BOLETÍN

DE LA

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

TOMO CCXVII

MADRID
TOMO CCXVII
ENERO-DICIEMBRE 2020

LA PRIMERA GLOBALIZACIÓN: METALES PRECIOSOS, ANIMALES Y PLANTAS
LA RUTA OCCIDENTAL A LA ESPECIERÍA

El primer viaje de circunnavegación, como es bien sabido, partió de Sevilla en agosto de 1519 con 237 hombres a bordo de cinco naves, al mando del portugués, naturalizado castellano, Fernando de Magallanes. De la armada solo regresó a Sevilla un buque, el *Victoria*, en septiembre de 1522, al mando de Juan Sebastián Elcano y con sólo 18 tripulantes a bordo[1].

El periplo, en opinión de Antonio Domínguez Ortiz[2],

> es el más memorable que han realizado los hombres en el aspecto científico (determinación de la forma y volumen de la Tierra) y también, por decirlo así, en el deportivo; pero su valor práctico fue, de momento nulo; demostró que el camino hacia las tierras de la seda, el marfil y las especias no era el occidental.

España y más concretamente el reino de Castilla venía esforzándose en encontrarlo. A punto de finalizarse la reconquista, Isabel la Católica consideró oportuno apoyar en su afán visionario a un genovés naturalizado castellano, Cristóbal Colón, quien consideraba posible llegar hasta la India y el país de la especiería, las actuales islas Molucas, por vía occidental. De esa manera podría abastecerse directamente de las preciadas mercancías, hasta el momento en manos de los árabes y venecianos. Así encontraría una nueva forma de financiar sus proyectos

1 *Colección general de documentos relativos a las Islas Filipinas existentes en el Archivo de Indias de Sevilla*. 5 Tomos. Barcelona: Compañía General de Tabacos de Filipinas y Imprenta Viuda de Luis de Tasso, 1918-1923. Los tres primeros tomos recogen documentación de la circunnavegación de Magallanes y Elcano; A. Alburquerque Pérez. *Magallanes y Elcano*. El Álamo: A. Alburquerque, 1987; J. L. los tres primeros recogen documentación de la circunnavegación de Magallanes y Elcano Comellas. *La primera vuelta al mundo*. Madrid: Rialp, 2012; M. A. Ochoa Brun. "El descubrimiento del mundo: de Vasco de Gama a Fernando de Magallanes", en M. A. Ladero Quesada (coordinador). *De Fernando el Católico a Carlos V, 1504-1521*. Madrid: Real Academia de Historia, 2017; M.ª D. Higueras Rodríguez et al. *La vuelta al mundo de Magallanes-Elcano: la aventura imposible*. Barcelona: Lunwerg, 2018.

2 A. Domínguez Ortiz. *El Antiguo Régimen: Los Reyes Católicos y los Austrias*. Madrid: Alianza, 1977, pp. 261-262. Su reflexión, desde luego, es algo hiperbólica pues desde el punto de vista científico hay viajes también muy importantes como, por no poner otro ejemplo, el de Darwin a bordo del *Beagle*.

de hegemonía política y ayudar a superar la sangría económica producida por la guerra contra los islámicos en España.

Ni Colón ni la reina pensaron nunca en un proyecto de expansión o control territorial, como el resultante ante la evidencia de que el almirante no había llegado a las Indias Orientales, sino a un nuevo continente llamado América, en homenaje a quien fue piloto mayor de la Casa de Contratación, Américo Vespucci (1454-1512), el cual lo denominó por primera vez *Mundo Nuevo*.

Ante el "fracaso" de Colón en su inicial intención, Magallanes lo volvió a intentar.

Los portugueses habían ido explorando África a lo largo del siglo XV. En 1434 Gil Eanes dobló el cabo Bojador. En 1456 encontraron en Gambia la Malagueta (*Aframomum melegueta* K. Schum) o granos del paraíso, especia empleada en lugar de la pimienta, también producida en Níger o Sierra Leona. En 1485 Fernando Póo descubrió Benín. Tres años después, Bartolomé Díaz dobló la punta meridional de África, adentrándose desde el océano Atlántico en el Índico.

Un poco después de que Colón descubriera el Nuevo Mundo, Vasco de Gama llegó a Calicut (1497-1499 y 1502).

El comercio de las especias se añadía así al de las maderas, las hierbas especiadas, el marfil y los esclavos, monopolio de los portugueses que trataban desterrar del mismo a los árabes y venecianos, no sin resistencia de los mismos. El 2 de febrero de 1509 una flota veneciano-egipcia fue derrotada por el virrey Francisco de Almeida frente a Diu (India).

El nuevo virrey, Alfonso de Alburquerque, apoyándose en la costa Malabar, tomó Malaca en agosto de 1511. Pese a fallar en su intento de bloquear el mar Rojo, ocupó Ormuz en 1515 y se unió a Persia, en conflicto permanente con los turcos.

El boticario lisboeta Tomé Pires (¿1465?-¿1540?) viajó a Malaca y Cochín entre 1511 y 1520 para enviar drogas hindúes a Lisboa y luego fue nombrado embajador en China. Allí acaparó ruibarbo y jengibre para comerciar con él y murió en el desempeño de su misión.

Malaca también significaba el encuentro con los mundos chino y japonés. Penetraron en ellos mediante ferias comerciales, no por las armas. Esos encuentros suponen el origen de la ciudad de Macao (1557), la puerta de China. Establecidos en Socotora, en el océano Índico frente al cuerno de África y Ormuz, en la entrada del golfo Pérsico, los portugueses dominaban los extremos orientales de las rutas comerciales árabes.

Con la base principal de Goa, controlaban el comercio con la costa occidental de la India y con Malaca, el del lejano Oriente[1].

1 C. Madeira Santos. "Expansión y descubrimientos portugueses: problemática y líneas de investigación". *Cuadernos de Historia Moderna*. 20 (1998), pp. 111-128. Proporciona abun-

A estas razones geoestratégicas se unían las de tipo legal. El 4 de mayo de 1493 el papa Alejandro VI publicó la segunda Bula *Inter Caetera*: dividía el mundo por medio de una línea imaginaria de polo a polo, cien leguas al oeste del meridiano de las islas Azores. Para Castilla el área occidental, para Portugal la mitad oriental. La raya fue modificada en 1494 por el Tratado de Tordesillas. Se transponía hasta 360 leguas al oeste del meridiano de las Azores y dejaba a Portugal las tierras de Brasil[2].

Para los españoles, la única manera de llegar a la especiería era la vía occidental, pese a lo accidentado de la misma expuesto por el trágico viaje de Magallanes.

1. LAS CASAS DE CONTRATACIÓN

La Casa da Índia fue una institución establecida en Lisboa en el año 1500 o 1501. La indefinición en la fecha se debe a su carácter continuista con otras anteriores: la Casa da Guiné e Mina y la Casa da Mina. Su principal ocupación fue el mantenimiento del monopolio real sobre el comercio de las especias, para lo cual cobraba el 30 por ciento de su valor con destino a las arcas de la Corona.

Además, se dedicaba a mantener y desarrollar el *Padrao Real*. En el mismo se iban registrando los nuevos descubrimientos de sus marinos. Así servía de base, siempre actualizada, para confeccionar las cartas náuticas e impulsaba la navegación y los descubrimientos[3].

A su imagen, la Casa de Contratación de las Indias Occidentales se inauguró en la Sevilla de 1503[4]. Establecida en ese inexpugnable puerto fluvial, se le encargó la dirección del tráfico comercial con el Nuevo Mundo, la organización de las flotas, el cobro de los impuestos, la enseñanza científico-técnica de los marinos y la confección del *Padrón Real*, con lo cual se configuraba como organismo administrativo, escuela naval y depósito hidrográfico, mientras el

dante bibliografía sobre el tema. D. Peres. *A history of the Portuguese discoveries*. Lisboa: Comissâo executiva das comemoraçoes do quinto centenario da norte do infante D. Enrique, 1960; C. Martínez Shaw. *Historia moderna*. Madrid: UNED, 2015; L. F. Barreto. *Descobrimentos e Renascimento: formas de ser e pensar nos céculos XV e XVI*. Lisboa: Imprensa Nacional y Casa da Moeda, 1983.

2 *Tratado de Tordesillas*. J. Pérez de Tudela (estudio). T. Martínez y J. M. Ruiz Acencio (descripción y transcripción). Madrid: Ed. Testimonio, 1985; A. Rumeu de Armas. *El Tratado de Tordesillas*. Madrid: Mapfre, 1992.

3 S. Humble Ferreira. *The Crown, the court and the Casa da Índia: political centralization in Portugal, 1479-1521*. Leiden y Boston: Brill, 2015; S. Subrahmanyam. *The Portuguese Empire in Asia, 1500-1700. A political and economic history*. Malden y Oxford: John Wiles & Sons Ltd, 2012.

4 M. A. Ladero Quesada, *El primer oro de América: los comienzos de la Casa de la Contratación de las Yndias (1503-1511)*. Madrid: Real Academia de la Historia, 2002; A. Acosta Rodríguez, A. González Rodríguez y E. Vila Vilar (directores). *La Casa de la Contratación y la Navegación entre España y las Indias*. Sevilla: Universidad de Sevilla y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 2003.

Consejo Supremo y Real de Indias, establecido en Madrid (creado por Fernando el Católico y consolidado en 1524), se ocupaba de los aspectos políticos, legales y religiosos del territorio colonial[5].

En la Casa de Contratación, el primer cargo técnico fue el de piloto mayor (creado en 1508), encargado de "examinar y graduar a los pilotos y censurar las cartas e instrumentos necesarios para la navegación". En 1523 se creó el puesto de cosmógrafo mayor, responsable de las cartas e instrumentos de marear y, en 1552, la cátedra de Navegación y Cosmografía.

En 1522 el emperador Carlos, impresionado por el regreso de Elcano tras una expedición heroica con muy pocos supervivientes, pero dueño de un cargamento valiosísimo de especias, por Real Cédula dictada en Valladolid el 23 de diciembre de 1522, creó la Casa de la Especiería instalada en La Coruña. La intención de fundar una institución en el norte de España que consolidara el eje comercial de Burgos y Medina del Campo con Flandes y los diversos estados y ciudades alemanas era antigua. Fue amparada por el arzobispo Juan Rodríguez de Fonseca, cuya mano acaso se note en el nombramiento de alguno de los funcionarios del centro, aunque para esas fechas ya estaba en el umbral de la muerte[6]. Los primeros oficiales fueron Bernardino Menéndez, en calidad de tesorero, y el mercader burgalés Cristóbal de Haro, como factor. Le sucedió Simón de Alcazaba.

Se concedieron una serie de privilegios a quienes quisieran participar en la nueva ruta de las especias[7].

Antes de la constitución de la Casa de la Especiería y del regreso de la flota de Magallanes, Gil González Dávila, de la esfera clientelar del obispo Fonseca, firmó una capitulación en 1520 para explorar la ruta hacia las islas Molucas (en la actual Indonesia) por el istmo de Panamá. Emprendida en 1522, la desarrolló por Centroamérica, evidentemente sin descubrir lo inexistente[8].

5 C. Liter, F. Sanchís y A. Herrero. *Geografía y cartografía renacentista*. F. J. Puerto (director). *Historia de la ciencia y de la técnica*. Volumen 13. Madrid: Akal, 1991; E. Schäfer. *El Consejo Real y Supremo de Indias*. Salamanca: Junta de Castilla y León y Marcial Pons, 2003; F. Barrios. *La gobernación de la monarquía de España. Consejos, Juntas y secretarios de la Administración de Corte (1556-1700)*. Madrid: BOE, 2016.

