



## **ESTUDIO HISTÓRICO-CIENTÍFICO SOBRE LA ESTIRPE, CUNA Y SEPULTURA DE DON CRISTÓBAL COLÓN**

ALFONSO ENSEÑAT DE VILLALONGA

### INTRODUCCIÓN

#### *1. Antecedentes*

En enero de 2002, Marcial Castro Sánchez, profesor de Historia del IES Ostippo de Estepa (Sevilla), junto con su compañero de Biología, Sergio Algarrada Vicioso, propusieron al genetista de la Universidad de Granada, José Antonio Lorente Acosta, la posibilidad de colaborar en el esclarecimiento de enigmas históricos utilizando las modernas técnicas del ADN. De ahí surgió una colaboración para formar un grupo absolutamente independiente de gobiernos, que se propuso como primer objetivo el esclarecimiento de la ubicación de la auténtica sepultura de Colón, puesto que existían dos lugares oficiales en Santo Domingo y en Sevilla; todo ello con vistas a la conmemoración del quinto centenario de su muerte, que tendría lugar en el año 2006.

El grupo era consciente de que de esta investigación podrían obtenerse muchas otras conclusiones que pudieran arrojar luz a variados enigmas sobre la vida de Colón y de sus fa-



ALFONSO ENSEÑAT DE VILLALONGA

miliars més immediats. Per tant, sorgien altres línies de investigació, com per exemple el intent de averiguar su lugal de origen a fin de confirmar o descartar su naturalesa genovesa, mallorquina, catalana o de cualquier otro lugar, en función de las diferentes teorías que eran susceptibles de ser estudiadas genéticamente. Este grupo científico era totalmente ajeno a cualquier interés patriótico, y sólo pretendía el conocimiento de la VERDAD HISTÓRICA y el triunfo de la CIENCIA, con mayúsculas, huyendo de consideraciones pasionales tan perniciosas como ajenas al espíritu que le animaba.

## 2. *Objeto del estudio*

La aplicación del análisis de ADN a la investigación histórica, la llamada «Biohistoria», se está abriendo paso en España para esclarecer misterios acerca de los grandes personajes de nuestro pasado histórico.



*Carta náutica del Mediterraneo realizada en 1563 por Mateo Prunes.*



Uno de los casos más relevantes es la investigación de los que se presumen sean los restos de Cristóbal Colón, exhumados en la catedral de Sevilla el 2 de junio de 2003 junto con los de su hijo Hernando. Con anterioridad, el 17 de septiembre de 2002, se habían desenterrado los del hermano del descubridor, Diego Colón, en la fábrica de Cerámica La Cartuja, situada en Santiponce (Sevilla).

El análisis del ADN de los tres Colón, llevado a cabo por el profesor don José Antonio Lorente Acosta, director del Laboratorio de Investigación Genética de la Universidad de Granada, pretende arrojar luz sobre la identificación de los restos del Almirante de las Indias, cuyo lugar de enterramiento se disputan España y la República Dominicana.

En la Ciudad de Santo Domingo se exhibe públicamente desde 1992 la urna que preside el Faro de Colón, instalado en el interior de un apoteósico mausoleo bajo parsimoniosa custodia.

Por su parte, en la catedral de Sevilla se levanta un artístico y soberbio catafalco, construido bajo el proyecto del escultor Arturo Mélida, en el cual se conservan los restos de Colón traídos de América en 1898.

La segunda parte del proyecto persigue determinar el lugar de origen de Colón mediante el estudio del ADN de habitantes de las zonas del Mediterráneo donde se concentran las familias del linaje Colón o de apellidos similares, derivados en su mayoría del linaje latino medieval «Columbus».

### 3. *Análisis genético de restos cadavéricos*

A los restos óseos se les practica primero un estudio antropológico, que incluye la realización de fotografías y radiografías. A través del análisis antropológico se puede determinar la edad, el sexo, la estatura y el peso de una persona. Se puede asimismo investigar la presencia de enfermedades y lesiones asociadas a estas personas, como la artrosis.

También se puede emprender un estudio odontológico, si hay dientes, y un estudio edafológico al microscopio (botánica



forense) si aparecen restos de semillas de plantas que provienen de otros climas o latitudes.

Para el estudio del ADN basta con un fragmento de entre dos y tres gramos de hueso, que equivale al tamaño de un garbanzo. Los resultados de ADN o se consiguen o no se consiguen. No hay medias tintas. El proceso de análisis del ADN dura desde un mínimo de un mes y medio a un máximo de seis meses, y puede ocurrir que no dé ningún resultado. Entonces habría que seccionar otro hueso. Si se logra dibujar la cadena genética, se podrán establecer diferentes tipos de vínculo fraterno entre Cristóbal y Diego Colón, pues hay un ADN autosómico o nuclear, mitad paterno y mitad materno, un ADN de Cromosoma «Y», que se hereda sólo por los varones y por vía paterna, y un ADN mitocondrial, que es legado por la madre.

