

**José Pastor Villegas.**

**Jesús Francisco Pastor Valle.**

**Montaña Belén Pastor Valle.**

## **. INTRODUCCIÓN**

Nuestra aportación a los XLV Coloquios de Extremadura estuvo proyectada primero más directamente con el quinto centenario del fallecimiento del rey Fernando el Católico, pero cambiamos por las razones confluyentes que se dicen a continuación.

En primer lugar, una continuación de nuestro trabajo presentado el año pasado a los Coloquios Históricos de Extremadura,[1] en donde concluimos que los conocimientos directos de Nueva España mencionados por Hernán Cortés y los conocimientos indirectos proporcionados por el mismo al menos a Lucio Marineo Sículo y a Francisco López de Gómara en su primer retorno a España en 1528 fueron un antecedente muy valioso para el descubrimiento científico del Virreinato de Nueva España durante la Primera Expedición científica a América (1571-1577) realizada en el reinado de Felipe II. En segundo lugar, el reciente fallecimiento de Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre (Madrid, 1932 – Madrid, 2016),[2] español polifacético e internacional, cercano a Extremadura y experto en el conocimiento de América, director de numerosas expediciones a América desde 1979, conexas con Extremadura, en las que han participado miles de jóvenes de diferentes países. Y en tercer lugar, el hecho de la inauguración reciente en Trujillo del denominado *Centro Los Descubridores*, quinientos diez años después de la muerte de Cristóbal Colón (Génova, 1451 – Valladolid, 1506), geógrafo y náutico,[3] quien realizó cuatro viajes de descubrimiento bien conocidos durante el reinado de Fernando II de Aragón e Isabel I de Castilla, los Reyes Católicos, soberanos de la Corona de Castilla (1474-1504) y de la corona de Aragón (1479-1516); ambos reyes y el descubridor estuvieron en Guadalupe (Cáceres, España), antes y después del primer viaje de descubrimiento, y el rey Fernando el Católico murió en Madrigalejo en 1516.[4]

Aquí, versamos más ampliamente sobre la Primera Expedición Científica a América (1571-1577) que en nuestro trabajo anterior. Nuestro trabajo versa también sobre las

expediciones científicas españolas de los siglos XVIII y XIX, destacando la participación de los científicos José Antonio Pavón Jiménez (Casatejada, Cáceres, 1754 - Madrid, 1840)[5] y Vicente Cervantes Mendo (Ledrada, Salamanca, 1758 - México, 1829)[6]. Tratamos también de las expediciones a América dirigidas por el mencionado Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. Y, finalmente, sobre el centro inaugurado en Trujillo dedicado a los descubridores de América de los siglos XV y XVI.

## 2. LA PRIMERA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA A AMÉRICA (1571-1577)

El descubrimiento de América impactó en Europa, teniendo consecuencias intelectuales, económicas y políticas.[7] En otras palabras, reinando en España los Reyes Católicos, ambos mundos comenzaron a descubrirse y a compartir la historia tras arribar Cristóbal Colón a la isla de Guanahaní el 12 de octubre de 1492, a la que llamó San Salvador, que forma parte del archipiélago de las Bahamas. Al conmemorarse el V Centenario del Descubrimiento de América, se insistió en que con el descubrimiento se inició, aunque no se tomara conciencia de ello, el encuentro de los mundos viejo (europeo) y nuevo (indígena)[8].

El descubrimiento de América abrió la posibilidad del descubrimiento científico de una nueva naturaleza y una nueva medicina. Alejandro San Martín y Satrústegui (Larrainzar, Navarra, 1847 - Madrid, 1908), participante activamente en la medicina y cirugía, y en la política,[9] pronunció una conferencia en el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid, el 18 de abril de 1892, con motivo de la conmemoración del IV Centenario del Descubrimiento de América;[10] consta en ella que Cristóbal Colón pidió que fueran hombres doctos a estudiar aquella tierra, petición recogida en unos de nuestros libros.[11]

Desde el primer viaje colombino se aportaron noticias de interés científico por numerosas personas. Hubo extremeños que pasaron a América con diferente formación que fueron cronistas, como Hernán Cortés, Pedro Cieza de León, etcétera;[12] dieron algunas noticias

de interés científico del Virreinato de Nueva España y del Virreinato del Perú en sus crónicas. Otros cronistas escribieron también noticias de interés científico y tecnológico de los virreinos.

En nuestro trabajo anterior, argumentamos que el conocimiento de América como necesidad de estado fue un hecho durante el reinado de Carlos V (1516 - 1556). Establecido el Consejo de Indias oficialmente en 1524, surgido como escisión de una parte del antiguo Consejo de Castilla (al que estaban vinculadas las Indias), comenzó el objetivo fundamental para la Corona, o más bien para García de Loaisa (presidente) y Francisco de los Cobos (secretario), de recoger información sistemática sobre América. Mediante provisión de 5 de abril de 1528 dirigida a Nuño de Guzmán y, en general, a la primera audiencia de México, se pedía información colegiada, fundamentada en documentos y/o en el testimonio de testigos fidedignos españoles o indígenas (principalmente de éstos) sobre descripción cosmográfica y topográfica de la tierra, censo aproximado de habitantes y censo de los recursos mineros. Desgraciadamente, la accidentada historia de la Primera Audiencia de México y el turbulento estilo de Nuño de Guzmán no contribuyeron. La petición fue reiterada a la Segunda Audiencia de México y a su presidente, Sebastián Ramírez de Fuenleal. La Descripción de la Nueva España se terminó y envió el 5 de julio de 1532, no llegando a la Corte hasta marzo de 1533. La información se consideró insuficiente y el 19 de diciembre de 1533 se volvieron a emitir cédulas ordenando obtener más y mejor información de Nueva España y de otros territorios, incluyendo información gráfica. A todo ello, siguió la actividad del Consejo de Indias durante el reinado de Carlos V, cuyo nuevo presidente fue Luis Hurtado de Mendoza, Marqués de Mondéjar, en 1546.**[13]**

Pronto hubo transferencia de información a Europa sobre Historia natural del Nuevo Mundo, con interés en torno al uso medicinal de sus plantas, animales y minerales. Al mismo tiempo, se estaba intentando integrar la Geografía del Nuevo Mundo en la versión de Ptolomeo.**[14]**

A mediados del siglo XVI solamente se habían difundido entre los médicos y farmacéuticos europeos un número reducido de productos americanos, como se refleja en la traducción comentada a la *Materia médica*, de Dioscórides, que publicó Andrés Laguna en 1555. Se puede hablar de una etapa de primera noticias y descripciones (1492-1553), en la que hicieron aportaciones Cristóbal Colón, Hernán Cortés y otros. A esta etapa siguió otra, la de los estudios científicos de los médicos y naturalistas Nicolás Monarde y Francisco Hernández;

ambos tienen en común que se formaron inicialmente en la Universidad de Alcalá de Henares y que realizaron sus estudios experimentales casi simultáneamente durante los años sesenta y setenta del siglo XVI. El primero, desde un punto de vista de la farmacognosia y terapéutica, es autor del libro *Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales*, cuyas tres partes aparecieron entre 1565 y 1574 redactadas sin moverse de Sevilla, en el que trata de casi un centenar de nuevas medicinas. El segundo, comisionado por Felipe II, estudió casi todo el virreinato de Nueva España en la década de los setenta del siglo XVI desde un punto de vista principalmente botánico, aunque anotó las aplicaciones medicinales; escribió sobre más de tres mil plantas y sobre numerosos animales y vegetales. Las aportaciones de ambos tuvieron una difusión diferente; los libros de Nicolás Monardes fueron muy difundidos, mientras que nada se publicó en vida de Francisco Hernández.**[15]**

En el reinado de Felipe II (1556 - 1598) se reunieron plantas útiles para la Medicina en el Jardín Botánico de Aranjuez, procedentes de España y de ambas Indias.**[16]** A finales de los años sesenta y comienzo de los setenta del siglo XVI se organiza una política destinada a obtener el máximo control y los máximos beneficios de las tierras americanas, considerándose imprescindible el mejor y máximo conocimiento de ellas**[17]**. Esto motivó la primera expedición científica mundial, dirigida por Francisco Hernández, nombrado Protomédico de Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano,**[18]** es decir, el protomédico con la jurisdicción más extensa.