6 E. Aznar Vallejo. "Juan Rodríguez de Fonseca", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/5952/juan-rodriguez-de-fonseca [consultado el 10 de diciembre de 2020]. El documento fundacional, firmado entre otros por el arzobispo, en M. Cuesta Domingo. "La Casa de la Contratación de La Coruña". *Mar Océana: Revista del humanismo español e iberoamericano*. 16 (2004), pp. 59-88.

7 M. Fernández Navarrete. *Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV: con varios documentos...* Madrid: Imprenta Nacional, 1853.

8 VV. AA. *Atlas de los exploradores españoles*. Barcelona: Sociedad Geográfica Española y Geoplaneta, 2009.

Financiada por la Casa de la Especiería de La Coruña, en agosto de 1524 partió la expedición de Esteban Gómez. El líder de la misma era portugués, como Magallanes, y había participado en su viaje. Cuando se encontraban en el estrecho de Magallanes, regresó a España, en una acción límite entre la deserción y la pérdida de contacto con la flota principal.

A la vuelta de Elcano, y tras saber de sus múltiples padecimientos, se dieron cuenta de la lejanía del estrecho, por lo cual intentaron encontrar un paso noroeste hacia las islas de las especias. Como en el caso anterior fue imposible encontrar lo inexistente. El viaje a la búsqueda del paso del noroeste regresó en junio de 1525, antes de la salida de Loaísa, tras haber recorrido buena parte de la costa norte americana, con la recopilación de un buen número de descubrimientos geográficos, añadidos puntualmente al *Padrón General*, en la Casa de Indias de Sevilla[9].

La siguiente expedición fue la de García Jofre de Loaísa[10], de la Orden de San Juan. La capitulación se firmó en 1522, pero la partida se demoró hasta el 24 de julio de 1525. Dadas las noticias de la inexistencia de un paso por Centroamérica o más al norte, hubo de seguir idéntica ruta a la de Magallanes, por lo cual, el marino más experto, aunque no capitaneara de inicio la flota, era Juan Sebastián Elcano.

2. LA CUMBRE DE ELVAS/BADAJOZ

El retraso se debió a cuestiones diplomático-científicas. Como dije, el Tratado de Tordesillas había establecido una línea a 370 leguas al oeste de Cabo Verde. Al llegar España al oriente se vio la necesidad de negociar un nuevo límite para el Asia Oriental, con la dificultad añadida de establecer la longitud de las islas Molucas, cuestión no solucionada científicamente hasta el siglo XVIII. Carlos I proclamó su dominio de las islas apoyándose en el derecho de descubrimiento. El monarca portugués Juan III mantenía lo mismo, recurriendo a la línea de demarcación de Tordesillas. Para tratar de resolver el asunto se nombró una junta, reunida sucesivamente entre Elvas y Badajoz, dándose de tiempo para resolver el problema el transcurrido desde el 1 de marzo hasta el 31 de mayo de 1524. Entre los delegados españoles estaban Hernando Colón, fray Tomás Durán y Juan Sebastián Elcano. Como asesores, Américo Vespucio, Sebastián Caboto y Diego Ribera. Los portugueses eran Tomás de Torres, profesor de astrología de la Universidad de Lisboa, Bernardo Pires, Simao Fernandes y

9 J. Varela Marcos. "Esteban Gómez", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/14485/esteban-gomez [consultado el 10 de diciembre de 2020].

10 M. Fernández Navarrete. *Colección de los viajes...*, *op. cit.* Tomo V. *Expediciones al Maluco. Viajes de Loaysa y de Saavedra*. Madrid: Imprenta Nacional, 1937.

varios jurisconsultos. Los españoles aducían en su favor el testimonio de Magallanes recogido en los diarios de Antonio Pigafetta[11], según los cuales las Molucas estarían en el lado español, como argüía el propio Fernando Magallanes. Los portugueses mostraron su desacuerdo. Evidenciaron la poca credibilidad de los cálculos de Magallanes y expusieron la necesidad de hacer un trabajo científico más exhaustivo. El encuentro acabó sin acuerdo y ambas potencias continuaron con sus posiciones iniciales[12].

3. LAS EXPEDICIONES AL MALUCO (ISLAS MOLUCAS)

Tras estos asuntos políticos y geográficos, antes de partir, Jofre Loaísa recibió el nombramiento de capitán general de la Armada y gobernador de las islas Molucas. Juan Sebastián Elcano obtuvo el cargo de piloto mayor. Tenían el cometido de comerciar con las especias y buscar a los supervivientes de la nao *Trinidad*, de la anterior expedición de Magallanes, así como permanecer los tripulantes de dos de las naves en las islas, en representación y avanzada de la comunidad española que había de formarse en ella.

Financiada por varios mercaderes castellanos, entre ellos Cristóbal de Haro, y los banqueros Fugger, naturales de Augsburgo, partieron siete naves con 450 hombres a bordo, de los cuales uno de los más conocidos iba a ser Andrés de Urdaneta. Antes de llegar al estrecho de Magallanes naufragó un buque. Otro desertó y nunca volvió a saberse de él. Los cinco restantes se vieron obligados a regresar hacia el río Santa Cruz para reparar averías. Entre tanto, la nao *San Gabriel* desertó también y regresó a España. Sólo cuatro pudieron atravesar el estrecho y se vieron dispersadas por fuertes tormentas. Únicamente la capitana llegó a las Molucas, si bien Loaísa murió el 30 de julio de 1526 y su sucesor en el mando, Sebastián Elcano, cinco días después. Tras nuevas y duras penalidades llegaron a Tidore, en donde se vieron obligados a luchar con los portugueses establecidos en Ternate. Tras ocho años de continuas contiendas, los 17 supervivientes se enteraron de la venta de las Molucas por el tratado de Zaragoza de 1529. Se entregaron a los portugueses y los pocos supervivientes regresaron a España en 1536.

De los otros buques restantes, uno logró llegar hasta la Nueva España costeando. Otro atracó en la isla de Sangi, en donde los indígenas mataron a casi

11 A. Pigafetta. *La primera vuelta al mundo. Relación de la expedición de Magallanes y Elcano*. I. de Riquer (introducción, traducción y notas). Madrid: Alianza, 2019, p. 249. "la isla de Tidore se encuentra a 27 minutos de latitud norte, a 161 grados de longitud de la línea de demarcación y dista 9 grados y medio al sur de la primera isla del archipiélago, la llamada Zamal {Samar}, que está a la cuarta del mediodía y de la tramontana hacia el gregal y el garbino…"

12 M. Pino Abad. "El Tratado de Zaragoza de 22 de abril de 1529 como anticipo de la conquista de Filipinas", en M. Fernández Rodríguez (coordinadora). *Guerra, derecho y política: aproximaciones a una interacción inevitable*. Valladolid: Asociación Veritas para el Estudio de la Historia, el Derecho y las Instituciones, 2014, pp. 25-44.

toda la tripulación y vendieron a los supervivientes, como esclavos, a las tribus de la zona y otra se perdió en el océano Pacífico[13].

En 1525, Carlos I encomendó al veneciano connaturalizado y miembro del Consejo de Indias, Sebastián Caboto, una expedición hacia las Malucas. Debía encontrar el paso definitivo hacia las islas y socorrer a los supervivientes de la de Magallanes. Partió de Sevilla en abril de 1526, con tres naves de más de 150 hombres en cada una. Llegó con facilidad a Brasil y en lugar de seguir con su misión, se adentró por el río de la Plata ofuscado con la idea de descubrir una ciudad en donde todo era oro y plata. Volvió a España en 1530 sin haber cumplido con su misión, ni descubierto riqueza alguna, por lo cual pasó algunos años encarcelado y desterrado[14].

Ese mismo año había designado al portugués Simón de Alcazaba para el mando de una flota destinada a ocupar las Molucas y establecer su posición geográfica exacta, pero no se llevó a cabo[15].

La tercera carta de relación de Hernán Cortés subrayaba la importancia del mar del Sur (océano Pacífico) visitado por primera vez por Vasco Núñez de Balboa en 1513, luego de atravesar el istmo de Panamá.

El emperador, por Real Cédula dictada en Granada el 20 de junio de 1526, le induce a actuar en dicho océano con una armada de cinco naos "para ir a nuestras islas de Maluca y otras partes donde hay especiería que cae dentro de los límites de nuestra demarcación" y auxiliar a los miembros de las otras expediciones.

La empresa novohispana partió de Zihuatanejo, un puerto situado junto a la sierra Madre del sur, en el actual estado mexicano de Guerrero, el 1 de noviembre de 1527, con tres buques y 110 hombres al mando de Álvaro Saavedra Cerón, pariente de Hernán Cortés. La navegación fue difícil y los barcos se dispersaron. El capitán, a bordo del *Florida*, siguió su rumbo. Llegó a las islas Carolinas. A principios de febrero de 1528 alcanzó las Filipinas (Mindanao) y el 30 de marzo las Molucas (Tidore). Allí cumplió su misión: entregó provisiones, armas y auxilios. Recogió cartas y documentos para Carlos I; cargó 70 quintales de clavo e inició el regreso a Nueva España, sin capacidad para transportar a los

13 J. M.ª Ortuño Sánchez-Pedreño. "Estudio histórico-jurídico de la expedición de García Jofre de Loaisa a las islas Molucas. La venta de los derechos sobre dichas islas a Portugal por Carlos I de España". *Anales de Derecho*. 21 (2003), pp. 217-237; M. Fernández de Navarrete. *Viajes y descubrimientos españoles en el Pacífico: Magallanes, Elcano, Loaysa, Saavedra*. Madrid: Renovación, 1919.

14 J. Toribio Medina. *El veneciano Sebastián Caboto, al servicio de España y especialmente de su proyectado viaje a las Molucas por el estrecho de Magallanes y al reconocimiento de las costas del continente hasta la gobernación de Pedrarias Dávila*. Santiago de Chile: Impresión y Encuadernación Universitaria, 1908; J. M.ª González Ochoa. "Sebastián Caboto", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/14061/sebastian-caboto [consultado el 10 de diciembre de 2020].

15 M. H. Fernández Carrión. "Simón de Alcazaba", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/8851/simon-de-alcazaba [consultado el 10 de diciembre de 2020].

supervivientes refugiados en Tidore. Se fue hacia el sur y en junio de 1528 arribó a la isla de Oro, en las inmediaciones de Nueva Guinea. No encontró el modo de retornar a la Nueva España y hubo de regresar a Tidore en noviembre de 1528. En un nuevo intento los vientos le devolvieron otra vez a las Molucas. Al volver a intentar el tornaviaje, murió en la mar el 3 de mayo de 1529. Su expedición cayó en manos de los portugueses, quienes los mantuvieron en cautiverio durante cinco años. En 1534 volvieron a España ocho miembros supervivientes de ese viaje[16].

4. EL TRATADO DE ZARAGOZA DE 22 DE ABRIL DE 1529

El año 1527 comenzaron las conversaciones para acabar con las fricciones entre España y Portugal a consecuencia del interés de ambas hacia las islas Molucas. Pudo influir en la nueva disposición del emperador su boda, un año antes, con la infanta Isabel de Portugal, pero las conversaciones, aunque distendidas, no fueron sencillas. Duraron dos años y concluyeron con el Tratado de Zaragoza, mediante el cual España hacía cesión a Portugal de todos los derechos de acción, dominio o posesión del Maluco por 350.000 ducados de oro[17].

