí debo terminar esta primera parte de mis *Estudios* en la que sólo tengo que lamentar una falta de *datos históricos*, harto importantes para llegar a la solución de un problema que habrá de ocuparme más adelante; problema que se está en camino de resolver satisfactoriamente, gracias a la constancia, laboriosidad y vasta erudición del Profesor Broca, que estudia en estos momentos el medio de determinar el origen de las razas humanas por el examen comparativo del *índice orbitario*, hecho sobre centenares de cráneos de cada una de las regiones de la tierra en las diferentes épocas que han existido.

Si la parte prehistórica de las Canarias no es completa, como lo exigen los principios de la ciencia, es debido, lo he dicho ya y lo repito ahora, a la falta de los estudios paleontológicos y a la irreparable pérdida de multitud de objetos que la ignorancia ha mirado con abandono y que pudieran haberme guiado en las tinieblas de esos tiempos, cuyo examen viene ocupando hace años la atención de los sabios respecto de todos los países del mundo, para deducir de su estudio ya la edad de la tierra, ya la antigüedad del género humano, ya los diferentes y notables estados por que ha pasado el hombre, ya, en fin, el cruzamiento de las distintas razas, su procedencia y actual situación en su estado de pureza o de mezcla.

### Cuestiones ductoras

1. ¿Sabes a qué período de la Prehistoria se refiere Chil y Naranjo cuando habla de la *piedra pulimentada*? ¿qué es la *dionita*?
2. ¿Qué personas examinaron las hachas que llevó consigo a Francia?
3. ¿Qué tipo de estudios antropológicos estaba realizando el profesor Broca?
4. ¿Qué causas esgrime Chil y Naranjo para explicar la escasez de datos sobre la prehistoria de Canarias en su época?

## VI.5. Exploraciones en las cuevas funerarias de Guayadeque<sup>4</sup>

Volvimos al día siguiente a Guayadeque a continuar nuestros trabajos de exploración; y apenas llegamos, deseosa nuestra gente de ganar tiempo, suben los enriscadores por un terreno de difícil ascenso por la pendiente, hasta llegar al pie de un risco que se destacaba perpendicularmente y en cuyo sitio se descubrió una cueva que no había sido visitada.

Para penetrar en ella, uno de los trabajadores tuvo que dominar unas escarpadas rocas, colocándose a una respetable altura sobre la cueva, y fijando una cuerda, se deslizó por ella con pasmosa ligereza hasta llegar a la entrada, penetrando no sin alguna dificultad.

A poco le vimos salir y nos hizo la señal convenida de que había encontrado objetos de importancia, y acto continuo, arroja una cuerda, se tiende la escala, y nuestro teniente coronel de artillería asciende intrépidamente, desplegando a poco todo el telégrafo en señal de satisfacción, y por este fausto hallazgo la denominamos la Cueva del Artillero. Siguióle Grau Bassas y varios enriscadores.

Veamos la descripción que mi colega Grau Bassas me facilitó acompañándome un croquis de aquel recinto:

*«Tiene la cueva en su interior, hacia la derecha, otra pequeña cueva con salida al exterior y separada de la primera por un muro tallado en la roca. La pequeña cueva parece haber estado destinada a depósito reservado; y en ella se encontraron los restos mejor conservados. La mayor tiene siete metros de largo por cinco de ancho, y en uno de sus lados existe una ventana. En su interior se ven dos poyos de metro y medio de altura, uno en el fondo y otro a la derecha. Hallábanse los esqueletos paralelamente colocados y todos, sin excepción, cubiertos con envolturas de juncos, teniendo*

<sup>4</sup> Texto extraído de G. CHIL Y NARANJO (1880). Expedición a Guayadeque, El Museo Canario 13, 1-4.

*algunos sobre éstas, otras de piel. En el suelo no se encontraron vestigios de sepultura, llamando mucho la atención las especiales condiciones del local para el objeto a que se había destinado. Las tres aberturas se encuentran de tal manera dispuestas, que sea cualquiera el tiempo que reine, se produce constantemente una fuerte corriente de aire».*

Recogiéronse con el mayor esmero y cuidado todos aquellos despojos que se descolgaron en sacos y cestas a propósito, depositándose para trasladarlos luego al pueblo del Ingenio.

Pasose luego al examen de otra nueva cueva, que el mismo Grau Bassas describe en los siguientes términos:

*«Está formada de dos compartimientos iguales tallados en la roca y sostenidos por tres columnas. La parte anterior parece haberse hundido, dejando sólo las columnas y una porción pequeña de las cuevas; y este hundimiento lo comprueba la circunstancia de haberse encontrado algunos esqueletos en la misma entrada, y otros fuera de ella, no pareciendo natural que los indígenas, tan celosos de la conservación de los cadáveres, los fuesen a colocar en sitio tan expuesto a los agentes atmosféricos y a las aves de rapiña. En esta cueva no es posible penetrar de pie a causa de la poca elevación de su techo. Los cadáveres se hallaban igualmente envueltos en tejidos de junco y algunos además en pieles adobadas. Indudablemente esta cueva, lo mismo que la anterior, y la que le sigue, estuvieron destinadas a sepulcro común, pues se encuentran esqueletos de hombres, mujeres y niños todos mezclados. Se observa también que no depositaban los cuerpos en contacto con el suelo, sino sobre lechos formados con astillas de tea».*

Debajo de esta cueva existe otra a la que pude subir, gracias a los esfuerzos de los amigos. Allí encontramos un nuevo enterramiento, y al ver que se hallaba casi a la intemperie, pude observar que en aquel sitio se habían operado grandes desprendimientos y que únicamente a ellos era debido semejante estado.

Di principio a las operaciones; pero como la tarde estaba bastante avanzada, se suspendieron los trabajos para continuarlos al siguiente día. Cargamos las bestias, y regresamos al pueblo del Ingenio, donde pasamos la noche, después de convenir en la hora de nuestra salida al siguiente día, para continuar nuestras investigaciones.

Así lo hicimos, y bastante temprano, emprendimos la marcha, dando principio con mayor empeño a nuestros trabajos.

Verdugo y Grau Bassas subieron por las escalas, e instalado yo en mi cueva, descubrí, por medio de excavaciones, numerosos cadáveres de hombres, mujeres y niños colocados unos sobre otros del modo más irregular, a tal grado que me fue de todo punto imposible extraer un esqueleto completo.

A las cuatro de la tarde habíamos ya concluido nuestras más importantes operaciones, y siéndonos necesario retornar a Las Palmas, dimos orden a los trabajadores para que continuasen las excavaciones, indicando el método que habrían de seguir, y nos pusimos en viaje para la capital a donde llegamos a las diez aquella noche, satisfechos del resultado de nuestra expedición.

Podemos decir, sin temor de equivocarnos, que nuestro museo se ha enriquecido con el producto de esta exploración a Guayadeque, bajo el punto antropológico y loipográfico<sup>5</sup>; que nuestras colecciones son de tal importancia que bastan a suministrar datos suficientes para hacer un estudio que pueda conducirnos de un modo cierto y seguro al conocimiento del antiguo pueblo canario; y que nuestra sociedad debe atender principalmente a recabar arbitrios para llevar a efecto periódicamente excursiones de esta índole, no sólo en esta isla de Gran Canaria, sino también en las demás del archipiélago, a fin de ir completando con objetos

---

5 El término «loipográfico» (del griego loipos, restos, y -graphos, escritura), lo utiliza Chil en sus publicaciones para referirse al estudio de los restos de los pueblos prehispanicos, incluyendo bajo esa denominación no sólo los restos óseos, sino también los restos de su cultura material (cerámica, por ejemplo).

de inestimable valor las abundantes colecciones que hoy poseemos y que tanta luz habrán de dar para la historia de nuestros aborígenes y estudios antropológicos.

De esta exploración a Guayadeque, podemos deducir dos hechos históricos de culminante interés: 1º que el pueblo de Agüimes, que todos nuestros historiadores dicen haber sido el antiguo Argones, tan célebre en la historia de la Gran Canaria, no es otro sino Guayadeque; pues a presencia de los hechos y del examen detenido de aquella localidad no queda la menor duda para así asegurarlo. Y 2º que al contrario de lo que hasta hoy se ha creído, no siempre los primitivos canarios colocaban los cadáveres aisladamente y en una misma dirección, con separación de los sexos, pues los hemos encontrado en considerable número, con sus propias vestiduras, en diferentes direcciones y mezclados unos con otros, sin la separación, ni el orden y simetría que todos nuestros historiadores dan como constantes en aquellos indígenas.

### Cuestiones ductoras

1. ¿Qué tipos de yacimientos localizaron en Guayadeque? ¿Era fácil el acceso a los mismos?
2. ¿Sabes dónde está Guayadeque? Busca información sobre este lugar.
3. A partir de la explicación de Grau-Bassas que detalla Chil, explica con tus palabras cómo era la primera cueva.
4. ¿Cómo era el método de excavación de estas cuevas? ¿Crees que los arqueólogos trabajan igual en la actualidad?



**Recreación de la disposición de los cadáveres y ajuares en un enterramiento dentro de una cueva** (Foto: El Museo Canario)

## VI.6. Las poblaciones prehispánicas de Canarias<sup>6</sup>

En vista de todos estos estudios, lógico es deducir que el pueblo aborigen del archipiélago Canario no puede considerarse como un gajo o derivación de la época del *Dolmen*, sino como el verdadero pueblo *Dolmen*, tal cual existió en los tiempos primitivos, y cuya raza se conservó con todos sus caracteres hasta que, por causa de la invasión y del cruzamiento, se adulteró, digámoslo así, perdiendo gran parte la pureza de su origen.

Sintetizando y concretando pues a esta raza nuestras observaciones tenemos:

- 1<sup>o</sup> Que en el sistema ososo de la raza domina el dolico-cefalismo y el platignemismo.
- 2<sup>o</sup> Que ese mismo carácter ososo demuestra el parentesco inmediato entre los *trogloдитas* de la caverna del *Homme-Mort*, los de *Cro-Magnon*, los de *Vezère*, los *Vascos Españoles*, los *Berberiscos*, los *Egipcios* y los *Corsos* con los *aborígenes de las Canarias*.
- 3<sup>o</sup> Que si bien se notan diferencias osteológicas entre los habitantes de las islas entre sí, predomina el dolico-cefalismo occipital y el platignemismo, modificándose éste con la ingerencia de otras razas en épocas remotas desconocidas hasta hoy para la historia.
- 4<sup>o</sup> Que la raza aborigen se fue desarrollando por las leyes de la perfectibilidad enunciadas en estas regiones, creando su industria, su código y su religión, conservándose muy especialmente y en más alto grado en la isla de la Gran Canaria, hasta que, por razón de la conquista y del nuevo elemento introducido, fue variando sociológicamente, si bien conservando su organismo con ligeras modificaciones.

---

6 Extraído de G. CHIL Y NARANJO (1880). Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias. Primera Parte. Historia. Tomo II. Las Palmas de Gran Canaria: Isidro Miranda, 305-307.

- 5º Que esta raza es la más antigua conocida, y su civilización tan remota, que es completamente ignorada por la historia.
- 6º Que llevó su industria a tan alto grado de perfección que el mundo civilizado admira hoy los objetos de su manufactura, que empleaban en su uso, especialmente en el curtido y en el cosido de sus pieles, tejidos de juncos y cerámica; que se conservan cuidadosamente en el *Museo Canario*.
- 7º Que su organización social revela altos conocimientos de cultura y de moralidad, como lo evidencia el estudio de todos los elementos constitutivos del régimen y gobierno de sus reinos.
- 8º Que así los signos encontrados en Belmaco, isla de La Palma, como en la del Hierro, Gran Canaria y Fuerteventura, ni son de la misma época, porque no guardan analogía entre sí, ni menos son obra de los aborígenes, porque no conocían el arte de escribir.
- 9º Que cuando esta raza se extendió por Europa, el clima de este continente debió ser tan suave y benigno como el de las islas Canarias, según lo comprueba el gran número de *Hippopotamus amphibius* hallado en Inglaterra, Francia, Italia y otros puntos.
- 10º Que el haber encontrado rubios en las Canarias, nada tiene de particular; puesto que los antiguos documentos, resucitados por Rougé, Mariette y otros Egiptólogos, nos describen gran número de rubios, desde hace 3.400 años, es decir, desde los primeros tiempos de las Factorías fenicias; y es natural que hubiesen llegado a estas islas en época moderna, relativamente a la antigüedad del pueblo aborigen.
- 11º Que el pueblo primitivo de las Canarias formó parte de ese gran pueblo que, en las primeras épocas cuaternarias, llevó a efecto todas las manifestaciones que hoy admiramos, y a pesar de haber sido invadido por Libios, Fenicios y Romanos, y en tiempo de Juba,

conservó hasta la conquista parte de su pureza, viéndose aun hoy numerosos tipos finos con todos los caracteres distintivos de esa raza heróica.