Así pues, hasta el reinado de Felipe II no se atendió la petición de Cristóbal Colón de que fueran hombres doctos a estudiar aquella tierra. En otras palabras, transcurridos más de cincuenta años del descubrimiento y conquista del mundo novohispano por Hernán Cortés se realizó la Primera Expedición Científica a América (1571-1577), cuyo resultado fue el descubrimiento científico de lo que entonces era Virreinato de la Nueva España, único virreinato que pudo investigar, siendo director de tal expedición, es decir, investigador principal, el gran científico, médico y naturalista toledano, Francisco Hernández.**[19]**

Sobre Francisco Hernández se ha sabido relativamente poco durante siglos. En 1790, Casimiro Gómez Ortega,**[20]** Director del Real Jardín Botánico de Madrid, escribió que nació en la provincia de Toledo, fue médico del Real Monasterio de Guadalupe en los años de 1555 y 1556, murió en Madrid en el 28 de febrero de 1587, y que se enterró en la Parroquia de Santa Cruz, habiendo dejado por testamentarios a su hijo Dr. Juan Hernández Caro, a Andrés

Barahona, y a doña María Figueroa[21]. Posteriormente, se ha escrito mucho sobre su vida y obra; dos diccionarios prestigiosos publicados en 1983[22] y 2011[23] coinciden en dar como lugar de nacimiento Puebla de Montalbán (Toledo), como año de nacimiento 1517 y 1515, respectivamente, y como fecha de su muerte el 28 de enero de 1587.

De la vida y obra Francisco Hernández, destacamos aquí que antes de ser comisionado había estado en el prestigioso complejo de la cultura en general y de la Medicina y Cirugía en particular que en el pasado fue el Real Monasterio de Nuestra Señora Santa María de Guadalupe y sus Reales hospitales, a cargo de la Orden de San Jerónimo, de los que fue médico. En Guadalupe, investigó practicando la cirugía, dirigiendo el famoso jardín botánico y explorando el entorno montañoso de las Villuercas. Los recuerdos de sus actividades de investigación pasaron con él a América, estando reflejados algunos de ellos en su obra *Historia natural de Cayo Plinio Segundo*, la cual comenzó en España y continuó en el Virreinato de Nueva España; la experiencia previa y esta obra debieron influir para que el rey Felipe II le confiara la expedición científica.[24]

Como se puede observar en la orden que Francisco Hernández recibió el 11 de enero de 1570, el objetivo principal de la expedición era hacer la Historia natural de todo el territorio americano en su relación con la Medicina. La orden recibida comienza así:

“La orden que vos el doctor Francisco Hernández, nuestro médico, habéis de tener y guardar en el oficio de nuestro protomédico general de las nuestras Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano en que os habemos proveído, y en las otras cosas que se os cometen tocantes a la historia de las cosas naturales que habéis de hacer en aquellas partes, es la siguiente:

Primeramente, que en la primera flota que de estos reinos partiere para la nueva España os embarquéis y vais a aquella tierra primero que a otra ninguna de las dichas Indias, porque se tiene relación que en ella hay más cantidad de plantas y yerbas y otras semillas medicinales conocidas que en otra parte.

Item, os habéis de informar dondequiera que llegareis de todos los médicos, cirujanos, herbolarios e indios y otras personas curiosas en esta facultad y que os pareciere podrán

entender y saber algo, y tomar relación generalmente de ellos de todas las yerbas, árboles y plantas medicinales que hubiere en la provincia donde os hallareis.

Otrosí, os informareis qué experiencia se tiene de las cosas susodichas y del uso y facultad y cantidad que de las dichas medicinas se da y de los lugares adonde nacen y cómo se cultivan, y si nacen en lugares secos o húmedos, o acerca de otros árboles y plantas, y si hay especies diferentes de ellas; y escribiréis las notas y señales.

Item, de todas las cosas susodichas que pudiereis hacer experiencia y prueba la haréis, y de la que no, procuraréis de informaros de las personas susodichas, para que sabiendo y estando certificado de la verdad, las escribiréis de manera que sean bien conocidas, por el uso, facultad y temperamento de ellas.

De todas las medicinas o yerbas o sus simientes que viereis por aquellas partes y os parecieren notables, las haréis enviar acá, entendiendo que de las que así enviareis no las hay en estos reinos.

En lo que toca a la escritura que habéis de hacer de la dicha Historia, porque tenemos entendido que lo haréis como convenga, os lo remitimos a vos para que hagáis de ella como de vuestro buen juicio y letras se confía.

Item, cuando hubiereis concluido con lo que hubiere que hacer en la dicha Nueva España, os podréis partir de allí e iros a la provincia del Perú, donde proseguiréis las cosas arriba declaradas en lo que se os comete".**[25]**

Como se puede observar, la información cualitativa de que se disponía en el siglo XVI acerca de las plantas del continente americano tuvo reflejo en las instrucciones que Francisco Hernández recibió al partir.

El resto de las instrucciones recibidas antes de partir se refieren al oficio de protomédico, cargo que ejerció relativamente poco.

No recibió inicialmente instrucciones acerca de la Geografía e Historia. Sin embargo, en los dos diccionarios referenciados anteriormente consta que al embarcar en Sevilla, en septiembre de 1570, a Francisco Hernández le acompaña su hijo Juan Hernández y el cosmógrafo portugués Francisco Domínguez. En nuestra opinión, se debió tomar la decisión de encargar también el estudio geográfico e histórico de América durante los meses anteriores, lo más probable es que influyera ya el cacereño Juan de Ovando (Cáceres, c.1515 - Madrid, 1575), quien desde el 7 de junio de 1567 hasta el 12 de agosto de 1571 cumplió el encargo de visitador del Consejo de Indias y luego fue su presidente desde el 29 de agosto de 1571 hasta su muerte.**[26]**

Francisco Hernández y los demás expedicionarios arribaron al puerto de Veracruz en febrero de 1571. El arribo debió ser antes del 19 de febrero de ese año, porque ese día presentó su nombramiento de Protomédico en México y el 25 de noviembre de 1570 lo había hecho en Santo Domingo. ¡Por fin llegaron a América hombre doctos comisionados oficialmente, un médico con formación específica naturalista para hacer la Historia natural del territorio y un geógrafo!, quienes siguieron hasta la capital del Virreinato de Nueva España casi medio siglo después el itinerario que había seguido Hernán Cortés hasta Tenochtitlán.

Las exploraciones del territorio realizadas por Francisco Hernández y otros (componentes de la expedición, pintores, escribientes, herbolarios, médicos indígenas y los mozos y acemileros) fueron cinco itinerarios: *Exploración de la zona central* (actuales estados de Moruelos, México, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo), *Viaje al Mar Austral*, *Exploración de Oaxaca*, *Viaje a Michoacán* y *Viaje al Pánuco*. Durante estas exploraciones interrogó para obtener información botánica medicinal y experimentó siempre que tuvo ocasión. Después de tales itinerarios, a partir de 1574 realizó experimentación clínica en el Hospital Real de San José, dedicado a la población indígena, con capacidad para más de doscientos hospitalizados.**[27]**

Francisco Hernández informó a Felipe II y a Juan de Ovando sobre el curso de la expedición científica en el Virreinato de Nueva España. En 1576, muerto Juan de Ovando y requerido por Felipe II, le remitió dieciséis cuerpos de libro de la *Historia natural*, con dibujos e ilustraciones. Y al año siguiente, regresó a España con otros veintidós cuerpos de libros, figurando entre ellos la mencionada traducción de Plinio y el manuscrito latino *De Antiquitatibus Novae Hispaniae*, es decir, *Antigüedades de la Nueva España*, estructurado en tres libros, a los que sumó un cuarto libro titulado *De Expugnatione Novae Hispaniae*.

La gran obra manuscrita del docto médico y naturalista Francisco Hernández, cuyas vicisitudes hemos estudiado, quedó inédita durante su vida. En 1926, se imprimió en México el manuscrito latino mencionado, considerándose como edición latina. Sesenta años después, la extremeña Ascensión Hernández, residente en México desde 1965, publicó una nueva edición, en la que atiende a lo que significó el encuentro del Renacimiento y la sabiduría indígena del siglo XVI[28]. De acuerdo con su editora, el primer libro de las *Antigüedades* es una miscelánea sobre geografía, costumbres, etcétera; el libro segundo está dedicado a la astrología, medicina, arte culinario y organización religiosa; y el libro tercero es una síntesis de la vida religiosa de los pueblos nahuas de la región central de México. En el *Libro de la Conquista*, como complemento, Francisco Hernández hace una síntesis acerca de los acontecimientos sucedidos entre los años 1519 y 1521 en buena parte de los que hoy es la República de México; el relato arranca cuando Hernán Cortés sale de la isla de Cuba en marzo de 1919 y termina con la estancia en la capital mexicana y su posterior conquista, inclinando su narración a una gran empresa para la cristiandad y para España.