#### 4. *Clasificación del material genético*

A efectos de identificación, el material genético puede clasificarse en tres tipos, según el profesor José Antonio Lorente:

- *ADN nuclear*, que constituye la inmensa mayoría del genoma humano, y está contenido dentro del núcleo de cada célula del cuerpo. Se hereda a partes iguales del padre y de la madre.

Si los restos de Colón, su hermano Diego y su hijo Hernando contuvieran ADN nuclear en buen estado, la identificación sería fiable: Colón debe compartir la mitad de los genes con su hermano, y también la mitad (aunque no la misma mitad) con su hijo. Lo que ocurre es que este tipo de ADN rara vez sobrevive tanto tiempo en buen estado.

- *Cromosoma «Y»*. Es una parte del ADN nuclear, y su capacidad de conservación es igual de mediocre. Pero si quedara algo en los restos, sería una prueba muy valiosa en este caso, ya que el Cromosoma «Y» se transmite sólo desde el padre (no desde la madre) a los hijos varones, y sin mezclas. Por tanto, si los restos de Colón son de ver-



Mapa del desarrollo de las colonias y del comercio de Génova, según Roberto López (*"Storie delle colonie genovesi nel Mediterraneo"*, año 1938).

dad de Colón, su Cromosoma «Y» deberá ser idéntico al de su hermano y al de su hijo.

- *ADN mitocondrial*. Tiene la enorme ventaja de que, por cada copia de ADN nuclear, hay entre 1.000 y 10.000 copias de ADN mitocondrial y por tanto, es muchísimo más probable recuperarlo en buen estado de unos restos antiguos.

Por lo demás, el ADN mitocondrial viene a ser el reverso sexual del Cromosoma «Y»: sólo las madres lo transmiten a los hijos (e hijas). El hijo de Colón no sirve en este caso, ya que no heredó el ADN mitocondrial de Colón, sino de su madre. Pero el hermano sí sirve: tanto él como Colón heredaron el ADN mitocondrial de la misma madre, y debe ser idéntico en los dos. La comparación del ADN mitocondrial entre los supuestos restos de Colón y los de su hermano Diego, que son bastante fiables, es la mejor opción.

##### 5. *Miembros del «Proyecto Internacional de Identificación Genética de Colón y de su familia inmediata»*

###### A) Equipo investigador en España

- D. Marcial Castro Sánchez (Autillo de Campos, Palencia, 1964). Es Licenciado en Historia Moderna por la Uni-



versidad de Valladolid y Profesor titular de Historia en el Instituto de Enseñanza Secundaria Ostippo de Estepa (Sevilla). Es el responsable histórico del *«Proyecto de Identificación Genética de Colón y de su familia inmediata»*.

- D. José Antonio Lorente Acosta (Serón, Almería, 1961). Es Director del Laboratorio de Identificación Genética de la Universidad de Granada y Profesor titular del Departamento de Medicina Legal y Forense de dicha universidad. Es el director científico del *«Proyecto de Identificación Genética de Colón y de su familia inmediata»*.
- D. Sergio Algarrada Vicioso, biólogo. Es el responsable del Departamento de Biología del Instituto Ostippo de Estepa (Sevilla).
- D. Miguel Lorente. Es forense y Profesor del Departamento de Medicina Legal de la Universidad de Granada.
- D. Miguel Botella López. Es jefe del Departamento de Antropología de la Universidad de Granada. Ha sido el antropólogo responsable del estudio de los restos óseos de Cristóbal Colón, los de su hermano Diego, y su hijo natural Hernando Colón.



*Una miniatura del siglo XIV, que representa unos prestamistas de Genova.*



## B) Equipo colaborador en España y en el extranjero

- D. José Antonio Lorente Acosta, Director Científico del Proyecto.
- Profesor Garracedo, de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Profesor Turbon, de la Universidad de Barcelona.
- Dottorosa Olga Rickards, Directora del Departamento de Antropología Molecular para el estudio del ADN de la Universidad de Roma Tor Vergata.
- Dr. Stoneking, Profesor del Instituto para la Antropología Evolutiva Max Planck, de Leipzig, Alemania.
- Dr. Bruce Budowle, Director de Investigación Biológica del FBI, en Estados Unidos.
- Dr. Arthur Eisenberg, Profesor del Centro de Identificación Humana de la Universidad del Norte de Texas, en Fort Worth (junto a Dallas).
- Dr. Robert Giles, Director Científico del Laboratorio Orchid Cellmark.