El acuerdo fue muy mal recibido en España, más concretamente entre los mercaderes castellanos; se especulaban, además, en el nuevo clima de relaciones entre las potencias, impuesto por el matrimonio imperial, cuestiones de índole económica; Carlos I siempre estuvo necesitado de liquidez monetaria para sus múltiples empresas imperiales y, por último, con los conocimientos en cartografía del emperador, de quien se decía sabía más de mapas que la mayoría de sus cortesanos. El emperador mostró excelente disposición para las matemáticas durante su juventud en Lovaina. En Bruselas invitó en muchas ocasiones a Gemma Frisius para dialogar sobre ciencias exactas y se relacionó con los cartógrafos Jacob van Devender y Gerard Mercator y también con Alonso de Santa Cruz, quien se ocupó cuidadosamente de las longitudes: fue uno de los primeros en darse cuenta de que "el transporte de la hora" podría servir para averiguarla y redactó un manuscrito en donde se recogían los intentos efectuados a tal efecto, incluido el efectuado por Pedro Ruiz de Villegas hacia 1525. El emperador estaría al tanto de las dudas científicas existentes sobre la auténtica localización

16 M. Cuesta Domingo. "Álvaro Saavedra Cerón", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/5524/alvaro-saavedra-ceron [consultado el 10 de diciembre de 2020].

17 El tratado fue estudiado por M. Pino Abad. "El Tratado…", *op. cit.* y J. M.ª Ortuño Sánchez-Pedreño. "Estudio…", *op. cit*. Fue firmada en 1545 entre el capitán general de las islas de Poniente y de la Nueva España, Ruy López de Villalobos, en nombre de Antonio de Mendoza, virrey de Nueva España y Jordao de Freitas, gobernador de Terrenate e islas Molucas, en nombre del rey de Portugal.

geográfica de las islas Molucas, lo cual también pesaría en su ánimo a la hora de vender los derechos[18].

Sea por lo que fuere, a partir de 1529, desapareció la Casa de la Contratación de la Especiería en La Coruña y todo el tráfico se focalizó en la Casa de la Contratación sevillana[19].

No acabó, sin embargo, el interés por el océano Pacífico, ahora de nuevo desde la Nueva España.

En 1536, Hernán Cortés, desde Acapulco, encomendó a su hombre de confianza y explorador, Hernando de Grijalva, socorrer a Francisco Pizarro, ver si era posible el establecimiento de una línea permanente de tráfico entre el Perú y la Nueva España, y explorar la costa de Poniente, en donde suponía la existencia de unas islas repletas de oro. Llegó sin contratiempos al puerto del Callao con dos buques y remitió uno de los barcos de vuelta a Acapulco, con lo cual demostró la posibilidad de establecer un contacto marino estable. En su navío, Grijalva se adentró en el Pacífico a la búsqueda de Eldorado isleño. En su navegación no encontró nada, al parecer la tripulación se amotinó y le asesinó. Casi un año después llegaron una decena de supervivientes a una de las islas de las Molucas, donde también fueron asesinados o sometidos a esclavitud[20].

En el año de 1542, merced a un privilegio otorgado por el emperador a Ruy López de Villalobos, con la advertencia explícita de respetar lo pactado en el Tratado de Zaragoza y el apoyo personal del virrey Antonio de Mendoza, partieron cuatro buques, el 1 de noviembre, desde el puerto de Juan Gallego, en la bahía de Navidad, sito en el actual pueblo de Cihuatlán (Jalisco, México). La flota llegó a las Filipinas en 1543, a las islas de Mindanao y Sarangani. Allí recibieron la visita de los portugueses. Amparándose en el Tratado de Zaragoza, el gobernador de las Molucas les invitaba a retirarse. Los españoles contestaron, en ese momento y en otros posteriores, que el Tratado de Tordesillas les permitía la presencia en ellas, sin adentrarse en otros argumentos legales o científicos. Al verse obligados a partir, por falta de alimentos, los vientos les llevaron hasta las

18 M. Cuesta Domingo. *Alonso Santa Cruz y su obra cosmográfica*. Madrid: CSIC, 1983-1984; M. Cuesta Domingo. "Alonso de Santa Cruz, cartógrafo y fabricante de instrumentos náuticos de la Casa de la Contratación". *Revista Complutense de Historia de América*. 30 (2004) pp. 7-40; J. Rey Pastor. *La ciencia y la técnica en el descubrimiento de América*. Madrid: Espasa-Calpe, 1970; F. Guerra. "Génesis oceánica de la modernidad. Fundamentos científicos de la época. *Mar Océana: Revista del humanismo español e iberoamericano*. 2 (1995), pp. 53-69.

19 M. Cuesta Domingo. "La Casa de la Contratación de La Coruña". *Mar Océana: Revista del humanismo español e iberoamericano*. 16 (2004), pp. 59-88; I. Szászdi León-Borja. "La Casa de la Contratación de La Coruña en el contexto de la política regia durante el reinado de Carlos V". *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña (AFDUDC)*. 12 (2008), pp. 905-914.

20 E. Mira Caballos. "Fernando de Grijalva", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/11330/fernando-de-grijalva [consultado el 10 de diciembre de 2020].

Molucas. Permanecieron en ellas durante los años 1544 y 1545, sin entrar en conflicto con los isleños ni los portugueses. Los intentos de encontrar la ruta del tornaviaje a la Nueva España resultaron repetidas veces fallidos y al final, en febrero de 1546, iniciaron el regreso a España por la India. En 1548 llegaron a Lisboa 144 supervivientes, entre quienes no estaba López de Villalobos. Aunque fue el tercer descubridor de las islas tras Magallanes y Loaísa, las bautizó como Filipinas en honor al entonces príncipe Felipe (hasta entonces se llamaban de San Lázaro) e hizo algunos descubrimientos geográficos en la zona[21].

Felipe II continuó con el interés de su padre. En 1559 escribió al virrey de la Nueva España, Luis de Velasco, quien le había pedido permiso para organizar una nueva expedición hacia el Poniente. Se lo daba con la condición de respetar, como en las anteriores ocasiones, el Tratado de Zaragoza, focalizar el interés en las Filipinas y descubrir el tornaviaje. También le pidió escribiese al padre Urdaneta, ordenándole participar en la expedición. Andrés de Urdaneta y Cerain había intervenido en el viaje de Loaísa. Permaneció en las Molucas durante ocho años y luego pudo regresar a España. Viajó más tarde a la Nueva España en donde se afincó y, en 1553, entró en la Orden de los Agustinos y se hizo sacerdote. La expedición quedó al cargo de Miguel López de Legazpi. Urdaneta no deseaba ir hacia las Filipinas, sino hacia la Nueva Guinea. Fallecido el virrey, las naves salieron de la Nueva España el año 1564 y a 100 leguas de la costa abrieron las instrucciones secretas, mediante las cuales debían ir a las Filipinas para disgusto de Urdaneta. Arribaron a Leyte (Filipinas) el 13 de febrero de 1565. La derrota los llevó por las islas de Samar, Bohol y Cebú. Legazpi se dedicó a tomar posesión de las islas. Permitió el regreso de un barco a la Nueva España capitaneado por su nieto, Felipe de Salcedo. De piloto llevaba a Andrés de Urdaneta. El 1 de junio de 1565 puso rumbo noreste hasta alcanzar los 42º de latitud N, a la altura del norte del Japón. De esa manera aprovechó el impulso de la corriente cálida japonesa y se alejó de los vientos alisios. Así navegó hacia el sur aprovechando los vientos del oeste y llegó a Acapulco el 8 de octubre de 1565. De esa manera había inaugurado la llamada *ruta del galeón* y cuando se fundó (1571), *ruta del galeón de Manila*, que permaneció activa durante unos tres siglos y relacionaba directamente a España con el Nuevo Mundo y el extremo Oriente, dándole acceso a las especias y los productos de origen chino[22].

21 C. Martínez Shaw. "Ruy López de Villalobos", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/15248/ruy-lopez-de-villalobos [consultado el 10 de diciembre de 2020].

22 M. Cuesta Domingo. "Andrés de Urdaneta y Cerain", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/4415/andres-de-urdaneta-y-cerain [consultado el 10 de diciembre de 2020]; J. Sanz y Díaz. *Legazpi: (conquistador de Filipinas)*. Madrid: Publicaciones españolas, 1959; J. Gil (editor). *Legazpi, el tornaviaje: navegantes olvidados por el Pacífico norte*. Madrid: Fundación José Antonio de Castro, 2019.

De esta manera el monopolio portugués de las especias se veía compensado por la ruta española hacia ellas y el Oriente. Además, los antiguos caminos de la llamada ruta de la seda, que se habían visto colapsados por la caída de Constantinopla en manos de los turcos y el avance de los otomanos, causando la ruina de los comerciantes genoveses y venecianos, se restableció de diversas maneras de forma tal que el Mediterráneo, mediante la República veneciana, siguió con su tradicional comercio de especias orientales[23]. De esta manera quedó configurado el comercio de especias durante el siglo XVI, hasta la violenta irrupción en el mismo, desde principios del XVII de las compañías holandesas e inglesas[24].

5. EL ORO Y LA PLATA AMERICANA

Entre 1556 y 1598 aumentó paulatinamente la producción e importación de plata americana, mientras que la de oro disminuyó entre los años 1561-1580, aunque luego se recuperó. La llegada a la Península de estos metales, desde 1556 a 1600, supuso 53.712.593,5 mrs., para la Corona y otros 131.614.311,5 mrs., para ciudadanos privados[25]. Pese a ello, Felipe II hubo de declararse en suspensión de pagos en diversas ocasiones[26].

El comercio del oro y de la plata, mantenido monopolísticamente por la Corona española mediante la Casa de la Contratación sevillana, fue imprescindible para los monarcas, quienes lo necesitaban para hacer frente a los gastos derivados de la política exterior e interior. También lo era para Europa, cuyos mercaderes lo precisaban para dar liquidez a sus transacciones y agilizar los mercados. La flota de Indias, que traía los metales preciosos de los virreinatos y los abastecía de mercaderías ultramarinas exóticas, se convirtió en uno de los elementos claves de la dinamización económica del siglo XVI, no sólo en el Viejo Continente, sino también en las relaciones comerciales con China y el extremo Oriente, pues los comerciantes de esa procedencia traficaban en las islas Filipinas a cambio de la plata americana[27].

23 F. Braudel. *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México, Madrid y Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1976.

24 P. Hidalgo Nuchera. "Auge y caída del comercio de las especias". *Crisol*. 5 (2001), pp. 93-110.

25 E. J. Hamilton. *El tesoro americano y la revolución de los precios en España 1501-1650.* Barcelona: Ariel, 1975; G. Céspedes del Castillo. *América hispánica (1492-1898)*. Barcelona: Labor, 1985, pp. 129-135.

26 F. Bouza. *Los Austrias Mayores. Imperio y monarquía de Carlos I y Felipe II*. Madrid: Temas de Hoy, 1996; A. Domínguez Ortiz. *El Antiguo Régimen...*, *op. cit.*; M. Fernández Álvarez. *Felipe II y su tiempo*. Madrid: Espasa-Calpe, 1998. Aparte de los análisis aquí contenidos, la situación la plasmó, con satírica fuerza poética, Francisco de Quevedo en su letrilla referida al oro: "Poderoso caballero es don dinero, en donde escribe: Nace en las Indias honrado,/ donde el mundo le acompaña;/viene a morir en España,/y es en Génova enterrado..."

27 J. H. Elliott. *España y su mundo, 1500-1700*. Madrid: Alianza, 1989; las rutas de distribución de la plata por Amberes, Génova y el Mediterráneo, han sido estudiadas por F.