- 12<sup>o</sup> Que la raza es única en el Archipiélago, y que las variedades dependen de los invasores.
- 13<sup>o</sup> Que aun en la América, donde, después de la conquista por los españoles, más se ha extendido la raza Canaria, por virtud de la inmigración, conserva el mismo tipo y las mismas inmunidades.
- 14<sup>o</sup> Y por último: Que ya por la variación de las condiciones climatológicas de nuestra zona; ya por el cruzamiento repetido con otras razas; ya por otras circunstancias muy poderosas, que va originando el trascurso de los siglos, la raza indígena pura se ha ido modificando, y podrá aparentemente llegar a desaparecer confundida entre esas otras razas; pero la ciencia observadora descubrirá siempre esos rasgos típicos del origen primitivo en armonía con las condiciones especiales del suelo y de la atmósfera.

### Cuestiones ductoras

1. Lee atentamente el texto y critica aquellas afirmaciones del autor con las que no estés de acuerdo.
2. Señala en qué epígrafe se observa con mayor claridad el discurso raciológico de Chil acerca de la primacía racial de la población prehispanica de Canarias.
3. ¿Estás de acuerdo con lo que afirma Chil en el epígrafe n<sup>o</sup> 8, a propósito de los grabados rupestres en algunas islas? ¿Conocían los habitantes de Canarias la escritura?
4. Explica los términos del dolico-cefalismo y platignemismo.

## VII. TEXTOS DE OTROS AUTORES ACERCA DE LA OBRA CIENTÍFICA DE CHIL Y NARANJO

### VII.1. La Iglesia Católica condena los Estudios de Chil y Naranjo<sup>7</sup>

Como consecuencia de un extravío tan lamentable son las tinieblas en que ha venido a envolverse, las cuales saltan a los ojos en la misma introducción de su obra, cuando se congratula de los grandes descubrimientos científicos, que nos ha traído *la libertad del espíritu humano*, y se lamenta de la presión que el cristianismo vino ejerciendo en tiempos, que llama *de barbarie* para detener el torrente civilizador. A tal punto llega el extravío de sus ideas que se atreve a decir que *cuanto más se ha emancipado el hombre de la esclavitud religiosa, más se ha ido acercando a Dios por el conocimiento de su obra*.

Buena prueba, por cierto, son de ello sus «*Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*», que es la obra a que nos referimos.

---

<sup>7</sup> Texto extraído de J. M<sup>o</sup> URQUINAONA Y BIDOT (1876). Carta Pastoral que el Ilmo. Y Rmo. Sr. D. ..., Obispo de Canarias y Administrador Apostólico de Tenerife dirige al Clero y fieles de ambas diócesis, con motivo de la obra que ha empezado á publicarse en esta Ciudad, con el título de «Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias»; prohibiendo su lectura. Las Palmas: Imprenta de Victor Doreste y Navarro, 5-7.

Ella demuestra perfectamente lo mucho que el hombre se aleja de Dios, en vez de acercarse a Él y lo mal que conoce sus obras, cuando las examina sin fe, cuando las estudia sin tomar en la mano el faro que nos ha dado el Cielo para que las conozcamos bien; su revelación divina, verdadera maestra de todas las ciencias, que nos enseña lo que por sí sola no puede alcanzar la razón humana; y con su brillante luz, que es como un destello de la misma sabiduría de Dios, nos preserva de los abismos en que han caído aun los ingenios más célebres, cuando se han empeñado en forjar sistemas para explicar con sus propias luces la portentosa obra de la creación, su admirable desarrollo y todos los estupendos fenómenos, que, en el mismo orden de la naturaleza, han ido desenvolviéndose en el transcurso de los siglos.

Porque el autor de los mencionados estudios no se ha valido de esa luz divina, queriendo mejor consultar a los muchos sabios del mundo, de que hace mérito en la introducción de su obra, por eso se muestra en ella tan lejos de Dios, y tan equivocado en la mas grande de todas sus obras, cual es la creación de nuestro ser humano, que es necesario quitar su libro de las manos de los fieles para que no se pongan en contradicción con el Cielo; y nuestra generación en masa habrá de lanzar un grito de reprobación contra sus estudios climatológicos; que nos arrebatan la mayor de nuestras glorias, nuestra procedencia del Altísimo; y nos degradan y nos envilecen tanto tanto, que apenas parece creíble que sostenga con seriedad semejantes ideas un hijo de la Iglesia Católica, que aprendió cuando era muy niño, en los primeros rudimentos de su celestial doctrina, que el hombre debe su existencia a la palabra Omnipotente del Ser Supremo; que, después de haber hecho Dios todas las cosas, lo crió a su imagen y semejanza, formando su cuerpo del polvo de la tierra e infundiendo en él un alma espiritual e inmortal en la que, como dice uno de los mejores hablistas de nuestro

idioma castellano, iba envuelta la semilla de su Divinidad; es decir una participacion de sus perfecciones soberanas: itan cierto es que el hombre se queda enteramente a obscuras cuando no se inspira en Dios; y perdido el tino, sin saber lo que piensa, ni lo que hace, se abraza lleno de entusiasmo con su mayor ignominia creyendo coronarse de gloria!

### Cuestiones ductoras

1. ¿Cómo se llama el libro de Chil y Naranjo que centra las críticas del texto?
2. ¿Qué razones esgrime el Obispo para rechazar la obra?
3. ¿Qué fines persigue esta Carta Pastoral?
4. ¿Qué es lo que califica el Obispo como «verdadera maestra de todas las ciencias»? ¿Crees que puede definirse como una «ciencia»? Razona tu respuesta



**La silueta de la Catedral**, el edificio más alto de la ciudad, metáfora de la posición de la Iglesia Católica en la sociedad del siglo XIX (Foto: Archivo fotográfico de la FEDAC, Cabildo Insular de Gran Canaria)

## VII.2. Pionero de la investigación paleopatológica en Canarias<sup>8</sup>

¿Cuándo empieza realmente la investigación paleopatológica en Canarias?. Para Diego Cuscoy (1975) y Rodríguez Martín (1987) parece estar claro que ello ocurre con el médico teldense Gregorio Chil y Naranjo (1831-1901), quien realizó las primeras aportaciones sistemáticas a la Paleopatología Canaria. Pero hay que dejar bien sentado que, si bien fue pionero en este campo, su obra no destaca precisamente por la magnitud de sus estudios paleopatológicos, estando mucho más centrada en los problemas generales de la Prehistoria y de la Antropología Física del archipiélago. No obstante, hay que reconocerle una visión que muchos de sus coetáneos no tuvieron.

En efecto, Chil –que fue miembro de numerosas sociedades científicas nacionales y extranjeras, y cuyos trabajos fueron conocidos por todo el mundo científico de su tiempo– perseguía la reconstrucción de poblados y comarcas donde se suponía que habitaban los aborígenes, y estudiarlos desde todos los puntos de vista, en algo que hoy se puede considerar como el primer intento de realizar un estudio paleodemográfico y de adaptabilidad al medio. Para ello el teldense realizó una labor incansable de recopilación bibliográfica y de observación y descripción de todo tipo de material que llegaba a sus manos, lo que lo transformó en uno de los más grandes eruditos de la historia científica de las islas.

Fruto de ello fue la aparición, en 1876, del primer tomo de sus *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, que se completarían con el segundo (1880) y el tercero (1891), quedando la obra inconclusa (ya que estaba previsto que se editaran ocho to-

---

8 El texto ha sido extraído de C. RODRÍGUEZ MARTÍN (1990), Una perspectiva histórica de la Paleopatología en Canarias, *Eres (Arqueología)* 1, 21-50.

mos) por la repentina muerte de su autor, lo que hace –en opinión de Rodríguez Martín (1987)– que la enfermedad en la Prehistoria de las islas no se trate con la amplitud que el propio Chil hubiera deseado, quedando limitado su estudio a la última parte del tomo primero, pero siendo, con mucho, la mayor y mejor aportación al tema en la historiografía canaria de su tiempo.

En breve síntesis, Chil llega a las siguientes conclusiones acerca de la enfermedad y la medicina prehispánicas de Canarias:

- Existía división sexual del trabajo médico (los hombres se encargarían de tratar a las personas de su mismo sexo, y las mujeres a las del suyo). Este dato no se sabe de donde lo sacaría, y parece estar extrapolado de las prácticas momificadoras.
- La cirugía se reducía a practicar sangrías y escarificaciones. Es curioso que siendo uno de los primeros en describir la trepanación en las islas no la mencione en sus *Estudios*.
- La terapéutica médica se basaba en productos vegetales (titímallo, tabaiba, tardón, greña, mocán, borraja, etc.) y animales (manteca añeja de cabras). El uso de estos fármacos admite haberlo sacado de la comparación con la medicina popular de su época.
- El tema de la momificación es tocado por Chil en este tomo primero de sus *Estudios* con una maestría y profundidad desconocidas hasta entonces. Además critica duramente los impedimentos sociales y morales que se ponen para su estudio experimental en cadáveres no reclamados de las morgues insulares, lo que permitiría descubrir de una vez por todas el o los métodos de momificación de los antiguos canarios. A pesar de las limitaciones, realiza una revisión exhaustiva de todas las fuentes escritas y observa todas las momias que puede, deduciendo lo siguiente: Los cadáveres no se evisceraban. El cerebro no se extraía jamás. Niega la existencia de dos tipos de especialistas afirmados por Viera y Clavijo. Niega la introducción de sustancias conservantes a través de los orificios naturales.

Aparte de sus *Estudios*, publica algunos artículos donde la Paleopatología está presente con mayor o menor amplitud. El primero de ellos fue *Mémoire sur l'origine des guanches ou habitants primitifs des Îles Canaries* (1878), donde, además de afirmar con pruebas antropológicas el origen norteafricano de los canarios, demuestra la existencia de prácticas trepanadoras entre ellos, por vez primera en la Historia.

(...) En general, la obra de Chil y Naranjo se adapta a lo que por aquel entonces se pensaba que debería ser la Paleopatología: descripción de especímenes patológicos sin entrar en grandes detalles y, si procede, adelantar un diagnóstico más o menos probable, todo ello dentro del marco de un estudio de carácter general. Pero en lo que Chil no se parece a los demás investigadores de su tiempo es en la importancia que da a la influencia del ambiente en el desarrollo de la enfermedad y a las posibilidades de adaptación de una comunidad determinada. Por otra parte, y esto es otro punto importante en la obra del teldense, supo tener presente siempre que el descontextualizar la enfermedad de la cultura no llevaría a ninguna parte. Por eso, y a pesar del gran respeto que le inspiraba la Antropología Física –no olvidemos que fue discípulo de Broca–, Chil puede ser considerado el gran pionero de los estudios de Palco-patología en nuestro archipiélago.

### Cuestiones ductoras

1. Después de haber leído atentamente el texto, ¿Podrías definir en qué consisten los estudios paleopatológicos?
2. ¿Crees que la formación de Chil y Naranjo fue determinante para que se interesase por este tipo de estudios? ¿Le influyó algún maestro en particular?

3. ¿El autor de este texto ofrece una valoración positiva o negativa de las investigaciones realizadas por Gregorio Chil sobre la momificación? Justifica tu respuesta.
4. Según el autor de este texto, los estudios pioneros de Chil y Naranjo se adaptan a lo que en aquellos tiempos se entendía por Paleopatología, pero hay algo en lo que se separaba de sus contemporáneos. ¿Sabrías decir en qué?



**Cráneo prehistórico** procedente de alguna de las necrópolis de Guayadeque exploradas en el siglo XIX (Foto: El Museo Canario)

### VII.3. Raza y Nación en Chil<sup>9</sup>

Casi dos siglos de investigaciones antropológicas, de biologización de las culturas aborígenes, se reducen a esta simple y sencilla evidencia: el guanche es blanco y de origen europeo. Pero una evidencia aterradora en su simpleza y trágica en su sencillez. Incorporar al guanche, la raza guanche, al núcleo de la identidad canaria, y hacer que ésta además sirviera como expresión de una sociedad moderna y avanzada, determinó la categórica afirmación de un parentesco de origen entre el guanche y los ancestros de los europeos. Pero deberíamos ser conscientes que esa identidad implicó la interiorización de las taxonomías raciales occidentales y fue el resultado del miedo de las élites criollas, que se fueron gestando en la expansión colonial, a estar en el lado de los marcados y no en el de los que marcan. Hemos de aceptar asimismo que construir esta noble estirpe para nosotros ha sido siempre inseparable de considerar a los árabes, a los indios, a los negros, a todos los «otros» como seres pusilánimes, inferiores e incapaces de civilización. Y tenemos muchos indicios de que así lo seguimos haciendo.