Añadimos aquí que Francisco Hernández no menciona en el manuscrito de las *Antigüedades*, con su complemento final el *Libro de la Conquista*, que lo escribió por encargo del mencionado Juan de Ovando, justificando su redacción en el Proemio a Felipe II Óptimo Máximo, Rey de las España y de las Indias, considerando que lo que ofrece es una *semilla de historia*, es decir, una síntesis histórica.

Entre 1959 y 1984, el médico español Germán Somolinos D'Ardois, quien pasó a México al finalizar la Guerra Civil Española (1936-1939), realizó la publicación de los manuscritos de Francisco Hernández, con el título *Obras Completas*. En esta publicación, ya referenciada, a título de ejemplo, figura la primera descripción científica ilustrada de un árbol cauchífero, su producto y sus aplicaciones; denomina *holquáhuatl* al árbol cauchífero o árbol del *olli*, y *goma* a la al producto vegetal descubierto, identificándola con la materia prima famosa utilizada en la preparación de las pelotas del juego azteca llevado por Hernán Cortés a España. La descripción figura también en nuestro libro referenciado sobre el caucho, referenciado anteriormente.

La Primera Expedición Científica a América (1571-1577) inició el estudio científico *in situ* de las plantas del continente que alberga la mayor variedad de plantas del mundo. Muchos años después, se ha afirmado que de las más de cien mil plantas existentes en América Latina,



más del 20% pueden tener aplicación farmacéutica.[29]

No hubo más expediciones científicas en los reinados de los Austrias posteriores, lo que indica claramente que hubo un apagón científico y tecnológico en los asuntos ultramarinos. De acuerdo con Severo Ochoa de Albornoz (Luarca, Asturias, 1905 - Madrid, 1993), Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1959,[30] porque España, quizá desde Felipe II estaba más interesada en los asuntos de allá arriba que en los de aquí abajo, es decir, una religión mal entendida.[31]

### **3. EXPEDICIONES CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS A AMÉRICA DURANTE LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA**

Durante la Ilustración Española, es decir, entre 1700 (llegada de Los Borbones) y 1808 (invasión de España por las tropas napoleónicas), o 1814 (fin de la Guerra de la Independencia), se desarrolló una gran actividad ideológica, social y política, con su cenit en el reinado de Carlos III (1759-1788). La muerte de este rey casi coincide con el inicio de la Revolución Francesa (1789), y marca un punto de inflexión. En los años sucesivos, las aspiraciones reformistas pierden su vigor en comparación con los reinados borbónicos anteriores, y se llegan a pagar las luces de la razón, sucediéndole un absolutismo monárquico en todo su apogeo.[32]

Durante la Ilustración Española se realizaron numerosas expediciones a los territorios ultramarinos españoles. Se han relacionado un total de 41 expediciones científicas[33]: dos en el reinado de Felipe V, tres en el reinado de Fernando VI, veinte en el reinado de Carlos III y dieciséis en el reinado de Carlos IV. Según que predomine el carácter estatal o privado y la iniciativa nacional o internacional se han clasificado en: expediciones estatales de iniciativa internacional, expediciones estatales de iniciativa nacional, expediciones estatales de iniciativa plurinacional y expediciones privadas de iniciativa nacional o internacional.

De la primera expedición científica de la Ilustración Española, es decir, la Expedición Geodésica Hispano-Francesa al Virreinato del Perú (1734-1743), ya hemos tratado en nuestro libro sobre el caucho.[34]

Las principales expediciones científicas realizadas a América y Filipinas en los reinados de Carlos III y Carlos IV están relacionadas en la Tabla 1, elaborada consultando el libro *La ilusión quebrada*. [35] Las expediciones botánicas (Perú y Chile, Nueva Granada y Nueva España) que figuran en esa tabla tuvieron tres objetivos: inventariar las riquezas naturales americanas (importancia científica, conocer sus aplicaciones y su posibilidad de utilización (importancia económica), y desarrollar en las colonias el nuevo modelo sanitario de la metrópoli (reorganización de las profesiones sanitarias en las colonias); tuvieron un carácter utilitario claramente farmacológico.

Casimiro Gómez Ortega, además de catedrático primero del Real Jardín Botánico de Madrid y figura clave de la Farmacia del siglo XVIII, fue el científico cortesano principal gestor de la ciencia ilustrada en los reinados de Carlos III y Carlos IV, en lo referente a la Historia Natural y sus colonias ultramarinas, e incorporó la Botánica al proyecto ambicioso, utópico y, en cierta medida original, de inventariar y comercializar las riquezas coloniales.

Como extremeños objetivos, destacamos aquí a los científicos José Antonio Pavón Jiménez y Vicente Cervantes Mendo, cuyos datos de nacimiento y muerte hemos mencionado en el primer apartado de este trabajo. El primero, boticario y botánico es conocido desde hace mucho tiempo que nació en Casatejada (Cáceres), y que participó en la Real Expedición Botánica a Perú y Chile (1777-1787) como segundo botánico. Y el segundo científico, conocido como Vicente Cervantes durante mucho tiempo, se ha tenido como nacido en Zafrá en 1755 hasta que el primero de los autores del presente trabajo demostró que era en realidad el insigne científico Vicente Cervantes Mendo, nacido en Ledrada (Salamanca) en 1758, cuya familia materna era de Casar de Cáceres (Cáceres); fue boticario, botánico y químico, y alumno distinguido del mencionado Gómez Ortega, pasando con su esposa, nacida Hervás (Cáceres), a Nueva España desde Cádiz en el navío Mentor con destino a Veracruz, el 30 de junio de 1787, como Catedrático de Botánica del Real Jardín Botánico de México, quien finalizada la Real Expedición Botánica de Nueva España (1787-1803) vivió en México colonial y México independiente hasta su muerte; es patrimonio de España y de México.[36] Ambos científicos son autores o coautores de publicaciones importantes

relacionadas con la expedición botánica de la que fueron investigadores; las dos expediciones científicas en que participaron se pueden considerar continuación de la Primera Expedición Científica a América (1571-1577)

**Tabla 1. Algunos datos de las expediciones científicas principales realizadas en los reinados de Carlos III y Carlos IV**

Expedición y duración	Primeros expedicionarios, profesiones y actividades en la expedición	Territorios explorados
Perú y Chile (1777-1787)	Hipólito Ruiz López, farmacéutico; Primer botánico y Director de la expedición José Antonio Pavón y Jiménez, farmacéutico; Segundo botánico	Territorios peruanos, chilenos y ecuatorianos
Nueva Granada (1783-1808)	José Celestino Mutis y Bosio, clérigo; Director de la expedición Juan Eloy Valenzuela, clérigo; botánico hasta 1784 Diego García, clérigo; botánico encargado del estanco de la quina Otros investigadores	Territorios correspondientes a la actual Colombia

Nueva España (1787-1803)	Martín Sessé y Lacasta, médico; Director y herborizador Vicente Cervantes Mendo, farmacéutico; Director del Real Jardín Botánico de México Otros investigadores	México, algunos estados de los Estados Unidos de América, isla de Nukta (Archipiélago de Vancouver), Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Cuba y Puerto Rico
Filipinas (1786-1806?)	Juan de Cuéllar, farmacéutico; botánico contratado por la Real Compañía de Filipinas y botánico del Rey, Director del Jardín Botánico de Filipinas	Filipinas
Malaspina (1789-1794)	Alejandro Malaspina, marino, Comandante de la corbeta <i>Descubierta</i> ; Director de la expedición José Bustamante y Guerra, marino; Comandante de la corbeta <i>Atrevida</i> y segundo jefe de la expedición Otros investigadores Baltasar Manuel de Mopox y Jaruco, Conde de Boldo, aristócrata y médico; Director y botánico hasta 1799	Uruguay, Patagonia, islas Malvinas, Chile, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, México, isla de Nukta, islas Marianas, Filipinas, Australia, Archipiélago de Tonga, Perú
Mopox (1796-1802)	José Estévez; pasó de la Expedición Nueva España (1787-1803) Otros investigadores	Cuba y algunos estados de los Estados Unidos de América

Fuente: elaboración de los autores a partir de datos tomados del libro *La ilusión quebrada: botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*, págs. 272-275, y datos propios.