En 1550 la tecnología minera española estaba muy atrasada respecto a la centroeuropea[28]. En ese momento, el emperador Carlos recibió varios empréstitos de los Fugger[29], quienes cuatro años antes habían abandonado la explotación de minas de cobre en Hungría. A partir del 1 de enero de 1554 se firma un contrato de diez años entre la Corona y Hans Schedler, el principal factor de los Fugger, destacado en Almagro[30]. Mediante el compromiso, que les servía de garantía de la deuda imperial, se comprometían a pagar una renta, el equivalente a un cuarto del oro y un sexto de los otros metales extraídos, y a importar, mediante maestros alemanes, las novedades tecnológicas imprescindibles para el buen desenvolvimiento de la minería hispana.

La presencia de artífices extranjeros era relativamente habitual en España desde principios de siglo.

Hacia 1530 se produjo un intento colonizador de los Fugger en las costas del sur de Chile, realizado sin éxito. Otra familia de banqueros de Augsburgo, también prestamistas de Carlos I, los Welser, en 1525 obtuvieron el derecho a comerciar con las Indias como si fueran castellanos. En 1528 firmaron una serie de contratos mediante los cuales se comprometían a llevar capataces mineros alemanes a La Española, junto a 4.000 esclavos negros para paliar la falta de mano de obra y a poblar el territorio correspondiente a la actual Venezuela. El primer gobernador fue Ambrosio Alfinger. Sus privilegios continuaron hasta 1556. Se saldaron con una serie de gobernantes crueles, tanto para los indios como para los españoles, grandes e inútiles esfuerzos por encontrar el mítico Eldorado, mediante los cuales efectuaron diversos descubrimientos geográficos e incumplimiento de sus compromisos respecto al establecimiento de poblaciones, mejor aprovechamiento de las minas y evangelización de los indígenas.

Pese a la prolongada presencia de los alemanes en territorio de la actual Venezuela, las Cortes de 1538 volvieron a prohibir el paso a América a quien no fuera castellano, aunque fuese súbdito o vasallo del emperador, salvo si se obtenía una carta de naturaleza equivalente a lo que hoy llamamos nacionalización[31].

En 1536 llegaron a Nueva España Juan Encher y otros metalúrgicos alemanes, enviados por Cristóbal Raizer, factor de los Fugger en Sevilla. Allí se

---

Braudel. *El Mediterráneo…*, *op. cit.*

28 J. Sánchez Gómez. *De minería, metalurgia y comercio de metales*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1989; J. Sánchez Gómez. *Minería y metalurgia en la Edad Moderna*, en F. J. Puerto (director). *Historia de la Ciencia y de la Técnica*. Volumen 16. Madrid: Akal, 1997.

29 R. Carande. *Carlos V y sus banqueros*. Barcelona: Crítica y Junta de Castilla y León, 1987; R. Ehrenberg. *Le siècle des Fugger*. Paris: Centre de Recherches Historiques 1995; E. Hering. *Los Fúcar*. México: Fondo de Cultura Económica, 1944.

30 El contrato ha sido estudiado por J. Sánchez Gómez. *De minería…*, *op. cit*., pp. 298 y ss. Hans Schedler aparece en la documentación española como Kedler, Jedler o Jeldre.

31 L. E. López. "Introducción", en N. Federmann y U. Schmidt. *Alemanes en América*. Madrid: Historia 16, 1985.

dedicaron a "fundir los metales de las minas de plata que hasta entonces no se entendían, pero sus ruegos para venir a poblar a la Nueva España" no fueron atendidos[32].

El beneficio tradicional del mineral de plata se efectuaba mediante los llamados hornos castellanos. El proceso era caro y sólo útil para menas de alto contenido argentífero[33].

A la llegada de los españoles a América se encuentran los yacimientos argentíferos prácticamente vírgenes. En 1542 comienza el aprovechamiento de Carabaya, La Paz, Oruro y otros del Alto Perú; en 1545 se descubre Potosí, también en el entonces Alto Perú, actualmente Bolivia, la mayor productora de plata durante el Renacimiento; entre 1546 y 1548 Zacatecas, Guanajuato y Santa Bárbara, estas en Nueva España, y entre 1552 y 1555 las de Fresnillo, Sombretere, Chalchilmites y Pachuca, también mexicanas[34].

En los últimos meses de 1553 o durante los primeros del año siguiente se estableció en la mina de Purísima la Grande, en la localidad de Pachuca, Bartolomé Medina. En noviembre de 1554 solicitó del virrey, Luis de Velasco, un privilegio o patente para beneficiar la plata con mercurio. De esta manera se podían aprovechar las menas de bajo contenido argentífero y se ahorraba en leña, los problemas más acuciantes de las minas americanas.

El *secreto* de Medina –que no publicó una sola palabra sobre el mismo– se presenta como un eslabón en una cadena tecnológica empírica, en la cual nadie puede hoy arrebatarle el honor de ser quien primero lo utilizó con éxito a nivel industrial, en lo que se ha venido a llamar el *método del patio*. En Alemania y en el resto de Europa no se utilizó hasta que, a finales del siglo XVIII, el barón Ignatius von Born redescubrió y mejoró el *método del cazo* de Álvaro Alonso Barba (¿1569?-1662).

Hasta esa fecha, el procedimiento se ignoró e incluso se despreció en Europa, mientras florecía en América donde, en 1562, al menos 125 minas mexicanas lo empleaban y sólo en Zacatecas lo hacían 35 establecimientos.

Las modificaciones de detalle al sistema inicial fueron numerosísimas hasta que Álvaro Alonso Barba lo dejó fijado en su *Arte de los metales* (Madrid:

32 M. Bargalló. *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*. México: Fondo de Cultura Económica, 1955, pp. 94-95.

33 G. B. Agrícola. *De re metallica*. Basilea: Hieronymus Froben &Nicholas Episcopius, 1556 [C. Andreu (traducción al español). Madrid: Ediciones de arte y bibliofilia para Unión de Explosivos Rio Tinto, 1972]. Dedica el libro IX a la descripción del método. Lo describieron también J. Fernández Pérez e I. González Tascón. "Las minas de Almadén y las técnicas de amalgamación en la metalurgia hispanoamericana", en A. de Betancourt de Molina. *Memoria de las reales minas de Almadén*. Madrid: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, 1990; G. Mira. "Minería y metalurgia", en J. Vilchis y V. Arias (editores). *Ciencia y técnica entre Viejo y Nuevo Mundo. Siglos XVI-XVIII*. Madrid: Lunwerg y Ministerio de Cultura, 1992, pp. 169-202.

34 M. Bargalló. *La minería…*, *op. cit*.

Imprenta del Reyno, 1640), en donde se enseña el verdadero beneficio del oro y la plata por azogue, el modo de fundirlos todos, y como se han de refinar y apartar unos de otros[35].

Si el beneficio de los metales por fundición requería de minerales ricos en plata, plomo y leña, el de amalgamación exigía tiempo, abundante mano de obra y grandes cantidades de mercurio y sal.

En 1597 funcionaban en Nueva España 239 ingenios de molienda en los que se empleaba la fuerza animal y 167 con energía hidráulica[36]. Pachuca tenía 59 molinos movidos por agua, Taxco 36 y en Zacatecas, los 65 existentes se movían mediante bestias, dada la gran aridez climática. El más impresionante complejo hidráulico se construyó en Potosí (Bolivia) durante el siglo XVI y siguió en funcionamiento a lo largo de todo el periodo virreinal[37].

6. ANIMALES

A la llegada de los españoles a América los indígenas carecían de animales alimenticios o de carga de gran tamaño; por eso desconocían la rueda y el trabajo agrícola se fundamentaba en el esfuerzo personal de los agricultores. Sólo en el Virreinato del Perú contaban con la vicuña, la alpaca, la llama y el guanaco, otro camélido llamado por los conquistadores "carneros del país", aunque en su mayoría son salvajes. De todos ellos, solamente la llama podía emplearse para tareas de carga no demasiado pesadas. También tenían el cuy, cobayo o conejillo de indias[38], el conejo americano, más alargado y parecido a la liebre que al europeo, presente también en el Virreinato de Nueva España[39], y la jutía, un roedor en las islas

35 E. Portela. "El beneficio de los minerales de la plata en la América colonial", en J. L. Peset (coordinador). *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*. Volumen II. Madrid: CSIC, 1989, pp. 153-168.

36 P. Bakewel. *Minería y sociedad en el México colonial. Zacatecas (1456-1700)*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976, p. 194.

37 L. Capoche. *Relación general de la Villa Imperial de Potosí*.... Madrid: Gráficas Yagües, 1959. Para estos temas es importante el libro de M. Castillo Martos. *Bartolomé Medina y el siglo XVI*. Santander: Universidad de Cantabria, 2006; M. Castillo Martos. "Plata y revolución tecnológica en la América virreinal", en L. Español, J. J. Escribano y M.ª A. García (coordinadores). *Actas VIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. Volumen I. Logroño: Universidad de La Rioja, pp. 79-104. Puede consultarse también F. J. Puerto. "Minería y metalurgia durante el reinado de Felipe II: economía y tecnología", en P. Acebes Pastrana (editora). *Tradiciones e intercambios científicos: materia médica, Farmacia y Medicina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad de Xochimilco, 2000, pp. 81-116.

38 R. A. Philippi. "Zoolojía: Sobre los animales introducidos en Chile desde su conquista por los españoles". *Anales de la Universidad de Chile*. 67 (1885), pp. 319-320. Fray Martín de Murua, en su *Historia General del Perú*, que permaneció inédita hasta el siglo XX, indica que algunos sacerdotes o videntes los "habrían para ver sus vísceras y adivinar el porvenir".

39 H. Cortés. *Cartas de la conquista de México*. Madrid: Sarpe, 1985. "hay en esta tierra de todo género de caza y animales y aves conforme a los de nuestra Naturaleza, ansí, como ciervos, corzos, gamos, lobos, zorros, perdices, palomas, tórtolas de dos y de tres maneras, codornices, liebres, conejos…y hay leones y tigres a cinco leguas de la mar por unas partes…",

caribeñas[40]. En el resto, el único ave de cierto tamaño con capacidad ganadera era la gallina de Indias o pavo, no existente en Europa hasta el descubrimiento, junto a los patos[41]. El ñandú o rhea es un ave americana, similar al avestruz, habitante de tierras argentinas. Sería muy cazado desde el establecimiento definitivo de los españoles dirigidos por Juan de Garay, el segundo fundador de Buenos Aires (1580), tanto por su carne, como por sus huevos, muy apreciados. En el siglo XIX estaba al borde de la extinción[42]. También tenían venados y corzos cuya caza podía ser útil para su mantenimiento, así como osos en La Florida y grandes felinos: el jaguar, de gran importancia en las culturas precolombinas, y el puma, al que Garcilaso de la Vega confunde con el león americano, aunque ese animal prehistórico se extinguió mucho antes de la llegada de los españoles. Gonzalo Fernández de Oviedo rechaza el nombre de tigre de la India para referirse a él[43].

En su *Diario*, el descubridor da muy pocas noticias de animales, a los que echa de menos[44]; escribe de serpientes[45], de perros que no ladran[46], pero no encuentra bestias de tiro, de carga, paseo o para la alimentación. Debido a esa carencia, los Reyes Católicos, por Real Cédula firmada en Barcelona el 23 de mayo de 1493, autorizaron el embarque de animales hacia el Nuevo Mundo. En el segundo viaje de Colón embarcaron "cuatro becerras y dos becerros, lanas, cien puercos, de los que ochenta son marranas y varios verracos, doscientas gallinas, con gallos, seis yeguas, cuatro asnos y dos asnas y conejos vivos"[47].

Carta primera de relación, p. 34.
En la carta segunda, al describir el mercado, p. 66 dice que hay una calle, en donde venden *todos los linajes de aves…* junto a ellas, *conejos, liebres, venados y perros pequeños que crían para comer*

40 Diego Álvarez Chanca en su carta dirigida al Cabildo de Sevilla, "Otrosí, hay un animal de color de conejo é de su pelo, el grandor de un conejo nuevo, el rabo largo, los pies e manos como de ratón, suben por los árboles, muchos los han comido, dicen que es muy bueno de comer".