En el fondo, nunca hemos hablado de los guanches sino de nosotros mismos. La historia de los guanches no es otra que la de la mirada narcisista de los que se consideraron primero elegidos de Dios y que, a partir del XIX, se autoconvencieron de que la Naturaleza los había favorecido para siempre con estar en lo más alto de la escala humana. El guanche se iluminó con los destellos de la biología y de la antropología. Pero junto a su resplandor podemos ver las achatadas sombras que los humanos tienen cuando son objeto de la mirada imperial.

---

<sup>9</sup> Texto extraído de F. ESTÉVEZ GONZÁLEZ (2001). Determinar la raza, imaginar la nación (El paradigma raciológico en la obra de Chil y Naranjo), *El Museo Canario* 56, 329-346.

En ese contexto, la obra de Chil que representa, para decirlo una vez más, una de las mayores contribuciones a la historia de Canarias, es también una obra atrapada entre dos de los más relevantes pivotes de la moderna civilización europea: la biologización de la cultura y la idea de nación como comunidad natural y de destino determinada por la raza. Escrita en la periferia de Europa, el mérito de la obra de Chil consistió en proporcionar el más alto grado de científicidad a los estudios sobre el pasado canario; su precio, encadenarlos a los prejuicios y al etnocentrismo de la antropología física y de la arqueología europeas del siglo XIX. Pero ese precio no es tanto achacable a Chil como al hecho de que, después de él y durante décadas, la antropología y la arqueología canarias no hicieron una labor equivalente a la suya: estar al día de los cambios en los paradigmas y teorías científicas. De haberlo hecho, sin duda no nos habríamos librado de los también muchos pasos perdidos en estas dos disciplinas a lo largo del siglo XX, pero sí del callejón sin salida de la raciología como marco explicativo de las diferencias y semejanzas humanas. A la postre, en cualquier caso, quizá podamos al menos comprender que al igual que no es la nación la que hace surgir el nacionalismo sino que es el nacionalismo el que crea la nación, no es la raza la que da lugar al racismo, sino que es el racismo el que inventa la raza.

### Cuestiones ductoras

1. ¿Crees que la imagen de los guanches está idealizada en la sociedad canaria en la actualidad?
2. ¿Qué opinión crees que tiene el autor del texto a este respecto? ¿En qué te apoyas para afirmarlo?
3. ¿Cuál es el principal mérito de la obra de Chil?
4. ¿Qué paralelo establece el autor del texto con los conceptos de raza y racismo? ¿En qué sentido los emplea?

## VII.4. Juan Bethencourt Alfonso y Gregorio Chil y Naranjo, frente a frente<sup>10</sup>

La obra del doctor Bethencourt Alfonso fue de una gran honestidad científica, pero produjo poco o publicó poco, aunque en muchos aspectos algunos de sus trabajos siguen todavía vigentes. Podría servir de ejemplo el trabajo sobre La fortaleza de Chipude, en La Gomera, que no ha sido no ya igualado, sino ni siquiera mejorado por recientes estudios académicos ni por audaces y disparatadas interpretaciones, también de reciente cuño.

El doctor Bethencourt Alfonso, a pesar de sus contactos con el mundo extrainsular, parece no querer ir más allá del espacio de la isla, y es la isla la que acaba por consumir su obra.

Por el contrario, el doctor Chil trasciende más allá de los límites insulares e irrumpe en el campo de la investigación con un buen lastre científico y con el decidido ánimo de universalizar el tema de Canarias. A veces se piensa, viendo el área insular investigada y preferida por el doctor Bethencourt, que fue un hombre del sur geográfico tinerfeño, y quizá por ello, por los ricos materiales humanos que allegó, sepamos hoy tanto del viejo hombre que pobló aquel sur seco y dilatado. Chil y Naranjo, por el contrario, es un europeo de su tiempo y hace todo lo que puede para que las islas entren en Europa. Y esta entrada se hace llevando por delante el cráneo y más tarde el esqueleto extracraneano, y finalmente la momia. La revolución antropológica de la generación positivista, caldeada por el descubrimiento de una nueva raza fósil, moviliza a los científicos de todo el mundo. Las islas no pueden quedar al margen de este movimiento, y en ellas parece que no haya más que

---

<sup>10</sup> Texto extraído de L. DIEGO CUSCOY (1982). El Museo Canario y factores determinantes de su continuidad. El Museo Canario 52, 7-18.

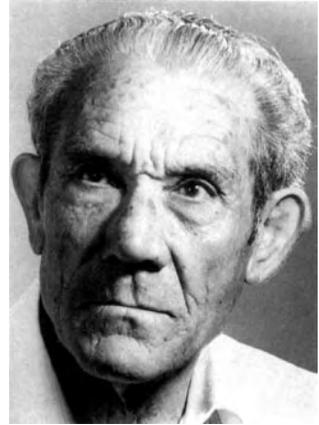
cuevas sepulcrales. El guanche no parece haber vivido, sino muerto, y son sus despojos los que se buscan; Canarias da la impresión de ser una inmensa necrópolis. Por entonces, por lo menos en Tenerife, nadie habla de cuevas habitadas. En Gran Canaria, la habitación prehistórica cobra una relevante entidad cultural gracias a los conjuntos urbanos y a los poblados rupestres excavados, elementos de los que carece Tenerife. Pero aun así, Chil y Naranjo se lleva a Europa guanches muertos. Sus preocupaciones por la cultura vendrían después, lo que dejaría bien reflejado en sus Estudios.

Y, sin embargo, sería una temeridad y acaso una injusticia decir que Bethencourt Alfonso careciese de información acerca de lo que acontecía por entonces en el terreno de la antropología, en particular de la antropología física. Había estado en París en compañía de García Ramos, donde visitaron academias y gabinetes, establecieron relaciones, continuadas después epistolarmente desde las islas, con personalidades científicas de su tiempo. Pero es presumible que no les llegase la poderosa corriente renovadora en antropología cultural, nacida al amparo de congresos y reuniones internacionales, corriente de la que poseía buena información el doctor Chil a través de unos cuestionarios de trabajo propuestos para cada uno de los congresos. Bethencourt Alfonso intuyó los grandes problemas. Chil y Naranjo sumó a la información de primera mano un método de trabajo que le facilitara la entrada a los grandes temas formulados sobre presupuestos culturales.

### Cuestiones ductoras

1. ¿Sabes quien fue Bethencourt Alfonso? Busca información sobre su vida y su obra.
2. El autor de este texto es Luis Diego Cuscoy. ¿Sabes quién fue este personaje?

3. En el texto se compara la producción científica de Bethencourt Alfonso y la de Gregorio Chil. ¿Cuál crees que fue más importante?
4. Escribe en una tabla los aspectos más positivos de la obra científica de Bethencourt y, al lado, los aspectos que consideras que fueron más negativos.



**Luis Diego Cuscoy** (1907-1987), gran estudioso de la prehistoria y etnografía de Tenerife, conocía muy bien la trayectoria histórica de las

## VII.5. El Museo Canario y la identidad canaria<sup>11</sup>

El Museo, como casi todos sus equivalentes de la época, se concibió como un conjunto misceláneo, de enciclopédico contenido. Sobre un núcleo central del Gabinete de Historia Natural, al modo de otros modelos del siglo XVIII europeo, fueron yuxtaponiéndose libros científicos, archivos y colecciones documentales, objetos etnográficos de distinta procedencia, muestras geológicas y mineralógicas, etc., con relevante primacía de todo lo que concerniera a nuestro orbe físico, a nuestra historia y a nuestra prehistoria. Con el rico y voluminoso aporte de los fundadores, las donaciones de sus primeros ilustres conservadores, Víctor

---

<sup>11</sup> Fragmento de un artículo publicado en el diario La Provincia, el domingo 2 de septiembre de 1979. El texto ha sido extraído de J. RODRÍGUEZ DORESTE (1977-1979), El Museo Canario, pionero en la busca de nuestra identidad, El Museo Canario 38-40, 377-379.

Grau-Bassas y Diego Ripoche, las sucesivas contribuciones de directivos y socios posteriores, nacionales y extranjeros, el Museo se ha ido convirtiendo a lo largo de este fecundo primer siglo de su existencia en un auténtico santuario de la canariedad. Allí se exhiben restos, copiosos y variados, de nuestros aborígenes; sus armas y sus utensilios, sus ídolos y sus trajes, sus pintaderas y sus cacharros, sus agujas y sus collares. Pero también los innumerables papeles que hablan de nuestra historia –desde los acopiados por meritísimos historiadores– como Millares Torres, Padilla, Grau-Bassas, Romero Ceballos, Maffiotte, etc., hasta el imponderable Archivo de la Inquisición canaria, unificado y reunido después de rocambolescas aventuras. Asimismo, en la Biblioteca Canaria, miles de volúmenes escritos por canarios o que hablan. tratan o aluden a las islas, a sus hombres, a su historia, a su geografía física, a su naturaleza y cultura. su paisaje y su estirpe, como dijo un poeta.

Sobre este fondo de inconmensurable valor, tan crecido y creciente que ya desborda la casa matriz y comienza a trasvasarse en edificios aledaños, se han devanado en el curso de esta apretada centuria incontables lecciones magistrales o divulgadoras, actos teatrales y literarios, cursos, conciertos y exposiciones, una actividad de colmena del bien obrar y el buen saber. El Museo con sus bibliotecas, su hemeroteca de más de seiscientos títulos de publicaciones periódicas, sus trabajos arqueológicos, su revista y sus ediciones, constituye hoy, repito, más que el santuario, el «foyer», es decir, a un tiempo el foco y el hogar activo de la canariedad, de la condición canaria, lo que equivale a decir de la identidad canaria. Allí se encuentran las raíces primarias de nuestros distintos orígenes, sobre las que se configuró el añoso tronco donde se han transfundido y mezclado secularmente sangres diversas. Allí se hallan muestras de las variadas ramas del saber canario que se orientan hacia tantos cuadrantes. Para desvelar nuestro pasado, poder conocer bien nuestro presente y quizás

intuir nuestro futuro, el Museo Canario encierra llaves y claves insustituibles, las herramientas de un inestimable instrumental forjado con fiel amor y seguro conocimiento. Los caminos que conducen a revelar los secretos resortes y los rasgos definidores de nuestra identidad, que está sin duda mucho más formada por nuestra historia que por nuestra prehistoria, como con notorio desequilibrio y exageración ha dado ahora en proclamarse, pasan en grandísima porción por los armarios y vitrinas, las baldas y anaqueles de esta institución, única en su clase en todo el mundo, que el día dos de septiembre cierra el primer siglo de su gloriosa y, aunque parezca mentira, en muchas etapas difícil y dura existencia.

### Cuestiones ductoras

1. Después de leer atentamente el texto, ¿Por qué crees que el autor defiende la importancia de El Museo Canario?
2. ¿Qué razones esgrime el autor del texto para defender la importancia de El Museo Canario en la definición de la identidad canaria?
3. ¿Compartes la misma opinión que el autor del texto? ¿Por qué?
4. Busca información sobre el autor del texto e intenta averiguar si tuvo alguna vinculación con El Museo Canario.

**Pocos testimonios de la cultura prehispanica han sido tan utilizados como elemento configurador de la identidad canaria como las pintaderas.** Ésta, en concreto, es la que se ha venido utilizando, desde los años setenta, en eso que ahora llaman la imagen corporativa de El Museo Canario (Foto: El Museo Canario)



## BIBLIOGRAFÍA

- ALZOLA GONZÁLEZ, J. M. (1977-1979). Tres etapas en la vida del Museo Canario, *El Museo Canario* 38-40, 373-375.
- ARCO AGUILAR, M<sup>a</sup> C. del; JIMÉNEZ GÓMEZ, M<sup>a</sup> C. y NAVARRO MEDEROS, J. F. (1992). *La arqueología en Canarias: del mito a la ciencia*. Santa Cruz de Tenerife: Interinsular Ediciones Canarias.
- ARNAY DE LA ROSA, M.; VELASCO VÁZQUEZ, J. y GONZÁLEZ REIMERS, E. (2001): De Gregorio Chil y Naranjo a la Bioarqueología: El estudio de los elementos traza en restos óseos, *El Museo Canario* 56, 11-25.
- BERTHELOT, S. (1980 [1879]). *Antigüedades canarias. Anotaciones sobre el origen de los pueblos que ocuparon las Islas Afortunadas desde los primeros tiempos hasta la época de su conquista*. Santa Cruz de Tenerife: Goya Ediciones.
- BETANCOR GÓMEZ, M<sup>a</sup> J. (2001). La obra del doctor Chil y la Historia de la Medicina en Canarias. *El Museo Canario* 56, 61-83.
- BETANCOR GÓMEZ, M<sup>a</sup> J. (2002). *Epidemias y pleito insular. La fiebre amarilla en Las Palmas de Gran Canaria en el período isabelino*. Madrid: Cabildo Insular de Gran Canaria-CSIC.
- BETHENCOURT ALFONSO, J. (1991-1997). *Historia del pueblo guanche*. 3 vols. La Laguna: Francisco Lemus.