#### 4. LAS EXPEDICIONES A AMÉRICA DIRIGIDAS POR MIGUEL DE LA QUADRA-SALCEDO Y GAYARRE

Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre ofreció en 1979 su proyecto educativo Aventura 92, consistente en organizar una serie de expediciones, repitiendo los viajes de Cristóbal Colón y

de otros navegantes españoles y portugueses, con el objetivo de impulsar la reflexión en jóvenes iberoamericanos y europeos de la importancia trascendental, histórica y de futuro del Descubrimiento de América o Encuentro de Dos Mundos. En la Tabla 2 se relacionan las expediciones Aventura 92 dirigidas por español tan polifacético e internacional (Figura 1).

El segundo de los autores del presente trabajo fue expedicionario en 1992, última expedición del programa Aventura 92; fue uno de los 191 preseleccionados españoles (estudiantes de Bachillerato Unificado y Polivalente y de Formación Profesional) por los distintos jurados (de la Universidad Complutense de Madrid y Quinto Centenario) calificadores de los trabajos presentados, y seleccionado definitivamente en la segunda fase del concurso en Televisión Española. El trabajo presentado tiene por título *Páginas de ciencia hispanoamericana*,[37] en el que se trata con brevedad de las expediciones científicas españolas, resaltando el referente extremeño de ellas. En la Figura 2, se muestra una de las páginas de mencionado trabajo.

Los jóvenes de la Expedición 1992 recibieron una carta del rey Juan Carlos I, visitaron la Exposición Universal de Sevilla y fueron recibidos por el Papa Juan Pablo II en la República Dominicana. El programa fue muy amplio en España (5-29 de septiembre de 1992) y en la República Dominicana (5 de septiembre de 1992 - 15 de octubre de 1992). Las Figuras 3 y 4 corresponden a dos momentos de la expedición en Extremadura (18-22 de septiembre de 1992) y la Figura 5 corresponde a la Bahía de Samaná en la República Dominicana. La Figura 5 corresponde a una entrevista a los cuatro jóvenes cacereños expedicionarios tras finalizar la expedición.

El director de la expedición explicó el 22 de septiembre de 1992 en la Oficina Enclave 92 de Badajoz que “Aventura 92 es un programa de Estado que moviliza a toda la juventud, con el ideal común de los países que han tenido páginas de la historia en común y, sobre todo, que han dado ese mestizaje cultural que ha enriquecido a las dos orillas”. Y destacó la experiencia que están viviendo los jóvenes participantes de treinta y cinco países de Iberoamérica, Europa y Asia, de entre 16 y 17 años, de cara al futuro.[38]

Añadimos a sus declaraciones que en el Programa de 1992 ya se decía que funcionaba la Asociación de Amigos de la Aventura 92, formada por ex-alumnos, para participar en programas sociales que las Comisiones del Quinto Centenario de distintos países de América

tiene establecidos, con campañas de alfabetización, cooperación con agricultores, etcétera, logros que los antiguos alumnos de Aventura 92 comunicaban a otros jóvenes que se incorporaban así a los programas sociales. Buena prueba de ello fue el Encuentro de expedicionarios de las expediciones anteriores celebrado en Cáceres en 1992 y el Encuentro de expedicionarios de la Expedición 1989 celebrado en la misma ciudad en 2015.

Aventura 92, declarado Programa de Interés Cultural por la UNESCO en 1990, continuó dirigido por el mismo experto con otras denominaciones a partir de 1993, financiado principalmente por Argentaria y el Banco de Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA): Ruta Quetzal Argentaria, Ruta Quetzal BBVA en 2001 y Ruta BBVA desde 2014.

En particular, Ruta Quetzal 1997 estuvo dedicada a la Primera Expedición Científica en América, convocada para la participación de jóvenes españoles o extranjeros nacidos exclusivamente en los años 1980 y 1981 que cursaban estudios en España en enseñanzas medias/educación secundaria (BUP, FF, ESO, LOGSE...). La ruta de ese año fue muy interesante; los párrafos y la Figura 6 que hemos seleccionados son muy ilustrativos:

“En esta aventura científica, Francisco Hernández viajaba en una litera que llevaba dos mulas. El resto del grupo, que seguía a pie o a caballo, lo formaban tres dibujantes, otros tantos escribientes, un intérprete, cuatro herbolarios y un cosmógrafo. Junto a ellos, viajaban varios médicos indígenas, además de los acemileros encargados de acarrear la impedimenta de la expedición.

A lo largo de toda su expedición, Francisco Hernández viajó interrogando a los indígenas más ancianos y anotando en su diario todo aquello que le decían. Además probaba y experimentaba en él las hierbas y medicinas poniéndose alguna vez al borde de la muerte por envenenamiento. Su figura quedó grabada en la memoria de los indios como “El Preguntador”.

En el incendio de 1671 de la Biblioteca Real del Monasterio de El Escorial, se destruyeron muchos de los manuscritos de Francisco Hernández y para completar su obra se envió la “Real Expedición científica” de 1787-1803, dirigida por el aragonés Martín Sessé con la

participación del científico mexicano José Mociño.

En su viaje de estudios la expedición Ruta Quetzal Argentaria atravesará los estados mexicanos de Puebla, Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Veracruz, volviendo a México D.F. por el camino de Hernán Cortés desde la costa. En 1997 se cumple el 450 aniversario de su muerte en Castilleja de la Cuesta (Sevilla), cuando estaba regresando a México.

La gran aventura de ese año será la ascensión al volcán Popocatepetl de 5452 metros de altitud. Los expedicionarios que logren llegar al cráter y después a la cumbre, podrán ver entre nieves perpetuas unas vistas inigualables de las ciudades de México y Puebla, así conmemoramos la primera subida del leonés Diego de Ordás a este volcán en 1519.

Esta duodécima edición de la expedición Ruta Quetzal [realmente fue la quinta edición pues antes se habían celebrado siete expediciones de Aventura 92] está patrocinada una vez más por Argentaria, uno de los mayores grupos financieros de España, y la colaboración de las Comunidades de Castilla-La Mancha y Castilla y León, que hacen posible este ambicioso programa cultural que une a los jóvenes de Europa y América a través de una aventura educativa.

En la presente edición, Miguel Miguel de la Quadra-Salcedo, director de la expedición, propone una aventura en la que se estudiarán las civilizaciones precolombinas (aztecas, zapotecas, mayas y olmecas) profundizando con arqueólogos e historiadores en los templos y zonas arqueológicas de estas culturas, muchas de ellas hoy día atrapadas por la selva, y donde habitan los indios lacandones, descendientes de los mayas, siguiendo la antigua ruta del científico Francisco Hernández.

El programa está auspiciado por el Ministerio de Asuntos Exteriores a través de su Secretaría de Estado de Cooperación y para Iberoamérica, en estrecha colaboración con el Gobierno de México. Ruta Quetzal Argentaria es un programa declarado de Interés Universal por la UNESCO".

La última expedición realizada, Ruta BBVA 2016, titulada "Aventura en la Selvas Mayas de Yucatán", se ha realizado primero por México y después por España. Según noticias de BBVA, el 29 de junio pasado comenzó en Cancún (México) la última expedición patrocinada por esta

entidad. Los expedicionarios recorrieron la península de Yucatán y en España recorrieron Extremadura y Andalucía para profundizar en la figura del inca Garcilaso de la Vega y conmemorar el quinto centenario de la muerte del rey Fernando el Católico.

La última ruta se ha realizado sin la presencia de Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre, quien falleció el viernes 20 de mayo de 2016 en su domicilio de Madrid, a los 84 años de edad. La noticia del fallecimiento de tan conocido personaje fue muy difundida. El periodista Francisco Pérez Henares ha escrito en *El Español* su adiós al compañero de profesión y de aventuras con el título *Lo que me enseñó Miguel de la Quadra*.<sup>[39]</sup>, en cuyo primer párrafo dice:

“Me enseñó que no se era español del todo hasta que no se conocía y se amaba Hispanoamérica. Y para que lo aprendiera me arrastró tras él por todo continente y me hizo recorrerlo de arriba a abajo, de costa a costa, de manglares a nieves, de las selvas al desierto, de mares a ríos, de cascadas a lagos y de ciudades prehistóricas a malocas actuales, desde San Blas de las Californias a Nombre de Dios, desde Isla Colon a Pico Duarte y el Popocatepel, desde el Darién a Sonora, de Orinoco al mar de Cortés, del Salto del Ángel o Basaseachic a Arareko y de Ingapirca al Pastaza.”