## II. ENTERRAMIENTOS DE LA FAMILIA COLÓN

### 1. *Enterramiento de Domenico Colonne*

Domenico Colonne olim Scotto, padre del descubridor del Nuevo Mundo, fue el hijo primogénito del noble genovés Raffaele Scotto y de su esposa Selvaggia Spinola de Luccoli; nació en 1414 en el castillo de Roccafòrte Ligure, en el Piamonte, en un territorio dominado por Génova. Dicha fortaleza pertenecía a la familia de Selvaggia Spinola de Luccoli, madre de Domenico y abuela de Colón.

En 1453 Domenico cambia de nombre, al ingresar en el albergo Salvago, llamándose desde entonces Domenico Salvago olim Scotto. Falleció en el burgo Ripparolio, cerca de la Ciudad de Génova, donde vivía la familia de su segunda esposa, en los primeros días de noviembre de 1485, a los seten-



ALFONSO ENSEÑAT DE VILLALONGA

ta y un años, después de haber otorgado testamento ante el notario de Génova Giovanni Antonio di Castello. Fue enterrado en la sepultura de su propiedad, situada en la capilla de Santa Ágata en la Iglesia Catedral de San Lorenzo de Génova.

## 2. *Enterramiento de Cristóbal Colón*

El primer Almirante de las Indias, don Cristóbal Colón Salvago, hijo de Domenico Colonne olim Scotto y de Mariola Salvago, nació en Génova en 1446 y falleció en Valladolid el 20 de mayo de 1506, a los sesenta años de edad. Fue enterrado en el convento vallisoletano de San Francisco, en la capilla de don Luis de la Cerda. Las exequias previas fueron hechas en la iglesia de Santa María de la Antigua de Valladolid.

En 1507, el prior del monasterio de Santa María de las Cuevas de Sevilla, Diego de Luján, ordenó la construcción de la capilla de Santa Ana, llamada después del Santo Cristo, al pie de la iglesia, en el lado de la epístola. Parece ser que hubo un acuerdo entre la comunidad covitana y la familia Colón para que sirviera de sepultura mientras se construía alguna capilla en la Isla La Española, que es donde el descubridor encargó que su cuerpo fuese sepultado, según revela su hijo y heredero Diego Colón Moniz.

Por el primer testamento del heredero colombino, Diego, se sabe que en 1509 mandó trasladar los restos del descubridor desde Valladolid al monasterio de Santa María de las Cuevas de Sevilla. La inhumación de los restos se produjo el 11 de abril de 1509.

En 1536, por orden de la virreina doña María de Toledo y Rojas, los cartujos de las Cuevas de Sevilla, en cuya capilla de Santa Ana estaban enterrados los dos primeros almirantes de las Indias (Cristóbal y Diego Colón), entregaron los restos mortales de ambos, como reza en los anales del monasterio, para ser trasladados a la Isla de Santo Domingo y ser inhumados en su catedral. Los restos del hermano del descubridor,





Diego Colón «*el Viejo*», que fueron enterrados allí también en 1515, permanecieron en la capilla.

Se ignora dónde fueron depositadas las urnas con los huesos de Cristóbal y su hijo Diego a la espera de su traslado a la Isla La Española.

En 1537 María de Toledo, virreina, viuda de don Diego Colón y nuera del descubridor, logra una cédula real de Carlos V



*La banca de Genova: 1) El contador de las arcas del banco; 2) Clientes y libros de cuentas.*



para trasladar los restos de su marido y de su suegro a Santo Domingo para que fueran enterrados en la capilla mayor de la catedral, y ante las reticencias de las autoridades eclesiásticas de la isla, el citado emperador en 1539 y 1540 les conmina a cumplir el mandato sin demora.

Según Esteban Garibay, el 9 de julio de 1544, la virreina, después de catorce años de residencia en Castilla, zarpó en una nave rumbo a Santo Domingo, llevando consigo los despojos mortales de los dos primeros almirantes de las Indias para ser enterrados en la capilla mayor de la catedral dominicana, convertida en panteón familiar, y arribó al Puerto de Santo Domingo el 8 de agosto siguiente.

En 1588 el corsario Sir Francis Drake quemó las dos novenas partes de los edificios y archivos de Santo Domingo, perdiéndose para siempre mucha información acerca de los enterramientos de la catedral.

En 1792, con motivo de la conmemoración del tercer centenario del descubrimiento, las autoridades eclesiásticas de Santo Domingo informan al duque de Veragua del mal estado de la sepultura de Colón a fin de que proceda a restaurarla.

Por el *Tratado de Paz de Basilea*, firmado el 22 de julio de 1795, España cedía a la República Francesa la parte que aún poseía de la Isla La Española. El Gobierno español decide evacuar los restos de Colón. De diversas actas notariales se infiere que el acto de exhumación de los restos se produjo el 20 de diciembre de 1795. Al día siguiente se trasladaron los restos al navío *San Lorenzo* con destino a la catedral de la Habana, pese a que la entrega formal de la isla no se hizo hasta 1802.