- BOSCH MILLARES, J. (1961). La medicina canaria en la época prehispanica. *Anuario de Estudios Atlánticos* 7, 539-620.
- BOSCH MILLARES, J. (1962). La medicina canaria en la época prehispanica. *Anuario de Estudios Atlánticos* 8, 11-65.
- BOSCH MILLARES, J. (1967). *Historia de la medicina en Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria: El Museo Canario-Cabildo Insular de Gran Canaria.
- BOSCH MILLARES, J. (2003 [1971]). *Don Gregorio Chil y Naranjo: su vida y su obra*. Las Palmas de Gran Canaria: El Museo Canario.
- CABRERA RODRÍGUEZ, F. (1901). El doctor Chil y Naranjo, *El Museo Canario* 11, 1-3.
- CAMPOS ORAMAS, J. (2001). Un préstamo-beca para los hermanos Chil-Naranjo. *El Museo Canario* 56, 103-121.
- CHIL Y NARANJO, G. (1874). Origine des premiers canariens. *Association française pour l'Avancement des Sciences. Congrès de Lille*. Paris: Secrétariat de l'Association, 501-506.
- CHIL Y NARANJO, G. (1875). La religion des canariens primitifs, et la pierre polie ou néolithique aux Iles Canaries. *Association française pour l'Avancement des Sciences. Congrès de Nantes*. Paris: Secrétariat de l'Association, 860-865.
- CHILYNARANJO, G. (1876). *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias. Primera Parte. Historia. Tomo I*. Las Palmas de Gran Canaria: Isidro Miranda.
- CHILYNARANJO, G. (1880). *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias. Primera Parte. Historia. Tomo II*. Las Palmas de Gran Canaria: Isidro Miranda.
- CHILYNARANJO, G. (1891). *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias. Primera Parte. Historia. Tomo III*. Las Palmas de Gran Canaria: Imprenta La Atlántida.

- CHIL Y NARANJO, G. (2004). *Miscelánea*. Edición al cuidado de A. GIRÓN y V. MACÍAS. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria-Real Sociedad Económica de Amigos de El País.
- CHIL Y NARANJO, G. (2006). Los Guanches: Estudios. Libro Tercero, Segunda Época, III y Tomo II, continuación del Libro III, Segunda Época, III] / Chil y Naranjo
- DÍAZ RODRÍGUEZ, M. (1904). Canario ilustre: Doctor D. Gregorio Chil y Naranjo. *El Museo Canario* 16 (185), 8-11.
- DIEGO CUSCOY, L. (1982). El Museo Canario y factores determinantes de su continuidad. *El Museo Canario* 42, 7-18.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, F. (1987). *Indigenismo, raza y evolución. El pensamiento antropológico canario (1750-1900)*. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo Insular de Tenerife.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, F. (1989). Notas críticas sobre el concepto de tradición antropológica. A propósito de las relaciones centro-periferia en la Antropología canaria a finales del siglo XIX, *Eres (Antropología)* 1, 25-35.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, F. (1994). Gregorio Chil y Naranjo. En C. ORTIZ y L. A. SÁNCHEZ (eds.), *Diccionario histórico de la antropología española*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 245-246.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, F. (1994). Determinar la raza, imaginar la nación. El paradigma raciológico en la obra de Chil y Naranjo. *El Museo Canario* 56, 329-346.
- FAJARDO SPÍNOLA, F. (2003). *Las víctimas del Santo Oficio. Tres siglos de actividad de la Inquisición de Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Gobierno de Canarias-Fundación de Enseñanza Superior a Distancia de Las Palmas de Gran Canaria-Universidad Nacional de Educación a Distancia/Centro Asociado de Las Palmas de Gran Canaria.
- FARIÑA GONZÁLEZ, M. (1983). El Dr. Juan Bethencourt Alfonso o el compromiso con Canarias. *Gaceta de Canarias* 2(5), 26-38.

- FARIÑA GONZÁLEZ, M. (1994). El Museo Casilda de Tacoronte: una pérdida irreparable. En J. BETHENCOURT ALFONSO, *Historia del pueblo guanche, I. Su origen, caracteres etnológicos y lingüísticos*. La Laguna: Francisco Lemus, 517-565.
- FARIÑA GONZÁLEZ, M. (1998). *La memoria recuperada. La colección Casilda de Tacoronte en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Argentina)*. Santa Cruz de Tenerife: Caja General de Ahorros de Canarias.
- FARRUJIA DE LA ROSA, A. J. (2004). *Ab initio (1342-1969). Análisis historiográfico y arqueológico del primitivo poblamiento de Canarias*. Artemisa: La Laguna.
- GALVÁN TUDELA, A. (1987). *Islas Canarias. Una aproximación antropológica*. Barcelona: Anthropos.
- GRAN-AYMERICH, È. (1998). *Naissance de l'Archéologie moderne (1798-1945)*. Paris: CNRS Éditions.
- GRAU-BASSAS Y MAS, V. (1980). *Viajes de exploración a diversos sitios y localidades de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria: El Museo Canario.
- LAFORÉ HERNÁNDEZ, J. J. (2001). El Dr. D. Gregorio Chil y Naranjo, director de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, *El Museo Canario* 56, 123-134.
- MACÍAS ALEMÁN, V. (2001), Bibliografía de y sobre D. Gregorio Chil y Naranjo: médico, científico, antropólogo, historiador, humanista. *El Museo Canario* 56, 361-370.
- MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1984). *Las Culturas Prehistóricas de Gran Canaria*. Madrid-Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria.
- MARTÍN GALÁN, F. (2001). *Las Palmas, ciudad y Puerto. Cinco siglos de evolución*. Las Palmas de Gran Canaria: Fundación Puertos de Las Palmas.

- MILLARES CANTERO, A. (1975). *Aproximación a una fenomenología de la Restauración en la isla de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria: Centro de Investigación Económica y Social de La Caja Insular de Ahorros de Canarias.
- MONTESDEOCA, M. y TEJERA GASPAS, A. (2006). La obra antropológica de Gregorio Chil y Naranjo. En G. CHIL Y NARANJO, *Los guanches. Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*. La Laguna: Artemisa, 9-34.
- PEIRÓ MARTÍN, I. (1995). *Los guardianes de la historia: la historiografía académica de la Restauración*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- PEIRÓ MARTÍN, I. y PASAMAR ALZURIA, G. (1989-1990). El nacimiento en España de la Arqueología y la Prehistoria (Academicismo y profesionalización, 1856-1936). *Kalathos* 9-10, 9-30.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. (1997). Un acercamiento historiográfico a los orígenes de la investigación arqueológica en Canarias: las sociedades científicas del siglo XIX. En G. MORA y M. DÍAZ-ANDREU (eds.), *La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España*. Madrid: Universidad de Málaga-Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 311-319.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. (2004). Gregorio Chil y Naranjo. En M. AYARZAGÜENA y G. MORA (eds.), *Pioneros de la Arqueología en España. Del siglo XVI a 1912*. Madrid: Museo Arqueológico Regional, 209-213.
- RODRÍGUEZ DORESTE, J. (1977-1979), El Museo Canario, pionero en la busca de nuestra identidad, *El Museo Canario* 38-40, 377-379.
- RODRÍGUEZ MARTÍN, C. (1990). Una perspectiva histórica de la Paleopatología en Canarias. *Eres (Arqueología)* 1, 21-50.
- RUMEU DE ARMAS, A. (2001). El doctor Chil y Naranjo, museísta, antropólogo e historiador. *El Museo Canario* 56, 349-358.

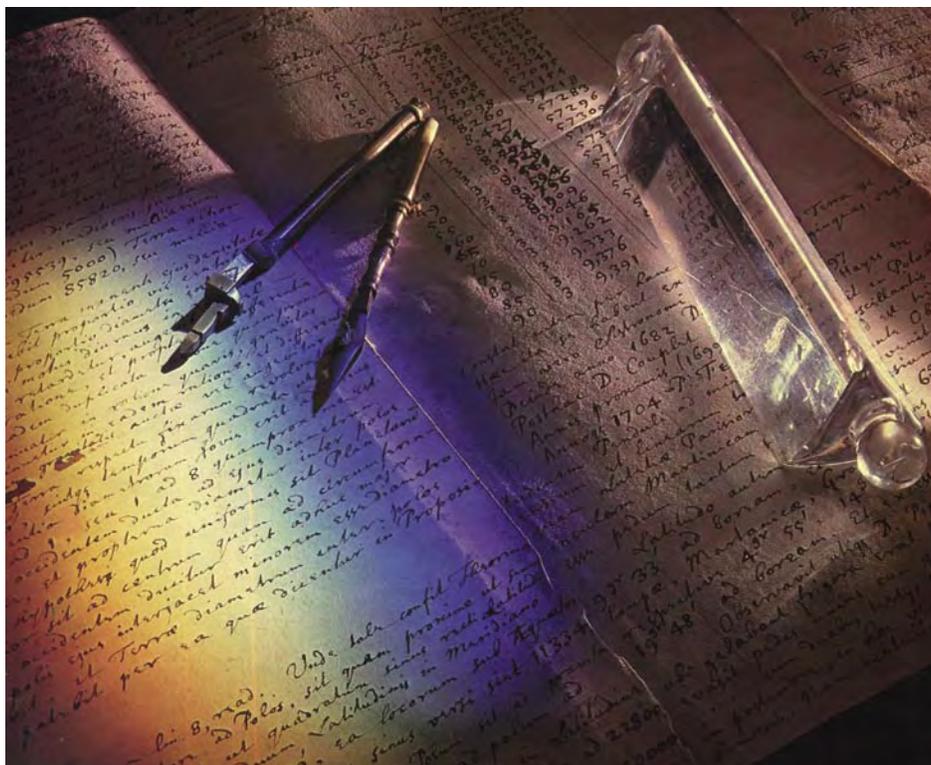
- SANTANA JUBÉLLS, C. (2003). La primera arqueología: una carta inédita de Víctor Grau-Bassas. *El Museo Canario: Noticias* 7, 8-9.
- TEJERA GASPAS, A. (2001). La Prehistoria de Canarias a partir de Chil y Naranjo. *El Museo Canario* 56, 37-57.
- URQUINAONA Y BIDOT, J. M<sup>a</sup> de (1876). *Carta pastoral que el Ilmo. Y Rmo. Sr. D. [...], Obispo de Canarias y Administrador Apostólico de Tenerife dirige al clero y fieles de ambas Diócesis, con motivo de la obra, que ha empezado á publicarse en esta ciudad, con el título de «Estudios Históricos, Climatológicos y Patológicos de las Islas Canarias»; prohibiendo su lectura.* Las Palmas de Gran Canaria: Imprenta de Victor Doreste y Navarro.
- VV. AA. (1878). *Reglamento del Gabinete Científico de Santa Cruz de Tenerife.* Santa Cruz de Tenerife: Imprenta de Manuel Álvarez.
- VV. AA. (1879). *Reglamento de la Sociedad El Museo Canario.* Las Palmas de Gran Canaria: Imprenta de La Atlántida.
- VV. AA. (1886). *Reglamento conforme al cual habrán de llevarse a efecto las exploraciones y rebuscas que se acuerden por la Junta Directiva de El Museo Canario.* Las Palmas de Gran Canaria: Tipografía La Atlántida.
- VV. AA. (1995). *Libro Azul de la Sociedad Científica El Museo Canario (declarada de utilidad pública). Sus estatutos, disposiciones legales, distinciones y convenios.* Con una introducción histórica por L. SIEMENS. El Museo Canario: Las Palmas de Gran Canaria.