41 H. Cortés. *Cartas…*, *op. cit*. "hicieron un estanque de agua, y en él pusieron quinientos patos, que acá tienen en mucho, porque se aprovechan de la pluma dellos…Carta segunda, p. 61. También se ocupa de ellos Diego Álvarez Chanca en su carta dirigida al Cabildo de Sevilla, "había en las casas unas ánades, las más dellas blancas como la nieve é ánsares…"

42 R. L. Carman. "El Ñandú *(Rhea americana*) y su extinción en libertad en la provincia de Buenos Aires". *El Hornero. Revista de Ornitología neotropical*. 12, 1 extra (1983), pp. 206-313.

43 G. Fernández de Oviedo, citado por N. Wey Gómez. "Memorias de la zona tórrida: el naturalismo clásico y la 'tropicalidad' americana en el *Sumario de la natural historia de las Indias*". *Revista de Indias*. 73, 259 (2013), pp. 609-632.

44 C. Colón. *Diario. Relaciones de viajes*. Madrid: Sarpe, 1985, p. 69: "Vieron aves de muchas maneras diversas de las d'España, salvo perdices y ruiseñores que cantavan y ánsares, que d'estos ay allí hartos; bestias de cuatro pies no vieron…"

45 C. Colón. *Diario…*, *op. cit*., pp. 56-57: "Andando así en çerco de una d'estas lagunas, vide una sierpe, la cual matamos y traigo el cuero a Vuestras Altezas […] Alonso Pinçón, capitán de la Pinta, mató otra sierpe, tal como la otra de ayer de siete palmos".

46 C. Colón. *Diario…*, *op. cit*., p. 60, en donde se escribe que el Almirante fue a tierra y en una casa "halló un perro que nunca ladró".

47 A. de Herrera y Tordesillas. *Historia General de los hechos de los castellanos en las islas y Tierra Firme del Mar Océano*. Tomo I, Década I, Libro II, Capítulo VI. Madrid: Bruño,

Durante el segundo viaje de Colón (1493-1496) descubrió las pequeñas Antillas (Dominica, Guadalupe), Puerto Rico (San Juan Bautista) y exploró Cuba y Jamaica. Cuando llegó a La Española (actual República Dominicana) encontró destruido el Fuerte Navidad y, en 1494, fundó la ciudad Isabela o villa Isabela, mezcla de puerto, astillero, aduana y centro de almacenamiento, desde donde se canalizaba el tráfico entre la isla y España. Allí, en La Española, empezaron a criarse los ganados traídos de España, los cuales luego seguirían la ruta de la conquista y se difundirían por todo el Nuevo Mundo hasta constituir una de sus grandes riquezas y variar absolutamente la forma de viajar, trabajar la tierra y alimentarse.

Los caballos pasarían de La Española a Cuba; de allí hasta la Nueva España (1519-1521), en donde fueron una de las armas con las que contó Hernán Cortés para la conquista, dado el pánico y el asombro causado por los jinetes entre los adversarios aztecas. Entre 1531 y 1533 los llevaría Francisco Pizarro para la conquista del Perú, al parecer, traídos desde Jamaica. En 1540, Pedro Valdivia[48] los introdujo en Chile, de donde pasarían a la actual Argentina.

Garcilaso de la Vega, gran amante de los mismos, les da gran importancia en la expedición de Hernando de Soto a La Florida, convertido también en el relato de los 350 caballos participantes en la misma[49]. Para el Inca Garcilaso, las conquistas efectuadas en el Nuevo Mundo se hicieron merced a los caballos[50]. Muchos de ellos se convirtieron en cimarrones en el continente y se multiplicaron por toda América, del Norte, Central y del Sur.

Un refrán mexicano dice "el burro para el indio, la mula para el mulato y el caballo para el caballero"[51]. De cara a la representatividad social, probablemente sea cierto. Cara al empleo de los animales parece que no. Las mulas fueron las más empleadas por su fortaleza, capacidad de carga y pocas necesidades materiales en lo relativo a forraje y agua con respecto a los caballos. Estos últimos se emplearon siempre por los soldados, pero las gentes del común prefirieron las mulas. Evidentemente para tener mulas era necesaria la cría de yeguas, caballos, asnos

1991, p. 317; J. Gratacón i Masanella. *La ganadería en el descubrimiento de América*, 1998. Los primeros conejos llegaron a América iniciado noviembre de 1493, véase J. Camps Rabadà. "Alimentos requeridos para el segundo viaje de Colón". *Información Veterinaria* (2011), pp. 28-30

48 R. Couyoumdjian. "Pedro de Valdivia", en Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico*, en línea, disponible en http://dbe.rah.es/biografias/4744/pedro-de-valdivia [consultado el 10 de diciembre de 2020].

49 G. de la Vega. *La Florida*. C. de Mora (editora). Madrid: Alianza, 1988, pp. 182 y 541.

50 G. de la Vega. *Comentarios reales de los Incas*. Tomo II. A. Rosenblat (editor). Buenos Aires: Emecé editores, 1943, p. 252; L. Millones Figueroa. "Filosofía e historia natural en el Inca Garcilaso", en J. Zevallo-Aguilar, T. Kato y L. Millones Figueroa (editores). *Ensayos de cultura virreinal latinoamericana*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2006, pp. 166 y ss.

51 H. Pérez Martínez. *Refranero Mexicano*. México: Fondo de Cultura Económica, 2004, p. 105.

y burras, pues el cruce entre ellos produce la mula y el mulo o macho, menos apto, este último, para los trabajos y más delicado que las mulas. Se emplearon en la agricultura, junto a los bueyes, en la arriería, uno de los principales emprendimientos de los españoles e indígenas a partir de la conquista, en la tracción de carros, cuando se empezaron a formar las rutas carreteras, por encima de los más poderosos bueyes, y en la industria minera, para mover algunos artefactos molineros y transportar el mineral[52].

Todos los conquistadores firmaban capitulaciones para efectuar sus expediciones. En ellas se contemplaba el desarrollo ganadero en las zonas conquistadas. Cuando se trasladaban al mando de una hueste, transportaban sus hatos desde bases dominicanas o cubanas. Los grandes conquistadores fueron, a su vez, propietarios de enormes ganaderías como Diego Colón, los oidores de Santo Domingo, exportadores de ovejas y carneros o vacas. También los miembros del cabildo catedralicio de la isla.

Fernández de Oviedo da fe de los abundantes propietarios con grandes rebaños de vacas superiores a las 2.000 o 3.000 cabezas[53].

Las vacas fueron tan abundantes que ya en La Española se volvieron salvajes[54]. En la parte occidental de la isla, en la actual Haití, abandonada por España, se establecieron los bucaneros. Eran aventureros europeos, principalmente franceses, dedicados a cazar vacas y cerdos salvajes, ahumar su carne y venderla a los navíos de paso, junto a sus pieles. Las autoridades españolas exterminaron las reses salvajes para obligarles a marcharse. Lo hicieron hacia la isla de la Tortuga en donde se unieron a los filibusteros y se dedicaron a la piratería[55], principalmente de las naves españolas, atacadas también por corsarios ingleses y franceses o piratas berberiscos al acercarse a la Península.

52 F. Calderón. *Historia económica de la Nueva España en tiempos de los Austrias*. México: Fondo de Cultura Económica, 1988; I. Mijares Ramírez. "La mula en la vida cotidiana del siglo XVI", en J. Long Towell y A. Attolini Lecón (coordinadoras). *Caminos y mercados de México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009; V. E. Conti y G. Sica. "Arrieros andinos de la colonia a la independencia. El negocio de la arriería en Jujuy, Noroeste argentino". *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* (2011), en línea, disponible en http://journals.openedition.org/nuevomundo/60560; J. L. Del Río Moreno. *Caballos y équidos españoles en la conquista y colonización de América (s. XVI)*. Tomo I. Sevilla: Ediciones Guadalquivir, 1992.

53 L. E. López y Sebastián y J. L. Del Río Moreno. "La ganadería de vacuno en la isla Española (1508-1587)". *Revista Complutense de Historia de América*. 25 (1999), pp. 11-49; B. Aram. "El ganado vacuno y sus ganaderos entre el bajo Guadalquivir, África Atlántica y Tierra Firme (1513-1671)". *Bajo Guadalquivir y Mundos Atlánticos*. 1 (2018) pp. 237-254.

54 G. Fernández de Oviedo, citado por N. Wey Gómez. "Memorias…", *op. cit*. p. 624. En donde constata el crecimiento de las vacas, ovejas y cerdos. Los que no habían podido ser sostenidos por los colonos, se habían vuelto salvajes, vagaban dispersos por toda la isla e incluso amenazaban con abrumar a la población humana.

55 P. Gosse. *Historia de la piratería*. Sevilla: Renacimiento, 2017.

También se introdujeron los toros y el 13 de agosto de 1529 se celebró la primera corrida en la Nueva España, para festejar el aniversario de la conquista de Tenochtitlan[56].

Parece que las primeras ovejas y cabras llegadas a América procedían de las islas Canarias, concretamente de Gran Canaria y La Gomera. Su objetivo primero era alimentar a las tripulaciones. También interesaba su reproducción y adaptación en el Nuevo Mundo. En La Española, a partir de 1530, se convirtieron en la principal fuente alimenticia de los esclavos negros, llegados allí en mayor cantidad. Los gallos y gallinas también fueron adquiridos en las islas Canarias[57]. A la llegada a la Nueva España se encontraron con prácticas avícolas indígenas impuestas por la domesticación del pavo –el único ave introducida en Europa–, llamada por los indígenas guajolote, con lo cual fue muy sencilla la de por sí simple cría de gallinas y gallos[58].

Las piaras de cerdos se constituyeron en el principal sostén nutricional de los conquistadores quienes, antes de adentrarse en un territorio, establecían en retaguardia un criadero mediante el cual se vieran abastecidos con la frecuencia necesaria. Hernán Cortés y Pizarro lo hicieron y todos los expedicionarios llevaban cerdos en sus viajes. Traídos desde España y criados en las Antillas, fueron expandiéndose por el continente al ritmo de los conquistadores. Eran fáciles de transportar en barcos, por su dureza, tamaño y la capacidad omnívora de sus hábitos alimenticios. Las piaras podían adaptar su paso al de los ejércitos. Se multiplicaron tanto que Hernán Cortés en sus ordenanzas de 1525 dictó reglamentaciones a imitación de las antillanas. El Cabildo de Quito en 1538 prohibió a los vecinos la posesión de más de diez cabezas para su manutención[59].

Los perros existían en América. Eran pequeños, algunos sin pelo, mudos y destinados o bien a ayudar en la caza o a ser criados como alimento exquisito. También había perros de las praderas en el suroeste de los actuales Estados Unidos de América y perros de las tierras árticas. Los dos últimos, grandes y fuertes.

56 M. Herrero Rojo. *Esbozo sobre la veterinaria en la conquista y colonización de América*. Madrid: Real Academia de Ciencias Veterinarias, s.f., p. 24.

57 A. Tejera Gaspar. *El pacto de Colón y Guacanagarí en La Española: Los precedentes de las Islas Canarias*. Gran Canaria: Casa de Colón y Cabildo de Gran Canaria, 2019.

58 M. A. Camacho-Escobar, P. N. Lezama-Núñez, M. P. Jerez-Salas, J. Kollas, M. A. Vásquez-Dávila, J. C. García López, J. Arroyo-Ledezma, N.Y. Ávila-Serrano y F. Chávez-Cruz. "Avicultura indígena mexicana: sabiduría milenaria en extinción". *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal*. 1 (2011), pp. 375-379.