Y en el cuarto párrafo:

“Y España le debe a Miguel de la Quadra un reconocimiento que no le dio, un Premio Príncipe de Asturias que un jurado cegato le negó, un legado que jamás pagaremos en su justa medida. La Ruta Quetzal fue la obra de su vida y por ella vivirá Miguel en el corazón de miles de ruteros, de más de 50 países diferentes, unidos por nuestra lengua y desde su paso por los campamentos por un espíritu compartido que “les cambió la vida”, como repiten cuando recuerdan, que les dio una lección de igualdad, solidaridad y de abrir sus mentes y sus corazones a lo diferente”.



El mismo día de su fallecimiento, a propuesta del Ministro de Educación Cultura y Deporte, el Consejo de Ministros acordó concederle, a título póstumo, la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio.[40]

El personaje fallecido fue siempre cercano a Extremadura. A propuesta del Presidente de la Junta de Extremadura, el Consejo de Gobierno en su sesión del 17 de agosto de 2012, se le concedió la Medalla de Extremadura, es decir, la más alta distinción de la Comunidad Autónoma de Extremadura.[41] En el Decreto de concesión, tras varios párrafos, consta:

“En definitiva, D. Miguel de la Quadra-Salcedo es un personaje clave en la recreación y puesta en valor de la importante labor llevada a cabo por los grandes descubridores extremeños del siglo XVI, con lo que ello implica para la memoria colectiva del pueblo extremeño, lo que le hace merecedor del reconocimiento de la región con la cesión de la más alta distinción de la Comunidad Autónoma de Extremadura”.

Tras recibir tan alta distinción, continuó ejerciendo su vinculación con Extremadura. La Junta de Extremadura lamentó el fallecimiento de tan polifacético personaje, al tiempo que transmitió sus condolencias a los familiares de una de las personalidades más queridas y respetadas en nuestra Comunidad Autónoma.

Tal vinculación ha tenido como epílogo póstumo el hecho de que la última expedición de la Ruta BBVA ha recalado en Madrigalejo casi dos meses después del fallecimiento. Los 213 jóvenes, la treintena de monitores que les guiaban y los 40 periodistas internacionales que acompañaban la expedición de 2016 durmieron el pasado 16 de julio en el pueblo cacereño y partieron al día siguiente hacia Córdoba para, posteriormente, continuar a Granada.[42]

Según Íñigo de la Quadra-Salcedo Asumendi, uno de los tres hijos del director fallecido, su padre le dijo las cosas importantes de la Ruta 2016 en noviembre del año anterior. En

América, el árbol del chicle, y el mestizaje, y en España, Madrigalejo, porque lo que más le importaba era que se conmemorara la muerte del rey Fernando el Católico.[43]

Según fuentes de BBVA, esta entidad ha decidido no continuar con un proyecto irrepetible de Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. En total, se han realizado 31 expediciones, habiendo participado más de diez mil jóvenes de 57 países que han tenido la oportunidad de descubrir la dimensión humana, social, geográfica e histórica de otras culturas. El proyecto del fallecido pare que tuvo su inspiración en un viaje organizado en 1933 por la Institución Libre de Enseñanza por el mar Mediterráneo.

**Tabla 2. Expediciones Aventura 92 dirigidas por Miguel de la Quadra-Salcedo Gayarre**

Expedición	Título	Itinerario
Expedición 1979	Aventura en el Amazonas	Bolivia, Perú y Brasil
Expedición 1985	Rumbo a Zipango	España, Bahamas, Cuba y República Dominicana
Expedición 1988	Rumbo a las Antillas	España, Bahamas, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico y Portugal
Expedición 1989	Rumbo a las Selvas del Orinoco	España, Islas de Cabo Verde, Venezuela, República Dominicana y Portugal
Expedición 1990	Rumbo al Mundo Maya	España, México, Costa Rica, Panamá, Colombia y Puerto Rico
Expedición 1991	Rumbo al Amazonas	España, República Dominicana, Venezuela y Brasil
Expedición 1992	Rumbo al mundo del futuro	España y República Dominicana

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aventura 92.



Figura 1. El Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre y expedicionarios. Fuente: tríptico Expedición 1992 de Aventura 92



Figura 2. Hispanidad en Guadalupe (Cáceres, Extremadura, España). Fuente: *Páginas hispanoamericana*, trabajo inédito del autor Jesús Francisco Pastor Valle, expedicionario en 1992.



Figura 3. Expedición 1992 en la Plaza Mayor de Trujillo, 20 de septiembre 1992. Fuente: Expedición 1992 de Aventura 92.



Figura 4. Expedición 1992 en la Bahía de Samaná, República Dominicana, 6 de octubre de 1992. Fuente: fotografía de los autores.



Figura 5. Los cuatro jóvenes cacereños entrevistados por Santos A. Vázquez en Cáceres tras finalizar la Expedición 1992. Fuente: *HOY Diario de Extremadura*, 31 de octubre 1992, pág. 25.



Figura 6. *El Preguntador*, grabado único que representa a Francisco Hernández. Fuente: Ruta Quetzal 1997, fotografía de los autores.

## 5. CENTRO LOS DESCUBRIDORES EN TRUJILLO

En los *XLIV Coloquios Históricos de Extremadura*, concluíamos que la exposición sobre Hernán Cortés celebrada en Madrid en 2014-2015 con el título *Itinerario de Hernán Cortés* había sido la primera exposición internacional sobre tan gran personaje de la Historia. Y que tal exposición, si bien muy interesante, tuvo muy poca difusión institucional en Extremadura, que faltó presencia institucional extremeña, y que fueron relativamente pocos los materiales expuestos de Extremadura.

Recientemente, se ha inaugurado el *Centro Los Descubridores* en Trujillo, sito en la que fue Iglesia de la Preciosa Sangre. La inauguración fue realizada por José Luis Navarro Ribera, consejero de Economía e Infraestructura de la Junta de Extremadura. Según información que figura al entrar en el centro inaugurado, esta iglesia, erigida entre 1627 y 1635, se encontraba en un lamentable estado al borde de la ruina. Ello motivó la actuación del ayuntamiento trujillano, con el apoyo de la Junta de Extremadura, adquiriendo y restaurando el edificio, para sumarlo al extraordinario patrimonio de la ciudad. La restauración y musealización de la iglesia se finalizó en el mes de julio de 2016, siendo Alcalde Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Trujillo Alberto Casero Ávila. El Museo Naval de Madrid y el Archivo General de Indias han colaborado.

El centro inaugurado está estructurado en diferentes ámbitos. Dos de ellos son se denominan Los descubridores y La peligrosa aventura del Descubrimiento, en donde hay un gran palo mayor hasta la cúpula y suena cada cierto tiempo un océano embravecido. Se muestran datos esenciales de los descubrimientos de los siglos XV y XVI:

- Los motivos que impulsaron la financiación de la expedición de Cristóbal Colón, al servicio de los Reyes Católicos.
- Las *Capitulaciones de Santa Fe*, es decir, el acuerdo entre los Reyes Católicos y

Cristóbal Colón firmado el 17 de abril de 1492 en Santa Fe (Granada) para el descubrimiento y conquista de nuevos territorios trasatlánticos. Las carabelas La Pinta y La Niña, y la nao Santa María, zarparon del Puerto de Palos (Palos de la Frontera desde 1642, Huelva) el 3 de agosto de 1492 al mando del almirante Cristóbal Colón en busca de una nueva ruta hacia Oriente; arribaron a la isla Guanahaní, es decir, San Salvador, una de las islas de las actuales Bahamas, tras dos meses y nueve días de navegación, superando grandes tormentas y otras dificultades.

- Trujillanos y trujillanas protagonistas de hechos diversos en el Nuevo Mundo: Francisco de las Casas, María de Escobar, Diego García de Paredes, Inés Muñoz, Francisco de Orellana, Francisco Pizarro González y Hernando de Soto.
- Las fechas y hechos importantes relacionados con las expediciones por mar y tierra realizadas durante el descubrimiento y exploración del Nuevo Mundo, con fechas extremas 1492 y 1571, es decir, los años del Descubrimiento de América y el inicio de la Primera Expedición Científica a América.
- Se remarca que el Descubrimiento del Nuevo Mundo fue una aventura peligrosa. Hay un panel en donde se ilustran instrumentos de navegación de los siglos XV y XVI: astrolabio, ballestilla, compás magnético, cuadrante de dos sectores, cuadrante náutico o de altura y nocturlabio.
- Información sobre la religión durante la colonización, señalando que el motor de la Reconquista a los musulmanes permanece vivo durante el siglo XVI y se traslada como motivación esencial al continente descubierto. En otras palabras, la Iglesia Católica fue un aliado político de España y sus descubrimientos en el nuevo continente. Y también se señala que el cúmulo de denuncias y alegatos de misioneros y humanistas determinaron la aprobación de las Leyes de Burgos, en 1512, obligando a los encomenderos, bajo la supervisión de oficiales reales, a su cumplimiento.