**Descomposición de la luz por un prisma.** (Foto: Historia de la Ciencia de Felipe Cid, 1979. Planeta) ►

# ANEXO

## Cómo aprender a través de la Historia de la Ciencia

Francisco Martínez Navarro  
Emigdia Repetto Jiménez





## INTRODUCCIÓN

Esta tercera parte pretende orientar al profesorado sobre la utilización didáctica de la Historia de la Ciencia. Quiere contribuir a que, tanto la biografía del científico tratado en la primera parte como los documentos de apoyo de la segunda, puedan ser utilizados de forma adecuada para aprender Ciencias.

El objetivo general de la utilización didáctica de la Historia de la Ciencia es contribuir a un mejor aprendizaje de la Ciencia y a la alfabetización científica que todo ciudadano debe tener para comprender y tomar decisiones fundamentadas sobre los problemas de nuestro tiempo.

Las implicaciones de la Historia de la Ciencia en el aprendizaje de las diferentes disciplinas científicas constituyen no sólo una línea de innovación educativa sino también de investigación didáctica desde hace bastantes años y debe repercutir, con su utilización, en la forma en que los profesores ayuden a que sus alumnos aprendan, de manera que los estudiantes descubran una forma de conocer la realidad que les permita comprenderla y actuar sobre ella de diversas maneras, a la vez que desarrollan sus capacidades personales.

Pensamos que la incorporación de la Historia de la Ciencia en la enseñanza de las mismas permite mostrarla como una construcción humana colectiva, fruto del trabajo de muchas personas y no como una actividad hecha básicamente por genios. Presenta el carácter tentativo de la ciencia, las limitaciones de sus teorías, los problemas pendientes de solución evitando visiones dogmáticas, (Solbes y Traver, 1996).

**El Alquimista.** (Foto: Historia de la Ciencia de Felipe Cid, 1979. Planeta) ▶

# OBJETIVOS DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE





## **1. OBJETIVOS DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

Como muestra de los muchos aspectos que se potencian con la utilización de la Historia de la Ciencia, vamos a destacar los siguientes:

- ⊙ Genera motivación e interés, lo que hace que las clases sean más estimulantes.
- ⊙ Presenta una visión más humana y menos abstracta de los contenidos ya que relata las acciones de los hombres y de las mujeres en el ámbito de las ideas científicas.
- ⊙ Ayuda a comprender mejor los contenidos científicos, al mostrar su desarrollo y los cambios que se han producido.
- ⊙ Muestra el carácter evolutivo de las ciencias y del conocimiento científico, criticando el cientifismo y el dogmatismo.
- ⊙ Propicia el conocimiento de las estrategias para la resolución de los diferentes problemas, lo que permite valorar aspectos puntuales que pueden intervenir en los cambios metodológicos.
- ⊙ Muestra la naturaleza integrada e interdependiente de los diferentes logros humanos.

- ⊙ Ayuda a desarrollar valores al conocer que los científicos son personas que con su esfuerzo hacen que progrese el conocimiento.
- ⊙ Logra una mayor comprensión de los contenidos científicos.
- ⊙ Proporciona un elevado número de situaciones que evidencian las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente.

Por todo ello, los objetivos de la Historia de la Ciencia son muy variados y se resumen, en última instancia, en contribuir a facilitar al alumnado el aprendizaje de las Ciencias.

De forma resumida, entre los principales objetivos de la utilización de la Historia de la Ciencia en la enseñanza señalamos:

- ⊙ Motivar a los alumnos para conseguir un aprendizaje significativo.
- ⊙ Estudiar la génesis y desarrollo de teorías y descubrimientos científicos.
- ⊙ Aprender a valorar los descubrimientos en su contexto histórico.
- ⊙ Establecer las relaciones existentes entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente.
- ⊙ Adquirir técnicas de investigación bibliográfica.
- ⊙ Saber interpretar documentos científicos.

# APLICACIONES DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA EN EL AULA





## **2. APLICACIONES DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA EN EL AULA**

La Historia de la Ciencia se puede utilizar en el aula de diferentes formas según la estructura o enfoque que decidamos adoptar para organizar los contenidos científicos de un curso determinado.

Vamos a desarrollar brevemente algunas de las diversas formas de emplear didácticamente la Historia de la Ciencia.

### **2.1. Como disciplina**

En primer lugar se puede considerar como materia de aprendizaje, es decir, una disciplina en sí misma. De hecho, los conocimientos actuales no son verdades eternas e inamovibles, sino construcciones realizadas en un contexto social definido con la utilización de métodos de análisis complicados de los que derivan nuevas teorías. En los niveles de enseñanza no universitaria aparece así, tanto en la ESO como en el Bachillerato, una asignatura optativa denominada Historia de la Ciencia. En el nivel universitario existen cátedras y departamentos específicos de Historia de la Ciencia en algunas Universidades españolas.

## **2.2. Integrada en las diferentes disciplinas**

Se trata de incluir la Historia de la Ciencia de forma integrada en las diferentes unidades didácticas de los diferentes niveles educativos de las diferentes disciplinas.

Esta integración en la disciplina se convierte en un enfoque que adaptamos a la hora de presentar la disciplina a los alumnos, introduciendo los diferentes conceptos clave en el contexto en que se construyeron, presentándolos asociados a los problemas que intentaron abordar. Se trata de un enfoque histórico, donde se presentan los conceptos asociados a la problemática en la que se originaron y a la vida de los científicos que los hicieron posibles. Es una forma de presentar la ciencia con rostro humano. Igualmente se hace un análisis de las características de la sociedad en la época en que ellos vivieron.

## **2.3. Como recurso didáctico**

Un recurso didáctico, en un sentido amplio, puede ser cualquier objeto o acción que pueda utilizarse para favorecer el aprendizaje del alumnado, así como el desarrollo profesional de los docentes.

No obstante, hay que tener en consideración que los recursos didácticos no tienen valor en sí mismos, sino que han de estar integrados en el contexto global del trabajo como medio para alcanzar los objetivos previstos de un modo más eficaz. Pues bien, el uso que puede hacerse de la historia de la ciencia como recurso didáctico, según la literatura científica, es muy variado: estudio de documentos originales, anécdotas, biografías, estudio de la evolución histórica de los conceptos, etc. Por otra parte, también es interesante conocer la imagen del científi-

co en la realidad escolar, en el contexto socio-ambiental más próximo. Todo ello le brinda a los estudiantes diferentes ideas para su actividad profesional, bien como historia de sujetos particulares que se presentan en clase de una manera explícita, bien como fuente de ideas para la construcción de conceptos y habilidades científicas.

Estimamos también que es necesario ayudar al alumnado a encontrar las razones de los acontecimientos actuales y a facilitarles una mejor comprensión del proceso científico. Para ello, podemos introducir paulatinamente elementos de la Historia de la Ciencia. Por otra parte, creemos interesante insistir en el hecho real de que cuando la información que se facilita a los estudiantes no proviene solamente de los libros de texto aumenta la posibilidad de que vuelvan nuevamente a ella y crece el estímulo hacia la búsqueda de información en lugares variados (Repetto, 1990).

No podemos olvidar que, por nuestra experiencia personal, hemos comprobado que la enseñanza de las ciencias presenta entre el alumnado menos motivación cada día. Desgraciadamente, esta situación no es aislada como hemos podido detectar en la literatura científica. Por ello, existe la necesidad de dar un giro a este tipo de enseñanza e implicar más las dimensiones afectivas del alumnado y la significatividad que determinados asuntos tratados en la clase de ciencias pueden tener para los mismos.

Dentro de las muchas posibilidades de utilizar la Historia de la Ciencia como recurso didáctico, describiremos brevemente las siguientes:

### **2.3.1 Como medio de determinar obstáculos epistemológicos**

La enseñanza actual debe cambiar de forma que se aleje cada vez más de un aprendizaje basado en la transmisión-repetición de conocimientos

ya elaborados y se acerque una metodología donde se establecen estrategias que permitan al alumno realizar un trabajo cognitivo propio. Desde esta perspectiva, lo más importante es la determinación de los obstáculos epistemológicos, es decir, los derivados de la estructura del sistema cognitivo que tiene el alumnado ya que debe transformarlo en función de lo que aprende, lo que significa que se determina según la capacidad de transformación que realizan los propios alumnos y no según los conocimientos que son capaces de memorizar.

### **2.3.2 Como estudio de la evolución histórica de determinados conceptos**

Algunas investigaciones en Didáctica de las Ciencias han puesto de manifiesto el «carácter histórico de determinados errores o concepciones previas de los estudiantes», es decir, puede encontrarse un cierto paralelismo entre determinados errores de nuestros alumnos y algunas creencias que la comunidad científica ha mantenido durante algún tiempo y que después se ha demostrado que eran erróneas. Ya Piaget señalaba la similitud existente en la evolución del pensamiento espontáneo de los adolescentes y la evolución del pensamiento científico en las diferentes épocas históricas. Es importante, pues, el estudio de los errores conceptuales y la Historia de la Ciencia y la Tecnología, así como el análisis de las diferentes controversias científicas a lo largo de la Historia de la Ciencia. Por lo tanto el conocimiento histórico, ayudará al alumnado a que encuentre la razón de los hechos actuales y le facilite la mejor comprensión del proceso científico y al profesorado a que prevenga dichas dificultades y que facilite su superación.

### **2.3.3 Como forma de analizar, elegir y secuenciar los contenidos de un curso**

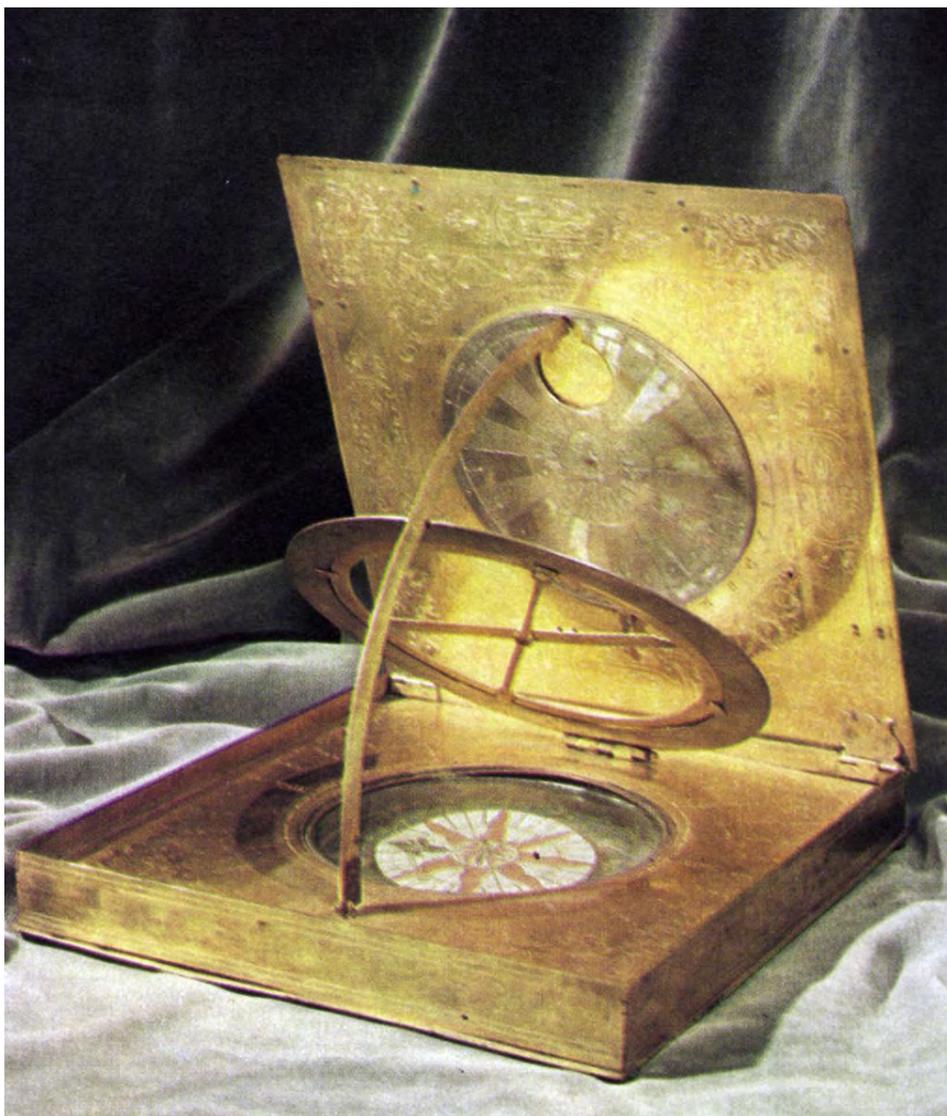
Siguiendo las ideas de Gagliardi (1986) se pueden centrar los cursos en los conceptos estructurantes, es decir, en aquellos conceptos que una vez que son construidos por el alumnado determinan una transformación de su sistema conceptual que le permite seguir aprendiendo. Con la utilización de la Historia de la Ciencia pueden señalarse cuáles han sido los conceptos fundamentales que han permitido el desarrollo de una ciencia y que nos sirven para seleccionar, organizar y secuenciar los contenidos de un curso.