El 5 de enero de 1796 el navío ya estaba en el Puerto de la Habana. La inhumación de los restos se llevó a cabo el día 19 de enero en la catedral.

En 1854 Italia reclama los restos del descubridor y en 1875 lo hace el presidente dominicano, peticiones que fueron denegadas.

En 1877 unas obras en la catedral de Santo Domingo sacan a la luz una caja donde se puede leer: «Per At. Illtre.y Esdo. Varón Dn Cristóval Colón» («Primer Almirante, Ilustre y esclareci-



do varón Don Cristóbal Colón»). A causa de este inesperado e inexplicable hallazgo se inicia un contencioso entre España y la República Dominicana para dilucidar cuáles son los restos auténticos del descubridor. Desde entonces, al otro lado del Atlántico se tiene la teoría de que los españoles se confundieron de féretros en el precipitado traslado, y que lo que hay en Sevilla no son los restos de Cristóbal Colón, sino los de su hijo Diego.

Tras la firma del *Tratado de París* por el que España pierde Cuba, así como el resto de sus colonias, el 26 de septiembre de 1898 se abrió la sepultura del descubridor depositada en la catedral de la Habana con la intención de trasladar definitivamente sus restos a España.

Los restos mortales de don Cristóbal Colón, exhumados de la catedral de la Habana, fueron embarcados a bordo del crucero *Conde de Venadito* rumbo a España. Un mes después, el 16 de enero, el navío arribaba al puerto de Cádiz.

El 19 de enero de 1899 la urna fue colocada provisionalmente en un túmulo erigido en la cripta del Sagrario.

Por fin, el 17 de noviembre de 1902 se llevó a cabo el traslado definitivo a la urna de plomo dorada con los restos de Colón desde la cripta del Sagrario al mausoleo de Arturo Mérida. El contenido de la urna no se examinó nunca hasta el 2 de junio de 2003 en que fueron examinados para efectuar las pruebas de ADN.

### 3. Enterramiento de Diego Colón «el Viejo»

Diego Colón Salvago, hermano entero del descubridor, hijo de Domenico Colonne olim Scotto y de Mariola Salvago, nació en Lisboa hacia el año 1453 y murió en Sevilla el 21 de febrero de 1515 a los sesenta y dos años de edad, siendo enterrado el mismo día en la capilla de Santa Ana del monasterio cartujano de Santa María de las Cuevas de Sevilla, como lo demuestran las escrituras auténticas encontradas por el investigador, historiador y publicista norteamericano Henry Harrisse en el Archivo de Protocolos Notariales de Sevilla.



*Tempestad en el mar (de un manuscrito italiano del siglo XV).*

Los restos de Diego Colón «*el Viejo*» permanecieron en la Cartuja de Sevilla, transformada en 1841 en la Fábrica de Loza de la Cartuja que fundó don Carlos Pickman Jones, perteneciente a una familia de comerciantes de Liverpool dedicada a la exportación de loza y cristal a España. El monasterio fue uno de los conventos que al amparo de la desamortización de Mendizábal se vendieron en Sevilla. A partir de 1899 se denominó «Pickman S. A. Fábrica de Loza de la Cartuja de Sevilla», realizándose en 1939, acabada la guerra civil, una importante reforma y modernización de la fábrica. En 1971 el Ministerio de Obras Públicas, por razones de conservación y restauración del Patrimonio artístico nacional, expropió el antiguo convento y la sociedad decidió construir una nueva fábrica en Santiponce (Sevilla), aún existente.

La fábrica de cerámica de las Cuevas fue desmantelada mientras se estaba construyendo la nueva planta industrial de Santiponce. Transcurridos unos años —hacia la década de los 80— el nuevo propietario decidió rescatar y trasladar, también, los restos de Diego Colón desde las Cuevas hasta Santiponce, dándoles cristiana sepultura en el jardín de la factoría, lugar



*Carabela en el puerto (Theodore Bry, 1594).*

donde se efectuó años después una última exhumación, como luego se verá, y a donde fueron devueltos, a las pocas semanas, para su reposo definitivo.

En 1992, con ocasión de la conmemoración del V Centenario del descubrimiento, las instalaciones de la EXPO-92 de Sevilla se construyeron en los terrenos de la antigua Cartuja, donde se exhibía la capilla de Santa Ana, debidamente restaurada.