No obstante, se puede mejorar. No hay ni una sola mención al trujillano Alonso de Chaves (Trujillo, Cáceres, ca. 1493 - Sevilla, 1587)[44] ni a su hijo Jerónimo Chaves Ramos (Sevilla, 1523 - Sevilla, 1574).[45] El padre fue nombrado piloto, cosmógrafo y maestro de la manufactura de los instrumentos náuticos de la Casa de Contratación de Sevilla el 24 de abril de 1524, y el 11 de julio de 1552 sucedió al geógrafo y náutico italiano Sebastián Cabot como piloto mayor hasta 1586; estuvo al frente de la construcción y licencia de instrumentos, así como de la enseñanza y licencia de pilotos, y dedicó su larga vida a las tareas cotidianas de supervisión de la empresa de Indias, es decir, la empresa con más exigencias de la ciencia

aplicada de su época, ya que el retorno de cada barco conllevaba un informe técnico, cuaderno de bitácora e información recogida de los pilotos. Su hijo, por insistencia de su padre, antes de que se hiciera cargo de la cátedra de cosmografía, realizó un examen consistente en presentar un currículum obligatorio para la licencia de los pilotos de la carrera de Indias; desempeñó el puesto entre 1552 y 1568, siendo su principal contribución científica las tablas astronómicas, cartas y mapas. Padre e hijo fueron bien considerados en la corte y sus opiniones fueron solicitadas por el Real y Supremo Consejo de Indias.

Hasta el momento, no existe una publicación informativa resumen para los visitantes del *Centro Los Descubridores*, pero los visitantes pueden aprender o recordar en este centro que la vinculación de la ciudad de Trujillo en el descubrimiento y colonización del Nuevo Mundo no se limita al monumento dedicado a Francisco Pizarro González que encuentran y fotografían en la Plaza Mayor (Figura 7). En uno de los paneles, se puede leer un primer párrafo del trabajo “La Hispanidad de Trujillo en las Américas”, cuyo autor es Vicente González Hernández, y dos párrafos más que ilustran que Trujillo fue protagonista indiscutible de la Historia en el Nuevo Mundo. Los tres párrafos los transcribimos a continuación tomados del panel expuesto (Figura 8).

“En Trujillo y en aquellos lugares del Nuevo Mundo llamados Trujillo; en el paisaje americano abierto al entendimiento entre Culturas milenarias, los nombres de Francisco Pizarro y Hernán Cortés simbolizan ideales de universalidad; representan todas aquellas virtudes y defectos, triunfos y derrotas, proximidades y alejamientos que abrieron los caminos de la Hispanidad, título éste que doy por merecido y ha de otorgarse con justicia a la ciudad extremeña e hispana en la memoria de América: Trujillo”.

“Resulta evidente que para cualquiera que contemple Trujillo, la enorme vinculación que posee la ciudad con el Descubrimiento y colonización del Nuevo Mundo.

Podría afirmarse que Trujillo es hoy el más vivo exponente de aquella época histórica que modificó el mundo. Sus monumentos, sus archivos documentales y hasta muchos de sus habitantes, son, sin lugar a dudas, el mayor patrimonio histórico y cultural de aquellos tiempos y el mejor testimonio del protagonismo de Trujillo en la extraordinaria aventura del



Descubrimiento”.

Los autores del presente trabajo consideramos que si Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre hubiera vivido en la fecha de la inauguración, hubiera tenido la satisfacción de ver, aunque con mucho retraso, que Extremadura es más reivindicativa. Como epílogo de lo mostrado en el centro inaugurado, falta recordar a tan polifacético español, cuyas expediciones dirigidas a partir de 1979 tuvieron como motivo frecuente los descubrimientos de América de los siglos XV y XVI, reivindicando la proyección de Extremadura en América, y en particular de Trujillo.

Finalmente, en nuestra opinión, los numerosos contenidos Extremadura-América requieren un centro general, es decir, una Casa de América en Extremadura, en donde se muestren permanentemente de manera concisa y didáctica las aportaciones significativas de los extremeños y extremeñas que pasaron a América, incluyendo las aportaciones científicas y tecnológicas. O bien, otros centros similares al inaugurado en Trujillo en otras poblaciones extremeñas que en el pasado tuvieron también vinculación importante con América. Sobra decir que tales centros sumarían también al potencial turístico de Extremadura.



Figura 7. Estatua ecuestre de Francisco Pizarro en la Plaza Mayor de Trujillo (1929). Fuente:

fotografía de los autores.



Figura 2. Panel ilustrativo del protagonismo indiscutible de Trujillo en la Historia del Nuevo Mundo. Fuente: *Centro Los Descubridores de Trujillo*, fotografía de los autores.

## 6. CONCLUSIONES

1. Hasta el reinado de Felipe II no se atendió la petición de Cristóbal Colón de que fueran hombres doctos a estudiar aquella tierra. Transcurridos más de cincuenta años del descubrimiento y conquista del mundo novohispano por el extremeño Hernán Cortés, se realizó la Primera Expedición Científica a América (1571-1577), cuyo investigador principal fue el médico y naturalista toledano Francisco Hernández. Este gran científico, vinculado antes con los Reales Hospitales de Guadalupe, recibió al partir la distinción de Protomédico de Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano, es decir, el médico con

la jurisdicción más extensa. El resultado de la expedición, cuyo objetivo principal era realizar la Historia Natural en su relación con la Medicina, fue el descubrimiento científico de lo que entonces era Virreinato de Nueva España, único virreinato que pudo investigar; inició el estudio científico *in situ* de las plantas del continente que tiene la mayor variedad de plantas del mundo. Además, trató del México precortesiano y de su conquista por Hernán Cortés.

2. Tras la Primera Expedición Científica a América (1571-1577), hubo un apagón en el estudio científico y tecnológico en los asuntos ultramarinos. Durante la Ilustración Española se realizaron numerosas expediciones científicas. Las llamadas expediciones botánicas tuvieron un carácter utilitario claramente farmacológico. En la Real Expedición Botánica a Perú y Chile (1777-1787) destacó el científico José Antonio Pavón y Jiménez (Casatejada, Cáceres, 1754 - Madrid, 1840). Y en la Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803), y después, destacó el científico Vicente Cervantes Mendo (Ledrada, Salamanca, 1758 - México, 1829), quien no es extremeño de nacimiento, pero tuvo vinculación con Extremadura; es patrimonio de España y de México.

2. El polifacético Miguel de la Quadra Salcedo y Gayarre (Madrid, 1932- Madrid, 2016), conoedor de América, dirigió 31 expediciones a América desde 1979, con las denominaciones Aventura 92, Ruta Quetzal Argentaria, Ruta Quetzal BBVA y Ruta BBVA, por España y diferentes territorios de América. Todas ellas relacionadas con los descubrimientos de los siglos XV y XVI, y con las expediciones científicas españolas. En total, más de diez mil jóvenes de 57 países han tenido la oportunidad de descubrir la dimensión humana, social, geográfica e histórica de otras culturas. Durante las expediciones estuvo muy vinculado con Extremadura y puso en valor a los descubridores extremeños del siglo XVI; recibió mercedamente la Medalla de Extremadura en 2012.

3. El *Centro Los Descubridores* recientemente inaugurado en Trujillo, necesario desde hace tiempo, y mejorable, ofrece información esencial sobre el Descubrimiento del Nuevo Mundo en los siglos XV y XVI, e incluye algunos aspectos científicos y tecnológicos anteriores a la Primera Expedición Científica a América (1571-1577). En particular, se destaca a los descubridores extremeños del siglo XVI, a Trujillo, y a trujillanos y trujillanas que pasaron al mundo nuevo. Dicho centro, suma al potencial turístico de la ciudad de Trujillo.

4. En nuestra opinión, falta un gran centro general porque hay que mostrar la proyección

total que en el pasado tuvo Extremadura en América. O bien más centros, similares al inaugurado en Trujillo, en poblaciones extremeñas que en el pasado tuvieron también vinculación importante con América.