59 J. L. del Río Moreno. "El cerdo. Historia de un elemento esencial de la cultura castellana en la conquista y colonización de América (siglo XVI)". *Anuario de Estudios Americanos*. 53, 1 (1966). En la actualidad, algunos historiadores epígonos de A. W. Crosby. *Imperialismo ecológico: La expansión biológica de Europa, 900-1900*. Barcelona: Crítica, 1998, consideran a la mayoría de estos fenómenos dañinos para la primitiva población americana pues, en su opinión, perjudicaron y modificaron la flora autóctona de la cual se servían los indígenas, preferentemente, para su alimentación.

En el segundo viaje de Colón, en Sevilla le proveyeron de 20 canes, mastines y galgos de pura raza. El almirante fue quien primero utilizó a los perros como arma de guerra en La Española en 1494. A partir de ese momento se emplearon en Puerto Rico por Juan Ponce de León, en Jamaica por Juan Esquivel, en Cuba por Diego Velázquez, en México por Hernán Cortés, en el Perú por Pizarro, en Nueva Granada por Jiménez de Quesada y acompañaron a Hernando de Soto a La Florida.

Pese al primitivo pavor de los indígenas hacia ellos, convertidos en un elemento de terror junto a los caballos, arcabuces, falconetes y cañones, muy pronto pasaron a ser muy queridos y apreciados, cuando pudieron aproximarse a ellos sin miedo y los conocieron bien. En un primer momento, los adiestrados para la guerra, armados con grandes collares de púas y armaduras acolchadas para evitar las flechas, eran empleados en las batallas y también en el castigo de los indígenas, con lo cual, inicialmente levantaron muchísimo pánico, posteriormente tanto los españoles como los indígenas los emplearon en la caza, el pastoreo y la guarda de ganados y haciendas[60].

El conejo ibérico también se reprodujo en el cono sur americano, en zonas situadas entre Perú, Chile y Argentina. Si aceptamos el comentario del Inca Garcilaso de la Vega, su introductor sería un clérigo extremeño, llamado Andrés López. Durante un viaje, paró a unas diez leguas de Cuzco. El indígena que le acompañaba llevaba una jaula con dos conejos, macho y hembra; la dejó en el suelo para descansar y comer y se escapó la hembra, según parece, preñada. Dio a luz en el campo, los conejos medraron, los indígenas los respetaron y empezaron a trasladarlos a lugares de su gusto. De esa manera se difundieron muchísimo y, con los pastos y la adecuación climática, medraron en su tamaño, con lo cual se convirtieron en una caza muy apreciada en los lugares en donde lograron instalarse[61].

Con los primeros expedicionarios llegaron los gatos, como mascota y para tratar de evitar las ratas viajeras. En el Perú los indígenas los llamaban *micitu*, porque habían oído a los españoles llamarlos ¡miz, miz![62].

Con los gatos, en las embarcaciones, vinieron las ratas y ratones. A mediados del siglo XVI, constituían una plaga para los cultivos. El Inca Garcilaso señala la existencia de tres de ellas en 1572. Los gatos, sus depredadores naturales, servían de poco, pues tenían un tamaño tan desmesurado que los felinos evitaban enfrentarse a ellas. Evidentemente también eran una fuente de infección. Los habitantes

60 A. Bueno Jiménez. "Los perros en la conquista de América: Historia e iconografía". *Chronica Nova*. 37 (2011), pp. 177-204.

61 G. de la Vega. *Comentarios reales que tratan del origen de los Yncas, reyes que fueron del Perú, de su idolatría, leyes y gobierno en paz y en guerra: de sus vidas y conquistas, y de todo lo que fue aquel imperio y su República, antes que los españoles pasaran a él*. Lisboa: Officina de Pedro Crasbeeck, 1609.

62 G. de la Vega. *Comentarios*..., *op. cit*., Libro 8, cap. XXI, p. 489.

del Perú se ponían de acuerdo en días determinados y ponían cebos envenenados con rejalgar (sulfuro de arsénico) y de esa manera morían en grandes cantidades, pero no conseguían descastarlas[63].

Garcilaso de la Vega nos informa de la llegada con los españoles, además de las gallinas y de los gallos, de las palomas caseras, llamadas *duendas* y de las de palomar, denominadas *zuritas* o *zuranas*, además de los pavos, inexistentes en el Perú y llevados desde la Nueva España. Junto a ellas nos cuenta cómo Martín Guzmán llevó canarios y también llegaron perdices españolas, aunque ya las había en el nuevo mundo. También tenían abejas, aunque los indígenas no se dedicaron a la apicultura. Los conquistadores sí e introdujeron abejas europeas[64]; malagueta de Gambia y la pimienta de rabo o falsa pimienta de Benín.

7. ESPECIAS

Son sustancias vegetales aromáticas, empleadas desde muy antiguo como condimento en la comida. En Europa, además, tuvieron crucial importancia –junto a la sal– en la conservación de los alimentos y su posterior ingesta.

A falta de frío, la única posibilidad de mantener las carnes o los pescados durante bastante tiempo era la salazón, el ahumado o ambas técnicas unidas, junto al secado al sol, como en el caso de las cecinas, además de otras técnicas como la conservación de embutidos y quesos en aceite o de vegetales en vinagre.

Las carnes se salaban o se preparaban fiambres con ellas, principalmente si eran de cerdo. En los mismos, aparte de la sal y del secado al aire, eran y son fundamentales las especias, tanto por su capacidad conservante, como por su sabor.

Si las carnes se conservaban saladas, antes de consumirlas habían de desalarlas y, para su posterior consumo, era muy conveniente el uso de especias para modificar su posible mal sabor.

Además del gusto culinario[65] y de la necesidad de conservar las carnes, las especias se deseaban por lo costoso de las mismas, con lo cual se marcaba un nivel de estatus social mediante su uso[66], e incluso por la atracción entre novelesca y mágica del Oriente desconocido[67]. A consecuencia de todas estas razones se hicieron imprescindibles en Europa pese a su origen exótico, con lo cual alcanzaron precios fabulosos y hubieron de transportarse por largas y complicadas rutas,

63 G. de la Vega. *Comentarios…*, *op. cit*., Libro 8, cap. XXII, pp. 489-491.

64 G. de la Vega. *Comentarios…*, *op. cit*., Libro 8, cap. XX, pp. 438-439; cap. XXIII pp. 491-493

65 J.-L. Flandrin y M. Montanari. *Historia de la alimentación*. Asturias: Trea, 2004, p. 405, donde se señala cómo la cocina es el arte de la condimentación y el médico prestaba su apoyo al cocinero para que el gastrónomo pudiera comer sin riesgos en el medioevo árabe.

66 F. Fernández-Armesto. *Historia de la comida. Alimentos, cocina y civilización*. Barcelona: Tusquets, 2009, pp. 237 y ss.

67 J. Turner. *Las especias. Historia de una tentación*. Barcelona: Acantilado, 2018.

cuyos dominadores encontraron en ellas su particular mina de material precioso de origen vegetal[68].

Además, por su carácter oloroso y geográficamente alejado y desconocido, se utilizaron en su mayoría como medicamentos de valor alexifármaco y cualidad seca.

La pimienta (*Piper nigrum* L.) es natural de la costa de Malabar en la India, en la península de Malaca y en las islas de Java y Sumatra (Indonesia). Era la especia más buscada y utilizada como condimento culinario. En terapéutica se empleaba como febrífugo y excitante[69].

Junto a ella, la pimienta larga (*Piper longum* L.), natural de los mismos lugares, principalmente de Java, con un olor muy fuerte y agradable, a medio camino entre el clavo y la canela. Además de en la cocina, como todas ellas, se empleó en la preparación de la triaca magna, el medicamento anti pestífero y alexifármaco de mayor permanencia en las farmacopeas (desde el s. II a.C. hasta mediados del siglo XX) y en el diascordio[70].

Del jengibre (*Zinziber officinale* Rosc.), natural de la India, se utiliza el rizoma, muy aromático, principalmente en cocina. En terapéutica en el siglo XX tuvo fama de tónico, estimulante y sudorífico. En épocas anteriores se consideró su capacidad para ablandar el vientre; su utilidad contra "animales que echan de sí ponzoña"; alexifármaco y también su teórico beneficio para resolver los impedimentos "que ofuscan la vista". Fue también componente activo de la Triaca Magna[71].

Era una de las especias buscadas por Colón. No la encontró pues no nacía allí naturalmente. Su aclimatación la consiguió Francisco de Mendoza, hijo del virrey de la Nueva España. En 1547 consiguió exportar algunas partidas a Sevilla. Nicolás Monardes da fe de su transporte hasta el Nuevo Mundo en forma de semillas por el hijo del virrey, junto a otras de pimienta o clavo, pero sólo se adaptó el jengibre. A La Española llegó en un barco negrero procedente de Santo Tomé y arraigó gracias a la iniciativa de Rodrigo Peláez, quien hizo prácticas con su cultivo entre 1564 y 1572[72].

La canela (*Cinnamomum zeylanicum*, Breyn), procedente de Ceilán, la actual Sri Lanka, fue otra de las especias que Colón creyó identificar en su

68 K. Glamann. "El comercio europeo (1500-1750)", en C. Cipolla (editor). *Historia económica de Europa. Siglos XVI y XVII*. Barcelona: Ariel, 1979.

69 *Diccionario de Farmacia del Colegio de Farmacéuticos de Madrid*. Tomo II. Parte I. Madrid: Imprenta de los sres. Martínez y Bogó, 1865, p. 482

70 *Diccionario de Farmacia…*, *op. cit*. Tomo II. Parte I, p. 482; F. J. Puerto. *La Triaca magna*. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia, 2009.

71 *Diccionario de Farmacia…*, *op. cit*. Tomo I. Parte II, p. 903; F. J. Puerto. *La Triaca…*, *op. cit*.

72 J. L. del Río Moreno y L. E. López y Sebastián. "El jengibre: historia de un monocultivo caribeño del siglo XVI". *Revista Complutense de Historia de América*. 18 (1992), pp. 63-87.

primer viaje. No fue posible porque no nace de manera autónoma en el territorio americano ni en sus islas. La llamada canela americana (*Laurus indica* L. o *Laurus quixos* Jussieu) es un arbusto, también aromático, de la misma familia que la canela, las lauráceas, pero con propiedades distintas[73].

En el siglo XVI, Francisco Pizarro encargó a su hermano, Gonzalo Pizarro, la búsqueda de la canela. Partió con 200 hombres y 150 caballos. Descubrió los bosques que el creyó de la especia y siguió al encuentro del fabuloso Dorado[74], un cacique a quien representaban cubierto de polvo de oro, pues si se adornaba de esa guisa, debía poseer importantes minas del mineral. No encontró al Dorado y aunque creyó que sí, tampoco la canela, aunque el sueño, al menos el de la especia, no se desvaneció del todo hasta el siglo XVIII con la expedición de Ruiz, Dombey y Pavón[75].

Hasta el siglo XVII en terapéutica se empleó contra las dolencias estomacales, para aliviar el mal de riñones, para provocar la orina y curar las mordeduras de serpientes. También entró en la famosísima Triaca Magna[76].

La verdadera canela, aunque de menor calidad que la de Ceilán, nacía en las islas Filipinas. La describió Pigafetta[77] durante el viaje de circunnavegación de Magallanes y durante el siglo XVIII trató de ser mejorada y explotada bajo los auspicios de la Compañía de Filipinas y con la protección de Casimiro Gómez Ortega.