#### *4. Enterramiento de Bartolomé Colón*

El Adelantado de las Indias don Bartolomé Colón Spinola, hermanastro del descubridor, hijo de Domenico Colonne olim Scotto y de Bianchinetta Spinola de Luccoli, nació en Lisboa en 1461 y murió en diciembre de 1514 en la ciudad de la Concepción de la Isla La Española, a los cincuenta y tres años de



edad, siendo enterrado en el convento de San Francisco de la ciudad de Santo Domingo, según asegura su sobrino Diego Colón en el testamento que otorgó en dicha ciudad el 8 de septiembre de 1523. Su cadáver nunca se trajo a España, según afirma la infatigable investigadora estadounidense Alice Bache Gould, que rechaza rotundamente que fuera llevado al monasterio de las Cuevas junto a los sepulcros de sus hermanos Cristóbal y Diego. La iglesia del convento de San Francisco se encuentra hoy en día totalmente en ruinas, siendo prácticamente imposible localizar los restos de Bartolomé.

#### 5. *Enterramiento de Diego Colón Moniz*

Don Diego Colón Moniz, hijo mayor del descubridor y segundo Almirante de las Indias, nació en la isla de Portosanto, del Archipiélago de Madeira, a principios de 1482, y falleció en la Puebla de Montalbán, provincia de Toledo, el 23 de febrero de 1526, a los cuarenta y cuatro años de edad, cuando se dirigía a Sevilla para asistir a la boda de Carlos V con la infanta doña Isabel de Portugal, siendo trasladado su cuerpo al poco tiempo de su fallecimiento a la Cartuja de Sevilla, donde fue inhumado a primeros de marzo de 1526, para que reposara en la misma bóveda donde yacían los restos de su padre y de su tío del mismo nombre. En 1536 los cartujos entregaron a su viuda, la virreina, dichos restos para su traslado, junto con los del primer Almirante, a la Isla de Santo Domingo, sufriendo los mismos avatares que los de éste, y arribó al Puerto de Santo Domingo el 8 de agosto de 1544, siendo enterrado en el panteón familiar de la catedral.

#### 6. *Enterramiento de Hernando Colón*

Hernando Colón Enríquez de Arana, hijo natural legitimado del descubridor, nació en Córdoba el 15 de agosto de 1488 y falleció en Sevilla el 12 de julio de 1539, a los cincuenta y un



años de edad, siendo enterrado en la catedral de Sevilla en medio del trascoro y de la Puerta del Perdón, dentro de un cofre, debajo de una enorme y pesada lápida.

Su madre era la cordobesa de origen judío Beatriz Enríquez de Arana. Fue la amante del descubridor mientras vivió en Córdoba y su matrimonio era imposible, pues la condición de clérigo menor tonsurado no permitía unas segundas nupcias.

### 7. *Enterramiento de Luis Colón de Toledo*

Don Luis Colón y Toledo, hijo de don Diego Colón Moniz y de doña María de Toledo y Rojas, tercer Almirante de la Mar Océana —que cedió sus derechos establecidos en las Capitulaciones de Santa Fe a la Corona a cambio del título y privilegio de duque de Veragua y marqués de Jamaica— nació en Santo Domingo en 1521 y falleció en el presidio de Orán, acusado de poligamia, el 3 de febrero de 1572, a la edad de cincuenta y un años, siendo depositado su cuerpo en el convento de San Francisco de aquella plaza africana de donde fue trasladado, al poco tiempo de su fallecimiento, al monasterio de las Cuevas



*Cosmógrafo (según la xilografía mallorquina).*



de Sevilla, según consta en un expediente que existe en el Archivo de Indias promovido por Pedro Navarro como albacea testamentario del tercer Almirante. Según Henry Harrisse sus restos fueron trasladados a Santo Domingo en 1609.

#### 8. *Enterramiento de Filippa Moniz Perestrello*

Filippa Moniz Perestrello, la esposa de Cristóbal Colón, hija del noble portugués Bartholomeu Perestrello, capitán donatario de la isla de Portosanto en el archipiélago de Madeira, y de la también noble portuguesa Isabel Moniz, nació en Lisboa hacia el año 1455 y murió de parto en Funchal (Madeira) a finales de 1484, al dar a luz su segundo hijo, que falleció no más nacer, siendo sepultada en Lisboa en el monasterio del Carmen en la capilla de la Piedad que era patronato de los Moniz desde 1469. De esta capilla sólo se conservan sus ruinas, por lo que no se han podido localizar sus restos cadavéricos.

### III. EXHUMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA FAMILIA COLÓN

#### 1. *Exhumación de los supuestos restos de Cristóbal Colón conservados en la catedral de Santo Domingo antes de su traslado al Faro de Colón*

Los estudios anatómico-forenses realizados en 2 de febrero de 1959 a los supuestos restos de Colón conservados en la catedral de Santo Domingo, por el doctor Charles W. Goff, director del Departamento de Cirugía Ortopédica de la Universidad de Yale (Connecticut, EE.UU.), gracias a la intervención del embajador de Estados Unidos, pusieron de manifiesto que los huesos pertenecían a un varón de complexión fuerte, que murió hacia los 60 años de edad, de 175 centímetros de estatura y con una artritis deformante en numerosas vértebras y otros huesos.