## REFERENCIAS

ALFONSECA, Manuel: *Grandes científicos de la humanidad*, Vol. 2, págs. 157-158. Madrid, Espasa Calpe, 1998.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Arturo: *Cien personajes en Guadalupe*, págs. 85-87, 239-244. Fuenlabrada (Madrid), Graficinco, 1995.

ALVÁREZ PELÁEZ, Raquel: "El Doctor Hernández, un viajero ilustrado del siglo XVI", *Revista de Indias* 47, núm. 180, 617- 629, 1987.

BARAJAS SALAS, Eduardo: *Cronistas extremeños de Indias*. Badajoz, Estudio, 1992.

BARRIENTOS GRANDÓN, Javier: "Ovando, Juan de". En: *Diccionario biográfico español*, Vol. 39, págs. 372-378. Madrid, Real Academia de la Historia, 2012.

BUSTAMANTE, Jesús: "El conocimiento como necesidad de estado: las encuestas oficiales sobre Nueva España durante el reinado de Carlos V", *Revista de Indias*, Vol. 60, núm. 218, págs. 33-55. Madrid, 1954.

CARLES GENOVÉS, Concepción: "Gómez Ortega, Casimiro". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 408-410. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

ELLIOT, J. H.: *El Viejo Mundo y el Nuevo (1492-1650)*, págs. 13-40. Madrid, Alianza, 1970.

*Enciclopedia de Latinoamérica*, Vol. 3, págs. 162-63. Madrid, Debate/Círculo, 1987.

GLICK, Thomas F. "Colón, Cristóbal". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 239-242.

Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[GÓMEZ ORTEGA, Casimiro]: *Noticias del descubrimiento e impresión de los Mss. De Historia Natural de Nueva España del doctor Francisco Hernández*. Madrid, Imprenta Real, 1790.

GUERRA, Francisco: *Historia de la Materia Médica Hispano Americana y Filipina en la Época Colonial*, págs. 63-64. Madrid, Afrodisio Aguado, 1973.

GUERRA, Francisco: "Hernández, Francisco". En: *Diccionario biográfico español*, Vol. 25, págs. 743-746. Madrid, Real Academia de la Historia, 2011.

HERNÁNDEZ DE LEÓN-PORTILLA (ed.): *Antigüedades de la Nueva España*, págs. 7-48. Madrid, Historia 16, 1986.

LAMB, Úrsula: "Chaves, Alonso de". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 216 - 217. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

LAMB, Úrsula: "Chaves, Jerónimo de". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 218-219. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

LEÓN-PORTILLA, Miguel: "Encuentro de dos mundos", *América* 92,4, 16-17, Madrid, 1985.

LÓPEZ PIÑERO, José María, GLICK, Thomas F.: "Pavón Jiménez, José Antonio". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 2, págs. 148-149. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

LÓPEZ PIÑERO, José María: "San Martín Satrústegui, Alejandro". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 2, págs. 291 - 293. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

LÓPEZ PIÑERO, José María, FRESQUET FEBRER, José Luis, LÓPEZ TERRADA, María Luz, PARDO TOMÁS, José: *Medicinas, drogas y alimentos del nuevo mundo: textos e imágenes españolas que los introdujeron en Europa*, págs. 13-16. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992.

LÓPEZ PIÑERO, José María: "Hernández, Francisco". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 443-446. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

LORENCI, Miguel: "El conquistador de la aventura", *HOY, Diario de Extremadura*, 21.05.2016, págs. 30-31. Badajoz, 2016.

MARCOS, Miguel Ángel: "Un centro de interpretación recuerda a Fernando El Católico". *HOY Diario de Extremadura*, miércoles 20.07.2016, pág. 9.

MURILLO CAMPOS, Francisco., BERMÚDEZ CAMACHO, Diego: "Estudios en el Archivo General de Indias de Sevilla, Prólogo", *Anales de la Real Academia de Farmacia* 15, núm. 5, págs. 653-655, 1949.

MORENO, Nieves: "Quinientos jóvenes viajan con Miguel de la Quadra en la "Aventura 92". *Extremadura*, 23 de septiembre de 1992, pág. 8. Cáceres.

MURRAY PRISANT, G.: *Medicina y Cultura* (Puerto Rico), Vol. 3, núm. 4, 23-27.

OCHOA, Severo: "Prólogo". En: S. Ramón y Cajal, *Reglas y consejos sobre investigación científica*, págs. 9-10. Madrid, Espasa Calpe, 1995.

PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas de ciencia hispanoamericana*, trabajo seleccionado para participar en la Expedición 92 de Aventura 92. Cáceres, inédito.

PASTOR VILLEGAS, José: "Vicente Cervantes Mendo: lugar y fecha de nacimiento, bicentenario no conmemorado y próximo 250 aniversario. *An. R. Acad. Nac. Farm.* 73, 747-762. Madrid, 2007.

PASTOR VILLEGAS, José (ed. y coor.): *Ledrada, el insigne científico hispanomexicano Vicente Cervantes Mendo y Zafra*, págs. 297-349. Béjar (Salamanca), AGH Impresores, 2011.

PASTOR VILLEGAS, José y PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas extremeñas sobre el caucho*, págs. 18, 22-23, 27-32. Trujillo, Ediciones La Coria. Fundación Xavier de Salas, 2003.

PASTOR VILLEGAS, José, PASTOR VALLE, Jesús Francisco, PASTOR VALLE, Montaña Belén: "Itinerario de Hernán Cortés en el descubrimiento y conquista de México, antecedente de la Primera Expedición Científica al Virreinato de Nueva España". En: Asociación Cultural Coloquios Históricos de Extremadura (edición), *XLIV Coloquios Históricos de Extremadura*, en prensa. Trujillo, 2015.

PÉREZ HENARES, Antonio: "Lo que me enseñó Miguel de la Quadra". *El Español*, 21.05.2016 3:02 h.

PINO DÍAZ, Fermín del, GUIRAO DE VIERNA, Ángel: "las expediciones ilustradas y el estado español". *Revista de Indias*, Vol. 47, núm. 180, 379-429.

PUERTO, J.: "La Ciencia durante la Ilustración y la Guerra de la Independencia". *An. R. Acad. Nac. Farm.* 75 (E), 527-576. Madrid, 2009.

PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier: *La ilusión quebrada: botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*, págs. 272-275. Barcelona, Serval y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988.

18. R.: "Fernando El Católico lleva la ruta Quetzal a Madrigalejo". *HOY Diario de Extremadura*, lunes 18.07.2016, pág. 11.

Real Decreto 164/2012, de 17 de agosto, de concesión de la Medalla de Extremadura a D. Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. *DOE*, núm. 163, jueves 23 de agosto de 2012, pág. 18657.

Real Decreto 215/2016, de 20 de mayo, por el que se concede, a título póstumo, la Gran Cruz de la Orden civil de Alfonso X el Sabio a don Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. *BOE*, núm. 123, sábado 21 de mayo de 2016, pág. 34130.

SAN MARTÍN, Alejandro: "Influjo del descubrimiento del Nuevo Mundo en las Ciencias Médicas". En: *El Continente Americano*, Vol. III, págs. 5-54. Madrid, Ateneo de Madrid, Sucesores de Rivadeneira, Impresores de la Real Casa, 1894.

SOMOLINOS D´ARDOIS, Germán: “Prólogo”. En: *Historia natural de Cayo Plinio Segundo*, págs. VII-XXX. Madrid, Visor Libros, 1999.

SOMOLINOS D´ARDOIS, Germán: “Vida y obra de Francisco Hernández”, págs. 194-258. En *Obras Completas*, Vol. 1. México, Universidad Nacional Autónoma, 1960.

TORIBIO MEDINA, José: *Biblioteca hispanoamericana (1493-1810)*, Vol. 2, págs. 265-297. Santiago de Chile, 1959.

## **AGRADECIMIENTO**

Seguimos expresando nuestro agradecimiento a la Asociación Coloquios Históricos de Extremadura por sus 45 años de trabajo. En nuestra opinión, ha acumulado méritos para ser distinguida con la Medalla de Extremadura.

[1]PASTOR VILLEGAS, José, PASTOR VALLE, Jesús Francisco, PASTOR VALLE, Montaña Belén: “Itinerario de Hernán Cortés en el descubrimiento y conquista de México, antecedente de la Primera Expedición Científica al Virreinato de Nueva España”. En: Asociación Cultural Coloquios Históricos de Extremadura (edición), *XLIV Coloquios Históricos de Extremadura*, en prensa. Trujillo, 2015.