La nuez moscada *(Myristica fragans* Houtt) es el fruto de un árbol de 10 a 20 metros de altura, de hojas perennes. El fruto, una especie de drupa globosa y colgante, esponjoso y de color amarillo contiene una semilla de color grisáceo y reticulada –la nuez moscada– rodeada de un arilo de color rojo anaranjado –la macis–. Ambas tienen un olor aromático y un sabor ligeramente amargo y picante. Originalmente nace en las islas Molucas. A partir del siglo XVIII empezó a cultivarse en islas caribeñas como Granada o Trinidad.

En cocina, la macis da un color anaranjado a los platos. Ambos se utilizan en la condimentación de alimentos salados y dulces, aunque de manera no muy generalizada.

---

73 F. J. Puerto. *Ciencia de Cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) el científico cortesano*. Madrid: CSIC, 1992, pp. 176-186.

74 F. López De Gómara. *Historia general de las Indias y conquista de México*. Zaragoza: Agustín Millán, 1552, cap. CXLIII, "La entrada que Gonzalo Pizarro hizo en la tierra de la Canela".

75 P. Fernández De Ceballos. *La ruta de la canela americana*. M. Frías y A. Galera (editores). Madrid: DASTIN, 2002.

76 F. J. Puerto. *La Triaca…*, *op. cit*., p. 49.

77 L. Cabrero (editor). *Antonio Pigafetta. Primer viaje alrededor del mundo*. Madrid: DASTIN, 1985, p. 126. Le dedica uno de sus discursos J. Fragoso. *Discurso de las cosas aromáticas, árboles frutales y otras muchas medicinas que se traen de la India Oriental y sirven al uso de la Medicina*. Madrid: Francisco Sánchez, 1572.

Es un producto medicinal, presente en la Real Farmacopea Española. Tradicionalmente se empleó para muy diversas dolencias: desde el reumatismo hasta el insomnio, desde afrodisíaco a abortivo... se ha demostrado su actividad analgésica, antibacteriana y fúngica, antiinflamatoria y algunas otras, así como sus efectos sobre el sistema nervioso central y su capacidad para producir intoxicaciones[78].

El clavo de olor procede del clavo o clavero (*Syzygium aromaticum* L. Merr, & LM Perry) Son las yemas florales de este árbol de 10 diez y 20 metros de altura, cuando alcanzan una longitud entre 1,5 y 2 cms. y un color rojizo brillante. Se emplea en cocina con cuidado en la cantidad pues son muy fuertes, de sabor entre dulce, amargo y picante. En terapéutica se ha empleado por sus virtudes analgésicas en odontología y sus propiedades anestésicas, antiinflamatorias y antibacterianas. Crecían originalmente en las islas Molucas y a partir del siglo XVIII se connaturalizaron en las islas Mauricio y luego en Guyana, Brasil y las Antillas[79].

8. ALIMENTOS VEGETALES CONNATURALIZADOS EN EUROPA[80].

El maíz fue importado por Colón al regreso de su primer viaje en febrero de 1493, su nombre es el empleado por los indígenas taínos en La Española y su origen mesoamericano, aunque a la llegada de los españoles ya se había difundido por todo el continente. En su tercer viaje (1498) da fe de la extensión de su cultivo en Castilla[81]. Desde principios del siglo XVI se cultivó en Andalucía y en otros lugares del reino de Castilla; también en Cataluña. En Portugal comenzó su cultivo en la zona de Coímbra a finales del siglo XVI. Durante la crisis de los años 1608-1609, se intensificó su cultivo en las zonas costeras y se extendió a lo largo de ese siglo[82]. Los portugueses lo llevarían a África y Asia. En Bayona (Francia) desde 1523 y en el norte de Italia, en Venecia, entre 1530 y 1540; luego en Europa central, en la antigua Panonia y en la península balcánica. En

78 M.ª E. Carretero. "Nuez Moscada, especia y planta medicinal". *Panorama Actual del Medicamento*. 33, 328 (2009), pp. 1120 y ss.

79 P. Hidalgo Nuchera. "Auge…", *op. cit*. De ellos habla J. Fragoso. *Discurso de las cosas…*, *op. cit*.

80 "La genuina e inmarcesible gloria de España es haber aportado primero a Europa y después al mundo, productos como el de la patata, del maíz, de la judía, del pimiento y del tomate". E. Terrón. *España en la encrucijada de productos alimenticios*. Madrid: Ministerio de Agricultura, 1992, p. 71.

81 L. A. Vargas. "El maíz, viajero sin equipaje". *Anales de Antropología*. 48 (2014), pp. 123-137.

82 M. de Paz Sánchez. "El trigo de los pobres. La recepción del maíz en el Viejo Mundo". *Batey: revista cubana de antropología sociocultural*. 5, 5 (2013), pp. 142-174; M. Sobral Nieto. "La difusión del cultivo de la patata en Portugal, siglos XVI-XIX". *Obradoiro de Historia Moderna*. 27 (2018), p. 114.

principio se emplea como forraje y se cultiva en tierra de barbecho. Empieza a ser empleado por los seres humanos en los lugares en donde se consumían cereales pobres como el mijo común (*Panicum miliaceum* L.). Su gran rendimiento frente a los cereales clásicos europeos y su bajo costo hizo aumentar la extensión de los campos cultivados, si bien los campesinos se resistieron a la misma al ver degradada su dieta alimenticia. Al sustituir el pan de trigo por el de maíz, fue extendiéndose una enfermedad de nombre hermoso, pero consecuencias fatales, el mal de la rosa o pelagra, debido a la carencia de la vitamina B3, o niacina, inexistente en el maíz. Cursa con tremendas llagas purulentas y lleva a la locura y la muerte. Se diagnosticó por primera vez en Asturias, durante el primer tercio del siglo XVIII, luego en Francia, Italia, los Balcanes...[83].

Los pobres en Europa habían sufrido ya otros problemas debidos a su alimentación. El consumo continuado de pan de centeno, por no poder adquirir pan de trigo, podía producir otra enfermedad de nombre también bellísimo y resultados terribles: el fuego de San Antonio, producido por el consumo continuado de pan fabricado a partir de centeno contaminado con cornezuelo, lo cual da lugar al ergotismo, curable si se deja de consumir el pan. En caso contrario, con un final terrible, en el cual se podían perder miembros a consecuencia de la gangrena[84].

Más importante, si cabe, y sin ningún problema sanitario fue la patata (*Solanum tuberosum* L.) o papa, un término quechua aceptado por los conquistadores. Era una planta exclusiva de los Andes; fue conocida a raíz de la conquista del Perú por Francisco Pizarro (1531-1533). Tal vez quien primero la describió fue Pedro Cieza de León, quien las vería hacia 1538 en la cordillera de los Andes, si bien su texto no se publicó hasta 1553[85]. Un año antes había publicado Francisco López de Gómara su *Historia General de las Indias*. Cuando habla de las conquistas efectuadas tras la muerte de Almagro, las menciona[86]. En 1572 se publicó el libro de Agustín de Zárate, en donde también se nombran[87].

Las primeras patatas se cultivarían en Galicia[88] y de allí se distribuirían por toda Europa; según Bowles, su primer destino sería Irlanda en donde tan decisivas

83 J.-L. Flandrin y M. Montanari. *Historia...*, *op. cit*., pp. 697-698.

84 J. M. Soriano del Castillo. *Micotoxinas en alimentos*. Madrid: Díaz de Santos, 2007.

85 P. Cieza de León. *Descubrimiento y conquista del Perú*. M. Ballesteros (editor). Madrid: Historia 16, 1984, cap. XL, pp. 189 y 345: "De los mantenimientos naturales…que se tienen por principal bastimento entre los indios; al [uno] llaman papas, que es a manera de turmas de la tierra, el cual después de cocido queda tan tierno por dentro como castaña cocida…"

86 F. López De Gómara. *Historia general...*, *op. cit*., cap. CXLII: "Viven en el Callao los hombres cien años y más; carecen de maíz y comen unas raíces que parecen turmas de tierra y que llaman ellos papas".

87 A. ZÁRATE. *Historia del descubrimiento y conquista de las provincias del Perú*...Sevilla: Alonso Escribano, 1577, p. 7 vuelta. "Las viandas que en aquella tierra comen los indios, son maíz cocido y tostado en lugar de pan, y carne de venados cecinada a manera de mojama, y pescado seco: y unas raíces de diversos géneros que ellos llaman yuca, y axis y camotes, y papas…".

88 W. Bowles. *Introducción a la historia natural y a la geografía física de España*. Madrid:

fueron en la manutención de los menos afortunados, pues Londres confiscaba en su provecho toda la producción de cereales. La gran hambruna irlandesa de la patata se produjo entre 1845 y 1849; determinó la historia de esa nación; dos quintos de la población dependían del tubérculo para su supervivencia. Al sufrir una plaga de escarabajo de la patata y malograrse las cosechas, murió más de un millón de personas y otras tantas se vieron obligadas a emigrar, reduciéndose la población en aproximadamente un 20 por ciento.

En Francia se naturalizó en Bretaña. A Italia llegarían en los morrales de soldados españoles; de allí pasarían a los territorios alemanes y luego a posesiones españolas como los Países Bajos, Franco Condado o Borgoña. A Gran Bretaña llegaron, por medio de Francis Drake, en 1590, desde la colonia inglesa de Virginia, a donde las había llevado él mismo en una de sus incursiones corsarias a Nueva Granada. El otro famoso pirata inglés, Walter Raleigh, las reintrodujo, en mayor cantidad y desde la misma colonia, en 1623.

En el siglo XVII se había introducido en toda Europa Occidental y servía de alimento a gran parte de la población, buena comida porque aportan todos los nutrientes básicos y sólo tienen menos valor calórico que el arroz, si bien su retraso en la aceptación universal como comida para los seres humanos y no para los cerdos, hubo de retrasarse –incluso en España– hasta el siglo XVIII[89], entre otras razones porque los países con buena producciones de cereales se resistían a su uso en la alimentación humana[90]. Algunos autores se plantean si esa aprobación fue una de las causas del aumento de la población europea en esa época[91].

La batata (*Ipomoea batata* L.), llamada también papa dulce, camote o boniato, la trajo Colón a la vuelta de su primer viaje según el testimonio de López de Gómara[92]. Se cultivaba también en México en donde las llamaban camote y en las tierras bajas del Perú.

La menciona encomiásticamente Fernández de Oviedo[93] y José de Acosta[94].

Imprenta Francisco Manuel de Mena, 1775, p. 230.

89 J.-P. Clément. "Parmentier, las patatas y las ollas americanas". *Asclepio*, 47-2 (1995), pp. 221-240; L. Riera Climent y J. Riera Palmero. "Los alimentos americanos en los *Extractos* de la Bascongada (1768-1793): el maíz y la patata". *Llull*. 30 (2007), pp. 319-332.

90 J.-L. Flandrin y M. Montanari. *Historia…*, *op. cit*., p. 699.

91 F. Fernández-Armesto. *Historia…*, *op. cit*., p. 271.

92 F. López De Gómara. *Historia general…*, *op. cit*., cap. XVI: "tomó diez indios, cuarenta papagayos…batatas, ajíes, maíz y otras cosas extrañas y diferentes de las nuestras para testimonio de lo que había descubierto".

93 G. Fernández de Oviedo. *Historia General y Natural de las Indias*. Tomo I. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles, 1992, pp. 234-235: "Yo las he llevado desde aquesta ciudad de Santo Domingo de la isla Española hasta la ciudad de Ávila, y aunque no llegaron tales como acá salieron, fueron por muy singular y buena fruta, e se tuvieron en mucho".