### **2.3.4 Como ayuda para la comprensión de los distintos procesos del quehacer científico**

Se pretende promover una discusión sobre los mecanismos de construcción y reproducción del conocimiento del propio alumnado en los centros educativos y en el ámbito de la sociedad. Es importante que el alumnado sepa cuándo está reproduciendo conocimientos ya elaborados anteriormente y cuándo están construyendo sus propios conocimientos a partir de lo que ya sabe. Como afirma Gagliardi (1988), los alumnos pocas veces hacen ciencia en la clase, en escasas ocasiones su actividad es similar a la científica.



**DIVERSAS FORMAS DE UTILIZACIÓN  
DIDÁCTICA DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA**





### **3. DIVERSAS FORMAS DE UTILIZACIÓN DIDÁCTICA DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA**

Entre las diferentes posibilidades de utilización de la historia de la ciencia en el aula, destacamos:

#### **3.1. Utilización didáctica de las Biografías de los científicos**

Consideramos que presentan unos valores didácticos indiscutibles ya que, por una parte ponen de manifiesto aspectos humanos de los científicos y, por otra sirven para presentar la ciencia a través de su figura. El objeto de la lectura de una biografía, además de motivar el estudio de los temas científicos, puede ser complementario del trabajo de clase y hemos comprobado en nuestra práctica docente que el descubrir y resaltar los aspectos humanos de estos científicos genera interés en los alumnos.

El profesorado tiene que conocer las posibilidades didácticas que le brinda la biografía que pretende utilizar en el aula; de esta forma será capaz de conducir al alumnado en su lectura, de forma que logre unos

mejores resultados. Esto, además, le permitirá proponer una ampliación o matización de algunos aspectos, hacerle reflexionar sobre las características humanas, la incidencia de sus descubrimientos, el esfuerzo o trabajo metódico, etc.

Para seleccionar una biografía publicada del científico que interesa estudiar habrá que tener en cuenta que cumpla las características de todo libro destinada a utilizarse en el aula como puede ser la presentación, ilustraciones, tipo de letra, estilo, número de páginas. Así mismo, pueden beneficiarse de las posibilidades que nos brindan actualmente la utilización de las TIC. No obstante, vamos a hacer ahora hincapié en los aspectos que bajo el punto de vista metodológico nos interesa resaltar más:

- ⊙ Si el vocabulario y el contenido son adecuados para los alumnos con los que se va a utilizar.
- ⊙ Si es capaz de originar interrogantes en los estudiantes.
- ⊙ Si pueden extraerse contenidos científicos de su lectura.
- ⊙ Si se tiene en cuenta el contexto social y científico.

Debe considerarse que los científicos que se propongan a los estudiantes, sobre todo a los de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, no estén muy lejanos históricamente, es decir, deben ser personas próximas a sus intereses, bien porque les sean familiares, bien porque sus descubrimientos hayan despertado o sean capaces de despertar su curiosidad.

De todas formas y como nos enseña la experiencia hay que tener en cuenta la resistencia que ponen muchos estudiantes a la lectura, por lo que es preferible que el profesor prepare una pequeña biografía para su alumnado de los niveles no universitarios donde se recojan los aspectos fundamentales del mismo. También se puede solicitar que sea realizada por el alumnado después de buscar la información adecuada.

Tiene un gran interés formativo el que el alumnado, después de buscar información fundamentalmente en la Web, la trate, seleccione y realice una biografía estructurada completando los diferentes apartados que aparecen en la ficha, según hemos desarrollado en anteriores trabajos, Martínez y Repetto (2002) y que exponemos brevemente con intención de aclarar cada uno de los apartados:

<b>Biografías de Científicos</b>	
Nombre del científico: ..... Fecha: .....	
1. Introducción	
2. Perfil biográfico	
3. Formación científica	
4. La ciencia y la sociedad de su época	
5. Aportaciones a la Ciencia	
6. Relaciones con sus contemporáneos	
7. Aplicaciones tecnológicas e implicaciones sociales de sus aportaciones científicas	
8. Selección de textos originales para su comentario	
9. Bibliografía	

### ***1. Introducción***

Proporciona al alumnado la oportunidad de aproximarse a los hombres y mujeres que hacen la ciencia. En la introducción se muestran las implicaciones didácticas de algunas interacciones ciencia - sociedad y se establecen relaciones entre la Historia y el aprendizaje de las Ciencias.

### ***2. Perfil biográfico***

Se destaca el significado de los científicos, sus aportaciones, sus cualidades humanas y científicas, su talante y su preocupación ética, los problemas a los que se enfrentó. Se trata de establecer una cronología que recoja los principales aspectos de su vida. Algunos rasgos biográficos que deberían incluirse son: su infancia y juventud, su formación, su consagración nacional e internacional, sus principales obras y descubrimientos, los debates o controversias en los que participó, la cultura de su época, y su influencia en los compromisos que asumió ante los problemas sociales de su tiempo.

### ***3. Formación científica***

Se señalan las principales influencias e ideas científicas que repercutieron en los mismos, cuáles eran las ideas dominantes de la ciencia en las que se formó, quiénes fueron sus maestros y qué marcos teóricos existían en su época y contribuyeron predominantemente a su formación.

### ***4. La ciencia y la sociedad de su época***

Se trata de presentar a los científicos en su contexto, creando un ámbito científico e histórico, filosófico y social . Nos muestra la penetrante influencia de la Ciencia en nuestra Sociedad y cómo repercutieron en

la sociedad las ideas del científico, sus métodos y sus propias concepciones, su imagen de la ciencia, así como las actitudes de los científicos ante los problemas sociales más importantes de su época. Sus compromisos sociales, sus opiniones ante los problemas de su época. Se recogerían las principales características de la ciencia en los siglos en los que vivió y el marco socio - cultural del que forma parte.

### ***5. Aportaciones a la ciencia***

Recoger los principales hechos e ideas que aportó al conocimiento científico o a la forma de hacer ciencia. Sus descubrimientos, la utilidad y relevancia de sus investigaciones. Cuál era el estado de la cuestión antes de sus aportaciones, cuál fue su contribución, qué problemas quedaron pendientes tras su intervención, cómo se han resuelto posteriormente. Se trataría de dar una imagen dinámica del desarrollo científico en continua evolución, relacionando la perspectiva histórica con la actualidad científica.

### ***6. Relaciones con sus contemporáneos***

Se trata de señalar las relaciones que mantuvo con otros científicos o con otras personas relevantes de la cultura de su época. Ámbitos con los que se relacionó, escuelas o equipos a los que perteneció o con los que estuvo en contacto. Se deberían recoger opiniones de personas relevantes sobre el científico, citas sobre su vida y su obra.

### ***7. Aplicaciones tecnológicas e implicaciones sociales de sus aportaciones científicas***

Tiene como objetivo resaltar el valor de la obra de los científicos, sus vinculaciones con otras teorías, cuáles han sido sus aplicaciones tecnológicas y las implicaciones sociales que ha tenido su obra.

Se trataría de recoger, tanto los estilos de investigación como el significado social de la figura del científico. Se podría establecer, en una tabla, un paralelismo cronológico que señale las relaciones de la ciencia con la tecnología y la sociedad. Mediante la historia de la ciencia se pueden mostrar los distintos aspectos sociales y tecnológicos implicados en los procesos científicos. Con su discusión se conseguirá facilitar a los alumnos la comprensión de estos últimos pero además, servirá para propiciar la imagen de una ciencia no dogmática sino en continua evolución.

### ***8. Selección de textos originales para su comentario***

De acuerdo con los objetivos propuestos debe seleccionarse un texto adecuado y preparar una secuencia de actividades que orienten su lectura y su aprovechamiento. Es tarea del profesorado adecuar el material a su alumnado. Esta clave de lectura, o cuestiones ductoras, una vez cumplimentada, habrá de discutirse en el aula dentro de la planificación establecida.

### ***9. Bibliografía***

Se enumeran los libros o artículos de revistas utilizados o recomendados con textos originales del autor o bien de otros autores que tratan sobre la vida o la obra de los mismos o sobre las aplicaciones e implicaciones de su obra en la sociedad. También se deben reseñar otros materiales (vídeos, CD-Rom, páginas Web, etc.) que puedan servir como documentos de apoyo para interpretar la vida y obra de los científicos así como la sociedad de su tiempo.

### 3.2. Utilización didáctica de entrevistas realizadas a científicos

Otros de los recursos que podemos utilizar, dentro de la línea de pretender conocer o descubrir la faceta humana de un científico o investigador, es el estudio de las entrevistas realizadas a los mismos, a parientes o compañeros del científico, a personas de reconocido prestigio científico que los conocieron o se han especializado en sus trabajos, etc. y que aparecen en los medios de comunicación: prensa diaria, revistas de divulgación, televisión, radio, etc. Vamos a referirnos a la utilización didáctica de las que aparecen en la prensa escrita.

En primer lugar se recortará la entrevista o se transcribirá, si es muy larga se puede resumir, resaltando los aspectos de mayor interés, y se procederá a cumplimentar una ficha informativa que tiene como objetivo fundamental conducir su lectura para determinar los motivos que conducen a su realización, así como su contenido. Por otra parte sirve para dejar constancia del medio de comunicación que la publicó, de su autor y de la fecha. Es interesante reflexionar sobre sus posibilidades didácticas, esto facilitará la tarea del profesor en algún momento.

Título de la entrevista	
Nombre del entrevistado	
Periódico/ revista	
Páginas	
Autor	
Fecha	
Estilo	
Motivo	
Utilización didáctica	
Rigor científico	
Resumen	
Texto	

Una vez que se decide su aplicación en el aula, para una unidad concreta y con un objetivo determinado, hay que diseñar las actividades que se deberán llevar a cabo:

- ⊙ Lectura de la biografía del entrevistado. Aspectos humanos.
- ⊙ Estudio de los términos de vocabulario.
- ⊙ Esquema de los hechos más relevantes de su vida.
- ⊙ Aportaciones a la Ciencia.
- ⊙ Influencia en la sociedad.
- ⊙ Obras publicadas.
- ⊙ Relaciones con otros científicos de su época.

Por último, debe el profesor establecer una serie de **cuestiones que guíen la lectura** de la entrevista para que los alumnos la cumplieren después de leerla.

### 3.3. Documentos originales de los científicos

Son aquellos en los que los científicos analizan algún problema, describen algún descubrimiento, exponen una teoría, una experiencia, una reflexión, el resultado de una investigación, etc. Estos textos originales pueden perfectamente utilizarse para motivar el aprendizaje de algunos temas de Física y Química, así como para el estudio interdisciplinar de una determinada época histórica, estableciendo las correspondientes relaciones entre la Ciencia, la Tecnología, la Sociedad y el Medio Ambiente. Para un mejor aprovechamiento de este recurso vamos a detenernos en algunas consideraciones sobre la utilización didáctica de textos, en general, bien sean originales del autor o de otros relacionados con el tema objeto de estudio.

### 3.4. El comentario de textos científicos e históricos

Para aprender, como opina Sanmarti (1995), no es suficiente leer, escuchar y discutir sino que, además, cada estudiante necesita interiorizar su propio discurso y mientras que no se llega a este nivel de construcción personal no puede decirse que se ha aprendido un concepto o un procedimiento. Por otra parte, es de todos conocido que el lenguaje científico es específico, distinto del que se utiliza en la vida ordinaria y además, tiene que ser muy preciso. Es sabida la influencia en las preconcepciones de los alumnos del lenguaje cotidiano. Igualmente, muchos profesores han llegado a la conclusión de que muchas veces el alumnado fracasa en la resolución de algunos problemas porque no entiende el enunciado de los mismos, quizás porque desconoce el significado de algunos términos

Comentar un texto científico es, fundamentalmente, desentrañar el lenguaje científico en el contenido, buscar relaciones entre lo escrito y lo conocido por la sociedad en el momento de ser escrito. Es también entresacar las ideas fundamentales, separándolas de las secundarias, encontrar implicaciones de lo desarrollado en el texto en otros campos de la ciencia y la sociedad, es saber hacer un juicio crítico y valorativo de las ideas que en el texto se recogen. Es contribuir a comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.