Los huesos exhumados en Santo Domingo están perfectamente documentados y hasta fotografiados: un fémur deteriorado en la parte superior del cuello, un peroné, un radio, una clavícula completa, un cúbito, cinco costillas completas y tres incompletas,





el hueso sacro, el coxis, dos vértebras lumbares, una cervical, tres dorsales, dos calcáneos, un hueso del metacarpo, otro del metatarso, un fragmento del frontal o coronal con la mitad de una cavidad orbitaria, un tercio medio de la tibia, dos fragmentos más de tibia, dos astrágalos, una cabeza de omóplato, un fragmento de la mandíbula inferior y media cabeza del húmero. En total 13 fragmentos pequeños, 28 grandes y otros reducidos a polvo.

## 2. *Exhumación de los restos de Cristóbal Colón y de su hijo Hernando conservados en la catedral de Sevilla*

El equipo científico de la Universidad de Granada dirigido por el profesor José Antonio Lorente Acosta (Director del Laboratorio de Identificación Genética de la Universidad de Granada, Profesor titular del Departamento de Medicina Legal y Forense de dicha Universidad, y de Criminalística en el Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología en la misma Universidad) exhumó el 2 de junio de 2003 los restos de Colón y los de su hijo Hernando para aclarar su identidad mediante el ADN. El equipo estaba integrado por el historiador Marcial Castro Sánchez, el biólogo Sergio Algarrada Vicioso y el forense y profesor del Departamento de Medicina Legal de la Universidad de Granada Miguel Lorente.

Para acceder a los restos de Cristóbal Colón, en el monumento funerario de Mérida se descubrió una portezuela con tres cerraduras—una de cuyas llaves estaba en poder de la Casa Ducal de Veragua—, que daba acceso a una pequeña cámara, a modo de Sagrario o relicario, en la que se halló una caja de plomo dorada, que es precisamente, la que los españoles trajeron desde Cuba en 1795.

Por lo que se refiere a los huesos de su hijo Hernando, se encontraron en un cofre debajo de una enorme y pesada lápida situada en el trascoro de la catedral.

Los restos de la caja que los españoles sacaron de Santo Domingo en 1795 con destino a La Habana, creyendo que eran los del descubridor, les decepcionaron enormemente.



*Portada de la obra de Jerónimo Girava.*

Eran muy pocos fragmentos. Tan pocos, que hasta el polvo que había alrededor lo barrieron y echaron dentro. Quizás no se hubieran decepcionado tanto si hubieran conocido un acta notarial levantada hace un siglo ante testigos, que aseguraba que en la catedral de Sevilla la tumba de Colón sólo contenía un «fragmento de hueso largo y canillas».

El estado de los huesos ahora exhumados es muy malo. El ADN es deficitario, pues los huesos están degradados, fragmentados y contaminados, debido al paso del tiempo y a los muchos traslados. Los restos mayores son un hueso de 150 gramos de peso y otro de 2 centímetros de largo correspondiente al cráneo.

El estudio antropológico permitió determinar que los restos pertenecían a un varón robusto, de talla mediana y edad comprendida entre los 50 y 70 años. No se encontraron marcas de patologías ni señales de osteoporosis y sí algunas caries.



Pudo detectarse que en los huesos hubo descarnamiento, ya que apareció un corte en la mejilla derecha. El descarnamiento consistía en limpiar el cadáver de partes blandas para su traslado.

La Universidad de Granada se quedó con unos pequeños fragmentos para hacer las pruebas de ADN.

Los científicos granadinos, para llevar a cabo esta investigación, no sólo podrían contrastar los restos del descubridor con los de su hijo Hernando, sino que contaban además con los de su hermano Diego, exhumado el 17 de septiembre de 2002 en la fábrica de la Cartuja-Pickman.

### 3. *Exhumación de los restos de Diego Colón «el Viejo»*

Los restos de Diego Colón «*el Viejo*» fueron enterrados —como ya se ha dicho— en 1515 en la cripta de la capilla de Santa Ana del monasterio de Santa María de las Cuevas de la Cartuja de Sevilla, propiedad de la Fábrica de Cerámica Pickman.

Dichos restos fueron exhumados por primera vez en julio de 1950 y examinados y estudiados por don Juan Delgado Roig, profesor agregado de Medicina Legal y académico numerario de la Real de Medicina de Sevilla, y don Manuel Franco Hernández, profesor ayudante de Clases Prácticas de la Facultad de Medicina, agregado a la Cátedra de Medicina Legal, los cuales en 26 de diciembre de dicho año emitieron un informe en el que se concluía que los citados restos cadavéricos pertenecían a un individuo de 1,68 metros de estatura y un peso aproximado de 61 kilogramos.