[2]LORENCI, Miguel: “El conquistador de la aventura”, *HOY, Diario de Extremadura*, 21.05.2016, págs. 30-31. Badajoz, 2016.

[3]GLICK, Thomas F. “Colón, Cristóbal”. En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs.



239-242. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[4]ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Arturo: *Cien personajes en Guadalupe*, págs. 85-87, 239-244. Fuenlabrada (Madrid), Graficinco, 1995.

[5]LÓPEZ PIÑERO, José María, GLICK, Thomas F.: "Pavón Jiménez, José Antonio". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 2, págs. 148-149. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[6]PASTOR VILLEGAS, José: "Vicente Cervantes Mendo: lugar y fecha de nacimiento, bicentenario no conmemorado y próximo 250 aniversario. *An. R. Acad. Nac. Farm.* 73, 747-762. Madrid, 2007.

[7]ELLIOT, J. H.: *El Viejo Mundo y el Nuevo (1492-1650)*, págs. 13-40. Madrid, Alianza, 1970.

[8]LEÓN-PORTILLA, Miguel: "Encuentro de dos mundos", *América* 92,4, 16-17, Madrid, 1985.

[9]LÓPEZ PIÑERO, José María: "San Martín Satrústegui, Alejandro". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 2, págs. 291 - 293. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

- [10]SAN MARTÍN, Alejandro: "Influjo del descubrimiento del Nuevo Mundo en las Ciencias Médicas". En: *El Continente Americano*, Vol. III, págs. 5-54. Madrid, Ateneo de Madrid, Sucesores de Rivadeneira, Impresores de la Real Casa, 1894.
- [11]PASTOR VILLEGAS, José y PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas extremeñas sobre el caucho*, pág. 18. Trujillo, Ediciones La Coria. Fundación Xavier de Salas, 2003.
- [12]BARAJAS SALAS, Eduardo: *Cronistas extremeños de Indias*. Badajoz, Estudio, 1992.
- [13]BUSTAMANTE, Jesús: "El conocimiento como necesidad de estado: las encuestas oficiales sobre Nueva España durante el reinado de Carlos V", *Revista de Indias*, Vol. 60, núm. 218, págs. 33-55. Madrid, 1954.
- [14]*Enciclopedia de Latinoamérica*, Vol. 3, págs. 162-63. Madrid, Debate/Círculo, 1987.
- [15]LÓPEZ PIÑERO, José María, FRESQUET FEBRER, José Luis, LÓPEZ TERRADA, María Luz, PARDO TOMÁS, José: *Medicinas, drogas y alimentos del nuevo mundo: textos e imágenes españolas que los introdujeron en Europa*, págs. 13-16. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992.
- [16]MURILLO CAMPOS, Francisco., BERMÚDEZ CAMACHO, Diego: "Estudios en el Archivo General de Indias de Sevilla, Prólogo", *Anales de la Real Academia de Farmacia* 15, núm. 5,

págs. 653-655, 1949.

[17]ALVÁREZ PELÁEZ, Raquel: "El Doctor Hernández, un viajero ilustrado del siglo XVI", *Revista de Indias* 47, núm. 180, 617- 629, 1987.

[18]GUERRA, Francisco: *Historia de la Materia Médica Hispano Americana y Filipina en la Época Colonial*, págs. 63-64. Madrid, Afrodísio Aguado, 1973.

[19]PASTOR VILLEGAS, José, PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas extremeñas sobre el caucho*, págs. 22-23. Trujillo, Ediciones La Coria. Fundación Xavier de Salas, 2003.

[20]CARLES GENOVÉS, Concepción: "Gómez Ortega, Casimiro". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 408-410. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[21][GÓMEZ ORTEGA, Casimiro]: *Noticias del descubrimiento e impresión de los Mss. De Historia Natural de Nueva España del doctor Francisco Hernández*. Madrid, Imprenta Real, 1790.

[22]LÓPEZ PIÑERO, José María: "Hernández, Francisco". En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 443-446. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[23]GUERRA, Francisco: "Hernández, Francisco". En: *Diccionario biográfico español*, Vol. 25, págs. 743-746. Madrid, Real Academia de la Historia, 2011.

[24]SOMOLINOS D´ARDOIS, Germán: "Prólogo". En: *Historia natural de Cayo Plinio Segundo*, págs. VII-XXX. Madrid, Visor Libros, 1999.

[25]TORIBIO MEDINA, José: *Biblioteca hispanoamericana (1493-1810)*, Vol. 2, págs. 265-297. Santiago de Chile, 1959.

[26]BARRIENTOS GRANDÓN, Javier: "Ovando, Juan de". En: *Diccionario biográfico español*, Vol. 39, págs. 372-378. Madrid, Real Academia de la Historia, 2012.

[27]SOMOLINOS D´ARDOIS, Germán: "Vida y obra de Francisco Hernández", págs. 194-258. En *Obras Completas*, Vol. 1. México, Universidad Nacional Autónoma, 1960.

[28]HERNÁNDEZ DE LEÓN-PORTILLA (ed.): *Antigüedades de la Nueva España*, págs. 7-48. Madrid, Historia 16, 1986.

[29]MURRAY PRISANT, G.: *Medicina y Cultura* (Puerto Rico), Vol. 3, núm. 4, 23-27.

[30]ALFONSECA, Manuel: *Grandes científicos de la humanidad*, Vol. 2, págs. 157-158. Madrid, Espasa Calpe, 1998.

[31]OCHOA, Severo: "Prólogo". En: S. Ramón y Cajal, *Reglas y consejos sobre investigación científica*, págs. 9-10. Madrid, Espasa Calpe, 1995.

[32]PUERTO, J.: "La Ciencia durante la Ilustración y la Guerra de la Independencia". *An. R. Acad. Nac. Farm.* 75 (E), 527-576. Madrid, 2009.

[33]PINO DÍAZ, Fermín del, GUIRAO DE VIerna, Ángel: "las expediciones ilustradas y el estado español". *Revista de Indias*, Vol. 47, núm. 180, 379-429.

[34]PASTOR VILLEGAS, José, PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas extremeñas sobre el caucho*, págs. 27-32. Trujillo, Ediciones La Coria. Fundación Xavier de Salas, 2003.

[35]PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier: *La ilusión quebrada: botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*, págs. 272-275. Barcelona, Serval y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988.

[36]PASTOR VILLEGAS, José (ed. y coor.): *Ledrada, el insigne científico hispanomexicano*

*Vicente Cervantes Mendo y Zafra*, págs. 297-349. Béjar (Salamanca), AGH Impresores, 2011.

[37]PASTOR VALLE, Jesús Francisco: *Páginas de ciencia hispanoamericana*, trabajo seleccionado para participar en la Expedición 92 de Aventura 92. Cáceres, inédito.

[38]MORENO, Nieves: "Quinientos jóvenes viajan con Miguel de la Quadra en la "Aventura 92". *Extremadura*, 23 de septiembre de 1992, pág. 8. Cáceres.

[39]PÉREZ HENARES, Antonio: "Lo que me enseñó Miguel de la Quadra". *El Español*, 21.05.2016 3:02 h.

[40]Real Decreto 215/2016, de 20 de mayo, por el que se concede, a título póstumo, la Gran Cruz de la Orden civil de Alfonso X el Sabio a don Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. *BOE*, núm. 123, sábado 21 de mayo de 2016, pág. 34130.

[41]Real Decreto 164/2012, de 17 de agosto, de concesión de la Medalla de Extremadura a D. Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre. *DOE*, núm. 163, jueves 23 de agosto de 2012, pág. 18657.

[42]R. R.: "Fernando El Católico lleva la ruta Quetzal a Madrigalejo". *HOY Diario de Extremadura*, lunes 18.07.2016, pág. 11.

[43]MARCOS, Miguel Ángel: “Un centro de interpretación recuerda a Fernando El Católico”. *HOY Diario de Extremadura*, miércoles 20.07.2016, pág. 9.

[44]LAMB, Úrsula: “Chaves, Alonso de”. En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 216 - 217. Barcelona, Ediciones Península, 1983.

[45]LAMB, Úrsula: “Chaves, Jerónimo de”. En: J. M. López Piñero, T. F. Glick, V. Navarro Brotóns, E. Portela Marco, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Vol. 1, págs. 218-219. Barcelona, Ediciones Península, 1983.