#### *Las fases del Comentario de un Texto Científico*

El comentario de texto científico consta, al menos, de las siguientes fases que solo enumeramos sin desarrollar:

- a)** Lectura comprensiva del texto.
- b)** Análisis de términos (significado de conceptos o expresiones).
- c)** Análisis del contenido estructura del texto (Ideas principales).

- d)** Resumen del contenido (utilizar propias palabras).
- e)** Valoración y conclusiones (comentario personal).
- f)** Análisis del escenario sociológico de la sociedad de su tiempo.
- g)** Proyecciones culturales, fuera de la ciencia e influencias mutuas. Actualidad científica y perspectiva histórica. Relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente.

### **3.5. Actualidad Científica**

La actualidad científica en la clase de Ciencias es un factor que ayuda a recuperar aspectos motivacionales de los alumnos al encontrar los temas más próximos a su vida e intereses.

Es evidente que el alumno recibe la mayoría de sus conocimientos a través de la información suministrada por los diferentes medios de comunicación. De ellos reasaltamos en este momento la prensa escrita, los diarios y las revistas de actualidad y de divulgación científica, e incluimos en esta denominación tanto a la prensa diaria como los teletextos, las noticias y documentales de TV, las revistas de divulgación digitales y las monografías existentes en paginas Web, fácilmente al alcance de la gran mayoría.

El uso que puede hacerse de este recurso es muy variado. A título orientativo señalamos:

**a)** *Utilización de un artículo sobre determinados problemas científicos como información para los alumnos.* Para que sea rentable bajo el punto de vista didáctico, el profesor deberá elaborar una clave de lectura adecuada. Una vez leído y trabajado el artículo, por el alumno o grupo de alumnos, y cumplimentada la clave de lectura, se realizará una puesta en común o debate en gran grupo.

**b)** *Análisis de gráficos, esquemas o datos sobre fenómenos o variables científicas que suelen aparecer en las publicaciones periódicas.* Señalamos, a título informativo, los mapas del tiempo.

**c)** *Noticias sobre acontecimientos de actualidad que pueden ser empleados como motivación.* Es lo que en la enseñanza tradicional se denominaba como «lección ocasional», ya que al estar el alumnado impresionado por un suceso, se favorece el interés por conocer sus causas, propiedades, efectos sobre el hombre o la tierra, etc. Como ejemplo citamos, en el ámbito internacional; la noticia sobre terremotos, accidentes en fábricas, temporales, lanzamiento de satélites, etc. En el ámbito local, la contaminación que puede producir la instalación de determinadas fábricas, centrales eléctricas, depuradoras, etc.

**d)** *Requerir la opinión de los alumnos sobre el nivel científico o cultural de determinados artículos, reportajes, noticias, etc., que aparecen en prensa sobre temas relacionados con las diversas materias que se estudian en cada etapa o ciclo.*

Como procedimiento metodológico general, los estudiantes o el profesor, según el nivel educativo, deberán revisar una serie de noticias de prensa, TV, revista de divulgación, y elegir una significativa. Después se estudiará el texto y se extraerán las ideas principales. El profesor determinará cuáles son los conceptos previos que deben tener los alumnos para la comprensión del proceso descrito.

Unas veces podrá utilizarse como motivación e introducción del tema y otras para la adquisición de determinados conceptos o para su aplicación o evaluación, siendo el profesor el que en su planificación de la unidad debe determinar tanto el momento de su introducción como el objetivo específico que hay que desarrollar. El debate que pueda establecerse después del estudio del escrito dependerá del tipo de noticia y de los objetivos que fijemos.

En todos los casos la metodología será muy similar: se elegirán textos adecuados, se elaborarán claves de lectura con las correspondientes cuestiones ductoras, apropiadas para facilitar a los alumnos su comprensión y se desarrollará finalmente una puesta en común o debate para su discusión.

### **3.6. Los experimentos históricos**

La experimentación es uno de los procesos involucrados en la investigación, en la construcción del conocimiento científico. Mediante la experimentación el científico, puede contrastar las hipótesis emitidas; reproduciendo el fenómeno en estudio, en condiciones controladas y determinadas, existiendo la posibilidad de estudiar la influencia que determinados factores pueden tener (Mato, Mestres y Repetto, 1996). Es aplicable tanto para defender una teoría como para rechazarla; así como para justificar una observación, reproducir fenómenos de la naturaleza, o bien para dar a conocer nuevos instrumentos que aumentan las posibilidades de intervenir en la naturaleza.

Desde la perspectiva didáctica, el experimento faculta el poder trabajar simultáneamente los niveles manipulativo, tecnológico y teórico, permitiendo establecer una relación de coherencia entre los tres, lo que a su vez contribuiría a concebir los experimentos como algo significativo y dinámico (Pickering, 1989).

No hemos de olvidar que los razonamientos que se derivan de los experimentos son reconstrucciones cognitivas cuya finalidad es interpretar el experimento mediante el marco teórico en el que ha sido pensado y que se expresan o se transcriben de diferente forma, por ejemplo, mediante tablas de datos, fórmulas, esquemas o

dibujos sobre instrumentos, etc., que deben ser identificados por el alumnado.

En este sentido, el lenguaje utilizado para describir experimentos, es decir, la creación de explicaciones a partir del experimento, está relacionada con la necesidad de enseñar y transmitir la ciencia; por tanto, la descripción de los experimentos, no solo su realización, encierra un gran valor didáctico y se debe conseguir que los estudiantes desarrollen sus propios recursos lingüísticos para explicar los fenómenos que experimentan a partir de los patrones que proporcionan los textos científicos que se trabajan en la clase (Izquierdo, 1996).

***El análisis y realización de experimentos históricos cruciales nos puede ayudar a:***

- ⊙ Destacar la utilización de modelos que se aproximen a los hechos observados y cuyo comportamiento conocemos mejor.
- ⊙ Comprobar cómo se utilizan montajes experimentales o aparatos que permiten conocer mejor el mundo natural
- ⊙ Analizar cómo se lleva a cabo la recogida y organización e interpretación de datos
- ⊙ Estudiar la reconstrucción cognitiva para explicar los resultados del experimento, reflexionando sobre:
  - ¿Qué hipótesis guía el experimento?
  - ¿Cuál es el marco teórico de partida?
  - ¿Cómo se interpretan los resultados y vinculan con el marco teórico de partida?

### **3.7. Los vídeos sobre Historia de la Ciencia**

Existen muchos vídeos que presentan la biografía de científicos, otros que muestran algunas experiencias históricas o descubrimientos que han influido en la vida de los hombres y mujeres. Su utilización dependerá del momento de la acción didáctica en el que el profesorado decida que debe hacer uso de él. Como norma general, el alumnado debe tomar nota de los datos fundamentales del mismo y que aparecen reseñados en la ficha del video. Igualmente, el profesorado debe preparar unas cuestiones para que los alumnos las cumplimenten antes de la proyección. La razón de ello es introducir al estudiante en el tema de estudio así como hacerles recapacitar sobre fenómenos o hechos que le pueden ayudar a la comprensión de la película que van a visionar. Una vez cumplimentadas, el profesor hará una puesta en común o debate para comprobar que los alumnos las conocen y aclarar las posibles dudas. También tendrán que leer la ficha donde figuran las cuestiones ductoras que deberán contestar después de la proyección. Es una forma de guiar la actividad del alumno y que fije la atención en los aspectos más importantes. Después de visionar la proyección y realizar las cuestiones respectivas, se llevará a cabo un debate entre todos los alumnos de la clase.

### **3.8. Las exposiciones temáticas**

Las exposiciones son ofertas informales de aprendizaje que actúan como recurso didáctico y que los visitantes casi nunca las perciben como una organización educativa. Deben ser poco complejas y estar bien estructuradas para que sean fáciles de observar, permitan reconocer relaciones, incluso desarrollar escalas de valores y ayudar a que se consigan

los objetivos de aprendizaje que se han establecido. Es importante aclarar que en este contexto se entiende por aprendizaje no sólo la adquisición de hechos y conceptos científicos sino más bien la posibilidad de aplicar las ideas aprendidas en las exposiciones así como el cambio de algunas actitudes y también las interacciones socialmente mediadas entre los grupos de compañeros o familiares que visitan la exposición.

La atmósfera informal que se crea en una exposición propicia la interacción entre los visitantes, padres, profesores, lo que ayuda a consolidar el aprendizaje. Por ejemplo, como afirman Benlloch y Williams (1998), los padres y madres suelen mostrar con sus hijos e hijas una actitud de acompañamiento muy positiva durante las visitas, animándoles a observar y escuchándoles y respondiéndoles a sus comentarios.

Especial interés tiene la **guía didáctica o catálogo de la exposición**.

Podemos afirmar que más que el catálogo tradicional de una exposición, en estas muestras de carácter didáctico debe primar la ayuda al visitante para que pueda aprender. El profesorado o la persona que pueda guiar, en su caso, la visita debe prepararla con antelación además de facilitar las cuestiones que en el caso de los estudiantes tendrán que resolver en casa o en el aula como complemento a ella. Para grupos organizados de visitantes, familias o para el que asiste solo a visitar la exposición debe existir también un material que guíe el recorrido y donde se resalten los aspectos dignos de destacar.

## ***Actividades del alumnado***

### **a) Previas a la visita**

- ⊗ Buscar información y realizar las actividades propuestas por el profesorado o monitor de la exposición.
- ⊗ Elaborar encuestas o cuestionarios, cuando sea necesario, dirigidos a la persona encargada de dar información o guiar la visita.

### **b) Durante la visita**

En general, se siguen las pautas dadas durante la preparación de la misma.

- ⊙ Tomar notas y resumir los aspectos fundamentales y anotar los aspectos que más le han llamado la atención.
- ⊙ Sacar fotografías, previa autorización, para unir a la memoria
- ⊙ Consultar con el profesor o guía las dudas que les surjan

### **c) Después de la visita**

- ⊙ Organizar y clasificar, tanto el material como las informaciones recopiladas.
- ⊙ Efectuar las actividades propuestas.
- ⊙ Realizar pósteres, maquetas, montajes en relación con los hechos observados.
- ⊙ Elaborar un informe o memoria y señalar las conclusiones.

## **3.9. Las exposiciones hechas por el alumnado**

Una variante de las exposiciones podemos encontrarlas en las que puedan ser diseñadas y llevadas a cabo por los estudiantes de un curso, nivel, centro o incluso entre varios centros para estudiar un tema determinado, para celebrar el aniversario de algún acontecimiento, el año o el día de...

Hemos de tener en cuenta que los conocimientos adquiridos informalmente pueden ser útiles desde la perspectiva de la enseñanza de las ciencias en el aula y por otra se aumenta la motivación de los estudiantes ya que se convierten en los protagonistas de la experiencia, lo que ayuda a fomentar actitudes positivas hacia el aprendizaje de las ciencias.

## **Metodología**

Una vez elegido el tema, se divide la clase en grupos de trabajos y el profesorado da las instrucciones generales para su desarrollo. Asigna, por elección o por sorteo, un apartado del tema a cada grupo y explica cómo ha de hacerse el diseño y confección de los diferentes murales o paneles que han de formar parte de la exposición. El alumnado, después de documentarse, hace un esbozo o diseño del trabajo de investigación y lo discute con el profesorado y elaboran los materiales. Una vez montada la exposición, llevan a cabo la función de guías de los visitantes y atienden al público. Lógicamente, tienen que preparar previamente un esquema que debe ser también discutido con el profesorado. Pueden servir como pautas generales las que hemos descrito para las exposiciones temáticas con las adaptaciones que el profesorado estime conveniente, según el tema, nivel o posibilidades del entorno.

### **3.10. Los congresos hechos por el alumnado**

Es interesante, tanto desde el punto de vista científico como didáctico, que el alumnado organice, prepare y lleve a cabo congresos, convenidos como estamos de la influencia positiva de la Historia de la Ciencia en la formación de los estudiantes (Repetto, 1992). Por otra parte, y como afirman Pozo y Gómez Crespo (1998), la motivación no solo es un requisito previo al aprendizaje, sino también una consecuencia de la enseñanza; por otra parte, el clima del aula deriva del desarrollo de lecciones interesantes y de una buena práctica educativa. Por ello, tanto la motivación como la disciplina en el aula dependen, en gran medida, en la implicación de los alumnos en tareas que les sean relevantes y de la valoración positiva de los trabajos que haga, todo lo cual contribuye a

generar un ambiente de trabajo ordenado y distendido y, en definitiva, a un cambio actitudinal (Gil, et al. 1991).