Asimismo, determinaron la edad aproximada de dicho sujeto, en base a los siguientes exámenes y estudios:

1. Examen de los dientes: edad entre 50 y 65 años.
2. Medición del ángulo mandibular: edad aproximada de 60 años.
3. Examen de los huesos, especialmente la soldadura de la epífisis de los huesos: edad superior a los 30 años.



4. Estudio de las suturas craneales:
  - a) Suturas coronaria y temporal: edad superior a los 60 años.
  - b) Cartílagos de la laringe: edad superior a los 50 años.
  - c) Cartílagos costales: edad superior a los 50 años.
5. Determinación de la edad por los conductos de Havers: edad estimada de 60 años con una aproximación de más o menos cinco años, de lo que resulta una edad de 55 a 65 años.

Como resultado global de todos estos estudios, aplicando la lógica matemática, resulta una edad comprendida entre los 60 y 65 años, pero más cerca de los 60 que de los 65, por lo que se puede presumir que murió a los 62 años de edad. Según esto, Diego Colón, que falleció el 21 de febrero de 1515, habría nacido en 1453 y, por consiguiente, era mayor que su hermano Bartolomé, que se sabe que nació hacia 1461. Ello contradice la teoría genovista tradicional.

En la exhumación de 1950 se extravió el cráneo. Cayó al suelo, se quebró y fue reparado. Después, según consta en un documento, se lo llevó un profesor de la Universidad de Sevilla, llamado Pedro Albert, y se perdió definitivamente su rastro.

En 4 de enero de 1961 se hizo una segunda exhumación para hacer un inventario de los huesos. El reconocimiento de los restos corrió a cargo del Ayudante de Medicina y Cirugía, don José Antonio Muñoz Benítez y levantó acta don Ángel Olavarría Téllez, Notario de Sevilla.

En el testimonio notarial se dice que «se encuentra un esqueleto, no completo, correspondiente a un cuerpo tendido, al que le faltan la cabeza y los pies. El esqueleto de las manos, responde a la colocación de ambas cruzadas sobre el pecho».

Por el señor Muñoz Benítez se identificaron los siguientes huesos:

Parte de la tibia izquierda; peroné izquierdo, en parte tan sólo también; cabeza y caña de la tibia derecha; parte del pe-



roné derecho; cabeza del fémur izquierdo; trozo de isquiión; omóplato izquierdo; trozos de diversas costillas; metacarpo derecho; cabeza del húmero derecho; cuatro vértebras lumbares; vértebra dorsal; varios trozos de coxis; trozo del húmero izquierdo; vértebras cervicales; varios trozos de esternón; varios trozos de clavícula; omóplato derecho.

Posteriormente, en la década de los 80, se trasladaron los huesos a los jardines de la fábrica de Cerámicas La Cartuja de Santiponce (Sevilla).

El 17 de septiembre de 2002 un equipo de investigadores exhumaron en Sevilla, por tercera vez, los restos del hermano del Almirante para tomarle muestras de ADN. El análisis del ADN debía servir para superar la eterna polémica de si el descubridor del Nuevo Mundo está enterrado en Sevilla o en la República de Santo Domingo.

Los restos de Diego se conservaban en una caja de zinc enterrada en los jardines de la fábrica, donde se hallaron una escápula, varias costillas y otros huesos. Eran suficientes para conseguir los datos que permitieran compararlos con los restos atribuidos a Cristóbal Colón, tanto los de Sevilla como los de Santo Domingo.

Se pretendía averiguar —en el caso de que los restos óseos fueran verdaderamente los auténticos, mediante las pruebas de ADN— si Cristóbal y Diego eran hermanos de padre y madre, sólo de madre o sólo de padre.

Según el estudio antropológico, Diego tenía entre 52 y 58 años y se observó que había tenido artrosis. Sin embargo, este dictamen carece de valor frente al realizado con todo rigor en el año 1950, ya que en ese año los restos estaban completos y bien conservados.

#### 4. *Exhumación de los restos de Hernando Colón*

El mismo equipo científico de la Universidad de Granada que exhumó los restos de Cristóbal Colón en 2 de junio de 2003, lo hizo con los de su hijo natural Hernando Colón. Di-



ALFONSO ENSEÑAT DE VILLALONGA

chos restos están perfectamente documentados y aceptados casi unánimemente por los historiadores.

Los historiadores estiman que los restos de Hernando, a diferencia de los de Cristóbal y Diego, nunca fueron trasladados de lugar después de su entierro en 1539 en la catedral de Sevilla y por esta razón son los que se encuentran en mejor estado.

#### IV. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ESTUDIO DE LOS RESTOS DE COLÓN Y DE SU FAMILIA INMEDIATA

Para el análisis del ADN de los restos de Colón se contó con la colaboración de los laboratorios de tres universidades españolas: Granada, Santiago de Compostela y Barcelona, así como de los más prestigiosos laboratorios extranjeros especializados en las pruebas de ADN, situados en Italia, Alemania y Estados Unidos.

La muestra tomada de la urna de Colón para repartir entre los distintos laboratorios fue de poco más de 15 gramos, es decir entre dos y tres gramos de hueso por laboratorio. Las muestras tenían un código secreto para evitar la identificación apriorística del personaje a investigar.

El principal problema a que tuvo que enfrentarse la investigación fue el poco material genético que los huesos de Colón contienen, debido al calamitoso estado de las muestras, como consecuencia de los varios traslados a que se vieron sometidos los restos del descubridor y el mal acondicionamiento de los mismos. Ello dificultaba la extracción de una muestra de ADN de suficiente calidad, pues el ADN se descompone con el paso del tiempo y el material estaba descompuesto y contaminado.

Se trataba de determinar el Cromosoma «Y» de los restos de Cristóbal, único ADN que se hereda por vía paterna, para contrastarlo o cotejarlo con el de los restos de su hermano Diego, del que existe abundante material genético. De ser positivo el resultado de las pruebas quedaría demostrado que Cristóbal y Diego eran hijos de un mismo padre. Surge, sin embargo, el problema de que la capacidad de conservación de este Cromosoma «Y» es muy esca-



*La ciudad de Génova en el siglo XV.*

sa, por lo que el equipo tuvo que trasladarse a unos laboratorios de Dallas, Estados Unidos, donde se aplicaron técnicas desarrolladas para la identificación de las víctimas del 11 de septiembre de 2001 producidas por el desplome de las Torres Gemelas de Nueva York, por impacto de aviones terroristas suicidas, pero tampoco pudo conseguirse una secuencia pura de ADN.

Otro problema surgido es que la información genética de las muestras tomadas de los restos de Cristóbal y de su hermano Diego es en un 80% indescifrable y sólo el 20% es idéntica, por lo cual se ha tenido que utilizar otro método comparativo para poder usar el otro 80%.

Los especialistas tuvieron, pues, que abrir una nueva vía de investigación a partir del estudio de los restos atribuidos a Hernando Colón, hijo natural de Cristóbal, cuyo cadáver fue exhumado también en 2003. Los historiadores estiman que los restos de Hernando, a diferencia de los otros dos (los de Cris-



tóbal y Diego) nunca fueron trasladados de lugar después de su entierro en 1539 en la catedral de Sevilla.

De acuerdo con esta nueva vía de investigación, las muestras de Diego Colón se contrastaron con la información genética de Hernando, cuyos restos se han conservado en mejores condiciones que los del que se cree que era su padre, enterrado también en la catedral de Sevilla, y que contienen la misma información genética —Cromosoma «Y» del ADN— que la del descubridor, único ADN que se hereda por vía paterna.

De esta forma se pudo determinar que los hermanos Cristóbal y Diego eran hijos de un mismo padre.

Asimismo, se investigó el ADN mitocondrial de las muestras de los huesos de Cristóbal y Diego, que sólo las madres lo transmiten a los hijos y a las hijas. Afortunadamente, este ADN tiene muchas probabilidades de poder ser recuperado en buen estado de restos antiguos.

Los expertos utilizaron una novedosa técnica de contraste de ADN que se inscribe en la misma línea de investigación desarrollada por el científico Brian Sykes, eminencia mundialmente reconocida por sus estudios sobre el ADN mitocondrial y autor del libro «*Las siete hijas de Eva*», quien, a través de la teoría de la «Eva Mitocondrial», descubrió que al menos el 95% de los europeos provienen de siete mujeres, a quienes dio los nombres de Tara, Helena, Katrine, Xenia, Jasmine, Velda y Ursula: las siete hijas de Eva.

Las investigaciones se llevaron a cabo utilizando los marcadores genéticos SNIP y STRS.

El marcador SNIP permite descubrir la composición singular de la cadena de nucleótidos que integran el ADN de cada persona, mientras que el STRS detecta cuántas veces se repite esa secuencia singular. Aunque el ADN es único en cada individuo, la cadena genética se repite de una manera idéntica en el caso de familiares, por lo que la coincidencia en el número de repeticiones de la secuencias del ADN de dos personas confirmaría que pertenecen a la misma familia.

De esta forma se pudo determinar que los hermanos Cristóbal y Diego eran hijos también de una misma madre.

---

(Continuará)