Pues bien, el congreso podría utilizarse para estudiar la vida y obra de un científico o bien para analizar una obra concreta de un autor. Los estudiantes son los que elaboran y defienden las diferentes comunicaciones, después de un trabajo de investigación bibliográfica. Nuestra experiencia demuestra la evaluación positiva de esta actividad que hemos llevado a cabo en repetidas ocasiones (Repetto y Mato,1991; Guitián y Repetto,1993; García, Martínez y Repetto, 1994 y Repetto, 1998).

Para su organización, el profesorado divide la clase en grupos de trabajo y les asigna el tema de la comunicación que deberán presentar, que será el resultado de los trabajos de investigación bibliográfica que cada grupo ha de llevar a cabo. Según en el nivel educativo donde se vaya a poner en práctica, ésta distribución de tareas se hará con más o menos antelación con objeto de que tengan el tiempo suficiente para el desarrollo del trabajo previo. El alumnado también diseñarán un cartel anunciador con motivos alusivos al tema y tendrán previsto los recursos didácticos que estimen necesarios para la exposición y defensa de su trabajo. Las comunicaciones serán corregidas por el profesorado y después de discutidas con el grupo correspondiente, se fotocopian y entregan al resto de los grupos de la clase para que el día del «Congreso» ya conozcan el tema y puedan participar en el debate que se ha de establecer después de cada presentación.

El día señalado para el evento el alumnado irá exponiendo paulatinamente, y según un horario previamente elaborado por ellos los temas asignados. Entre una y otra intervención se dejan unos minutos para que pueda establecerse un debate. Hemos comprobado que es una buena ocasión para que desarrollen su creatividad, se relacionen entre ellos, así como para que se responsabilicen de tareas de dirección y coordinación.

Con todo esto queremos contribuir a hacer realidad lo expresado en la

Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el siglo XXI auspiciada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la ciencia que declaraba:

*Hoy más que nunca es necesario fomentar y difundir la alfabetización científica en todas las culturas y en todos los sectores de la sociedad [...] a fin de mejorar la participación de los ciudadanos en la adopción de decisiones relativas a las aplicaciones de los nuevos conocimientos.*

(Declaración de Budapest, 1999).

### **3.11. La Simulación o Juego de Rol**

El Juego de Rol (Role – Playing) o simulación es una técnica de dramatización en grupo que tiene la finalidad de ensanchar el campo de experiencias de las personas, bien poniéndolos en contacto con una realidad distinta de la habitual, bien en una situación que les facilite el acceso a pensamientos, sentimientos o sensaciones que normalmente permanecen fuera de sus campo de conciencia.

En el Juego de Rol los participantes actúan como en un escenario, en el que ni los «argumentos» de lo que representan ni los papeles de los diferentes actores están totalmente escritos o fijados con anterioridad. Quienes intervienen en la representación se meten en su papel, pero interaccionan en el marco de la situación elegida y va adecuando su papel o rol al de los demás. Por tanto, tiene una fuerte vertiente socializadora y adaptativa, ya que permite a los participantes el poder hacer descubrimientos sobre ellos mismos y el entorno y aumenta la capacidad de comprensión sobre ellos mismos y sobre el medio. Al meterse el alumnado en un papel determinado puede ser muy útil para

representar controversias científicas históricas, sobre la naturaleza de la luz, la teoría atómica o la evolución de los seres vivos, representando cada estudiante o grupo de estudiantes los diferentes papeles o visiones sobre el problema en estudio.

La Simulación o Juego de Rol pretende ensanchar el campo de experiencias de las personas y su capacidad de resolver problemas. Incrementa el potencial creativo de las personas y abre perspectivas imaginativas de acercamiento a la realidad.

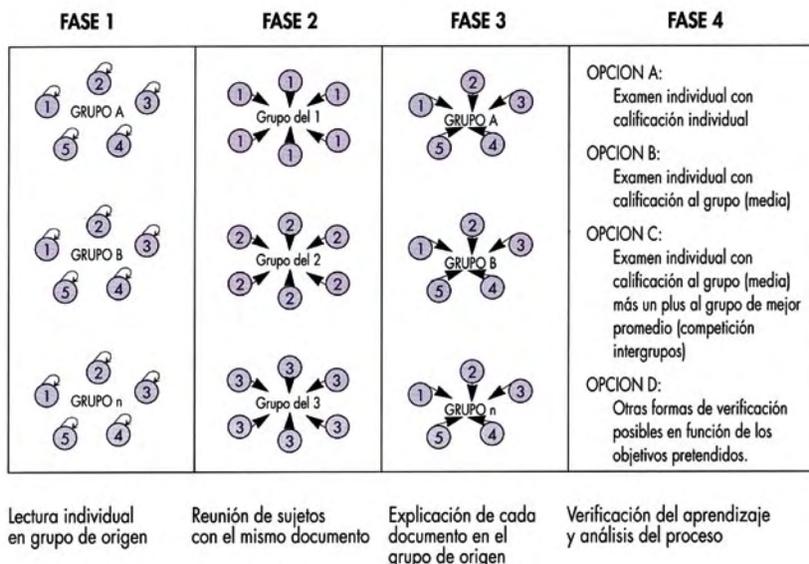
### **3.12. El puzle como estrategia de trabajo cooperativo**

La técnica del puzle o rompecabezas es una actividad que exige que el profesorado divida la lección o tema de estudio en tantas partes como miembros vayan a formar parte de cada grupo de trabajo. En cinco partes o subtemas si dividimos a los 30 alumnos y alumnas de la clase en seis grupos de cinco alumnos y alumnas cada uno.

Los estudiantes, en grupos, leen individualmente la fracción del tema que les ha correspondido con la intención de entenderlo bien. El segundo paso consiste en la agrupación de los que tengan el mismo tópico o documento, reunión de expertos, para poner en común la misma información, se aclaran dudas y se hacen síntesis, acordando la forma de explicarlo a los demás miembros del grupo origen. Una vez garantizada la comprensión individual se vuelve al grupo de origen. En este tercer momento o fase, cada miembro del grupo explica su fragmento del tema en su grupo origen, a los demás, que atienden toman notas y preguntan sus dificultades. Cuando los conocimientos están adquiridos, después de un tiempo de estudio y

reflexión personal, se puede realizar una evaluación de lo aprendido de cada tópico.

*El puzle, rompecabezas o Jig Saw*, es pues una actividad de desarrollo, una actividad de enseñanza y aprendizaje cooperativo. El objetivo es lograr que entre todos aprendan.



Es una actividad de desarrollo muy potente y adecuada para introducir nueva información y facilitar la adquisición de nuevas ideas con la implicación del alumnado de forma cooperativa.

El profesor, después de presentar los objetivos que hay que conseguir y la técnica que van a utilizar, divide la información del tema o una parte del mismo en tantos aspectos o apartados como miembros vayan a formar parte de cada grupo de trabajo (de 4 a 6 miembros).

Requiere lectura individual, reunión de expertos para aclarar cada uno de los temas, explicación de cada documento en el grupo origen,

valoración del aprendizaje individualmente sobre los contenidos preparados en el grupo y análisis del proceso.

El éxito se consigue si todos tienen éxito. Se promueve la cooperación, la comunicación entre estudiantes, la expresión verbal y una mayor integración de los conocimientos que se pretende afianzar.

La técnica facilita el refuerzo de los sentimientos de éxito y de pertenencia al grupo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BENLLOCH, M. Y WILLIAMS, V.N. (1998). Influencia educativa de los padres en una visita al museo de la ciencia: actividad compartida entre padres e hijos frente a un módulo. *Enseñanza de las Ciencias*, 16 (3), 451-460.
- DECLARACIÓN DE BUDAPEST. (1999). *Marco general de acción de la Declaración de Budapest*. <http://www.oei.org.co/cts/budapest.dec.htm>
- GAGLIARDI, R. (1986). Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), 30-35.
- GAGLIARDI, R. (1988). Cómo utilizar la Historia de la Ciencia en la enseñanza de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), 291-296.
- GERBER, B.L.; CABALLO, A. M. L. Y MAREK, E.A. (2001). Relationships among informal environments, teaching procedures and scientific reasoning ability. *International Journal of Science Education*, 23 (5), 535-549.
- GIL, D.; CARRASCOAS, J.; FURIÓ, C. Y MARTÍNEZ-TORREGROSA, J. (1991). *La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria*. Barcelona: ICE-Horsori.
- IZQUIERDO, M. (1996). Relación entre la historia y la filosofía de la ciencia y la enseñanza de las ciencias. *Alambique*, 18, 7-21.
- LOMBARDI, O.L. (1997). La pertenencia de la historia en la enseñanza de las ciencias: argumentos y contraargumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, (15) 3, 343-349.
- MARCO, B. Y VALLE, C. (1982). *Historia de la Ciencia I*. Madrid: Material Didáctico. Documentos I.E.P.S.

- MARCO, B. (1984). *Historia de la Ciencia II*. Madrid: Material didáctico. Documentos I.E.P.S.
- MARCO, B.; GONZÁLEZ, A Y SIMO, A (1986). *La perspectiva histórica en el aprendizaje de las Ciencias*. Madrid: Narcea.
- MARTÍNEZ, F. Y REPETTO, E. (1987). *Estudio experimental e histórico de la constitución de la materia. Clasificación de las sustancias*. Actas IV Congreso de la ACEC Viera y Clavijo, 32-57.
- MARTÍNEZ, F.; DELGADO, M.; CASILLAS, M.C.; CATALÁN, O.; DE SANTA ANA, E.; NAVARRO, P. (1988). La física y química en 2º de B.U.P.: un enfoque histórico, conceptual y experimental. (Proyecto Hiscoex). *III Congreso de la ACEC Viera y Clavijo*, 333-383.
- MARTÍNEZ, F. Y REPETTO, E. (1997). Un ejemplo bibliográfico de las profundas relaciones ciencia, técnica y sociedad: Blas Cabrera Felipe (1878-1945). *Alambique*, 13, 95-103.
- MARTÍNEZ, F.; MATO, M.C. Y REPETTO, E. (1997). Aplicaciones didácticas de Historia de la Ciencia. *Curso de extensión universitaria de la ULPGC*.
- MARTÍNEZ, F. Y REPETTO, E. (2002). Utilización didáctica en la enseñanza de la Física y Química de Bachillerato de la biografía y producción científica de investigadores eminentes. *XX encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 105-113.
- MATTHEWS, M.R. (1994). Historia, Filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual. *Enseñanza de las Ciencias*, 12(2), 255-277.
- MATO, M.C. Y REPETTO, E. (1991). La Historia de la ciencia como recurso didáctico. Congresos de alumnos . *IV Simposio de Enseñanza e Historia de las Ciencias*. Puerto de la Cruz. Tenerife.
- MATO, M.C.; MESTRES, A. Y REPETTO, E. (1996). Recursos Didácticos (I). En: E. Repetto y G. Marrero. *Las estrategias de intervención en el aula desde la LOGSE*, 335 –393. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPS.
- MOLES, E. *Discurso leído el 28 de marzo de 1934*. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid.
- PICKERING, A. (1989). Living in the material world. En D. Gooding. et al. *The uses of Experiment*, 275-297, Cambridge ed. Cambridge University Press.
- POZO, J.I. y GÓMEZ, M.A. (1998). *Aprender y enseñar ciencias*. Madrid: Morata.

- REPETTO, E. (1990). *Diseño, aplicación y evaluación de módulos de aprendizaje para la formación inicial del profesorado de E.G.B. de Ciencias*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento Didácticas Especiales de la ULPGC.
- REPETTO, E. Y MATO, M. C. (Eds). (1991). *La relatividad cumple 75 años. I Congreso de alumnos*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento Didácticas Especiales de la ULPGC.
- REPETTO, E. (Ed). (1998). *I Congreso de alumnos del Master de Educación para la Salud*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento Didácticas Especiales de la ULPGC.
- SÁNCHEZ RON, J. M. (1992). *El poder de la ciencia. Historia socio-económica de la física (siglo XX)*. Madrid: Alianza.
- SOLBES, J. Y TRAVER, M. (1996). La utilización de la historia de las ciencias en la enseñanza de la física y la química. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(1), 103-112.
- SOLBES, J. Y TRAVER, M. (2001). Resultados obtenidos introduciendo la historia de la ciencia en las clases de física y química: mejora de la imagen de la ciencia y desarrollo de actitudes positivas. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 151-162.
- SUTTON, C. (2003). Los profesores de ciencias como profesores de lenguaje. *Enseñanza de las Ciencias*, 21 (1), 21-27.
- TAMIR, P. (1990). Factors associated with the relationship between formal, informal and nonformal science learning. *Journal of Environmental Education*, 22 (1), 34-42.