94 J. Acosta. *Historia Natural y moral de las Indias*. J. Alcina Franch (editor). Madrid: DASTIN, 2002, cap. XVIII, p. 249: "algunos de estos se han traído a Europa, como son las batatas, y se comen por cosa de buen gusto".

Las batatas se connaturalizaron muy bien en Málaga, de lo cual y de su bondad dejó testimonio Nicolás Monardes[95]. Al contrario que la patata, cuya adaptación a los gustos europeos fue lenta, la batata se consumió muy rápidamente, si bien su gasto posterior fue menor y limitado a la repostería[96].

El tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.) es la fruta de la mencionada planta. Original de la zona andina, fue llevado a México en donde lo denominaban *tomatl*, al que en la actualidad conocemos por tal y al tomate verde o jitomate. De allí se difundió por América. A partir de la expedición de Hernán Cortés (1519-1521), quien lo encontró ya cultivado[97], fue introducido en España. Desde aquí al resto de Europa. Lo menciona encomiásticamente, José de Acosta a finales del siglo XVI[98]; también Bernal Díaz del Castillo[99] y antes Francisco Cervantes Salazar[100]. Quien realizó un estudio más completo fue Francisco Hernández, si bien su texto permaneció inédito –como tantos otros– hasta bien entrado el siglo XX[101]. Ya en el mismo siglo XVI, los conquistadores transportaron semillas de tomate al Caribe, luego a España, a Filipinas, Europa y tal vez Asia. El problema es que de las plantas no se llevaba contabilidad minuciosa en la Casa de la Contratación sevillana.

La primera mención científica al tomate es del médico italiano Pietro Andrea Mattioli en 1544[102], en su traducción italiana de la *Materia Medicinal* de Dioscórides, parte de cuyos dibujos empleó Andrés Laguna en su traducción

95 N. Monardes. *Primera y segunda y tercera partes de la Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina*. Sevilla: Fernando Díaz, 1580, pp. 95-96: "las batatas, que es fruta común en aquellas tierras, tengo yo por mantenimiento de mucha sustancia…hay tantas en España que traen de Velezmalaga cada año aquí a Sevilla, diez o doce carabelas cargadas dellas…".

96 J. Moreno Gómez. "De las Indias al Mediterráneo: la batata/patata, fruto de Málaga por antonomasia". *Isla de Arriarán*. 35 (2010), pp. 231-248; M.ª I. Amado Doblas. "Apunte bibliográfico acerca de la batata/patata en la literatura del Siglo de Oro". *Isla de Arriarán*. 18 (2001), pp. 275-287.

97 Da cuenta de ello, B. de Sahagún. *Historia General de las Cosas de Nueva España por...el Códice Florentino, libro X*... Mss. Biblioteca Laurenciana, Florencia. http://www.wdl.org/es/item/10621/#collection=florentine-codex., fol 49r.

98 J. Acosta. *Historia*..., *op. cit*., pp. 253-254: "usan también tomates, que son frescos y sanos, y es un género de granos gruesos, jugosos, y hacen gustosa salsa, y por sí son buenos de comer…"

99 B. Díaz del Castillo. *La historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. C. Saénz de Santamaría (editor). Madrid: CSIC, 1982, cap. LXXXIII p. 159, en donde narra el paso de las tropas de Hernán Cortés por Cholula, camino de Veracruz y dice que los indígenas querían matarlos y comérselos para lo que "tenían las ollas listas con pimientos, tomates y sal…".

100 F. Cervantes Salazar. *Crónica de la Nueva España*. M. Magallón (editor). Madrid: Atlas, 1971, cap. 108.

101 J. Mª. López Piñero y J. Pardo Tomás. *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Valencia: Instituto Español de Historia de la Ciencia, 1998.

102 P. A. Mattioli. *Di Pedacio Dioscoride libri cinque*... Venezia, Niccolo Bascarini, 1554, p. 479.

al español del mismo texto. En donde lo describe como una manzana, primero verde y luego dorada, comida con aceite, sal y pimienta. En la edición aquí mencionada la dio el nombre de *pomi d'oro*. La relacionaba con una planta de similares características del jardín de las Hespérides. Ese nombre, *pomodori*, prevaleció en Italia para describir a los tomates. Los demás botánicos italianos, Ulisse Aldrovandi y Luca Ghini, también la describen como parte del género *Solanum*, junto a las berenjenas, la belladona y la patata. Otro naturalista inglés, John Gerard, en una adaptación del herbario del holandés Rembert Dodoens, se hace eco de su consumo en España. Núñez de Oria consideraba las berenjenas y las lentejas muy dañinas para la salud[103]. El tomate lo sería por su humedad y frialdad, pero esas cualidades se modificaban al convertirse en salsa y lo harían más adecuado para el consumo según sus peculiares consideraciones médicas galenistas. Dodoens lo consideraba un alimento exiguo y pernicioso[104].

En definitiva, parece que empezó a consumirse pronto, en el mismo siglo XVI, pero con algunas prevenciones de tipo sanitario por su posible carácter maligno. Poco a poco fue afianzándose su consumo hasta convertirse en uno de los elementos característicos –con la mayoría de los importados de América– de la llamada en la actualidad *dieta mediterránea*[105].

Sobre los pimientos (*Capsicum annuum* L.) y sus diversas clases empieza a escribir el mismo Colón en su diario, el martes 15 de enero de 1493, confundiéndolo con la pimienta, acuciado por el deseo de haber llegado a la especiería[106]. Fernández de Oviedo[107] y José Acosta[108] consideran al ají la especiería "que dio Dios a las Indias". Para el segundo, es la llamada pimienta de las Indias en Castilla, denominada ají en la mayor parte del Nuevo Mundo; en Perú uchu y en México, chili: "Lo hay de color verde, colorado y amarillo; uno bravo que llaman Caribe, que pica y muerde reciamente; otro hay manso, y alguno dulce que se

103 F. Núñez de Oria. *Regimiento y aviso de sanidad de todos los géneros de alimentos y del regimiento de ello...* Medina del Campo: Francisco del Canto, 1586.

104 R. Dodoens. *Stirpium historiae pemptades sex. Sive libri XXX*. Antuerpiae, ex officina Christophori Plantini, 1583, p. 478.

105 Mª. L. López Terrada. "La historia de la llegada del tomate a Europa: una primera aproximación", en *TRADITOM*, en línea, disponible en http://traditom.eu/fileadmin/traditom/downloads/TRADITOM_La_Historia_de_la_llegada_del_tomate_a_Europa.pdf [consultado el 10 de diciembre de 2020]; J. Long. "De tomates y jitomates en el siglo XVI". *Estudios de cultura Náhuatl*. 25 (1995), pp. 239-252;

106 C. Colón. *Diario...*, *op. cit*., p. 143: "también hay mucho axí, que es su pimienta, de ella que vale más que la pimienta, y toda la gente no come sin ella, que la halla muy sana; puédense cargar cincuenta carabelas cada año en aquella Española"

107 G. Fernández de Oviedo. *Historia...*, *op. cit*. Libro VII, cap. VII, habla del Axí o ají indica su uso extendido por las islas y Tierra Firme. La considera muy caliente, usada para aderezar carnes y pescados: "es la pimienta de los indios, la considera de buen gusto y saludable por dar calor al estómago. Llévase a España y a Italia y a todas partes por muy buena especia, y es cosa muy sana… y desde Europa envían por ello mercaderes y otras personas…"

108 J. Acosta. *Historia...*, *op. cit*., p. 253.

come a bocados". Lo considera cálido y sano, pero peligroso para el alma por su posible poder afrodisíaco. Si el maíz es lo más común para comer como pan, el ají es lo más frecuente como especia.

El intelectualmente extravagante médico establecido en Nueva España, Juan de Cárdenas, lo considera un buen purgante y beneficioso para el estómago[109].

Gregorio de los Ríos menciona a los guindillos de la India[110]. No es de extrañar. El suyo es un libro de jardinería. Él era jardinero de Felipe II, ocupado fundamentalmente de la Casa de Campo madrileña. Seguramente supervisaba los demás jardines reales, dada su destreza. En el del monasterio de San Lorenzo del Escorial florecían y daban fruto los pimientos, como planta ornamental. A nadie de la Corte, y menos al monarca, se le ocurría ingerirlos. Los tenía como curiosidad americana, de la misma manera que en la galería, junto a su habitación privada, exhibía mapas y láminas con animales o vegetales americanos[111].

También Nicolás Monardes se hace eco de la pimienta que traen de las Indias, "la cual es conocida en toda España, porque no ay jardín, ni huerta, ni macetón que no la tenga sembrada por la hermosura del fruto que lleva..." se usa en los caldos y potajes con idéntica intención que las especias traídas del Maluco. Sólo se diferencian en el precio. La de Indias sólo hace falta sembrarla. Las otras son muy caras. Además, para él, "conforta mucho, resuelve ventosidades, son buenos para el pecho, y para los fríos de complexión; calientan y confortan los miembros principales..."[112].

Por tanto, parece que lo hoy conocido como guindillas y los pimientos picantes fueron utilizados, desde muy temprano, como especias. Sin embargo, los pimientos dulces, se emplearon fundamentalmente, en un principio, como planta destinadas a la ornamentación en jardinería y su entrada en la cocina fue más tardía.

Las alubias eran conocidas en Europa, pero se consumían muy poco, a diferencia de otras legumbres como el garbanzo o las lentejas. Pertenecían a una variedad botánica más pequeña de lo normal, la carilla o careta (*Vigna unguiculata* Pasquet), distinta de las alubias americanas (*Phaseolus vulgaris* Baudet). El nombre castellano de fréjol o frijol pasó al Nuevo Mundo, pero en el viejo se

109 J. de Cárdenas. *Problemas y secretos maravillosos de las Indias*. México: Pedro Ocharte, 1591, cap. X, pp. 124 y ss.

110 G. de los Ríos. *Agricultura de jardines*. Madrid: P. Madrigal, 1592, fol. 250: "hay de cuatro maneras: de cuernecillo, y como cerezas, y de pico de gorrión, y de los comunes: tienen simiente, fenecen en la otoñada, quieren mucho agua…"

111 F. J. Puerto. *La leyenda verde. Naturaleza, sanidad y ciencia en la corte de Felipe II (1527-1598)*. Salamanca: Junta de Castilla y León, 2003, p. 422.

112 N. Monardes. *Primera…*, *op. cit*., pp. 19-19 vuelta. Para su historia, véase T. Bartolomé García, J. M. Coleto Martínez y R. Velázquez Otero. "Historia de las plantas II: La historia del pimiento", en *La agricultura y la ganadería extremeñas en 2015*. Badajoz: Fundación CB, 2016, pp. 241-256.

empezaron a consumir, muy pronto y en gran cantidad, las alubias americanas, procedentes de Mesoamérica y del Perú, llamadas alubias, habichuelas o judías[113].

Del nuevo mundo vinieron también productos como el girasol (*Helianthus annuus*, Heiser), original de las zonas de Arizona y Nuevo México y traído a Europa por expedicionarios españoles a finales del siglo XVI[114] o el cacahuete (*Arachis hypogaea* L.)[115], cuya eclosión, en la producción y el consumo, se produjo en el siglo XVIII, o las calabazas (*Cucurbita máxima* L.; *Cucurbita pepo* L.), procedentes de México o de zonas cálidas mesoamericanas, posiblemente introducidas en principio en las islas Canarias[116].

Durante el siglo XVI, en las Antillas, Jamaica fue dejada de lado, Cuba se especializó en ganadería, mientras en Puerto Rico y La Española se incrementó la agricultura. En la actual Santo Domingo a las plantaciones de caña de azúcar, introducidas por el almirante en su segundo viaje, probablemente procedentes de Canarias, las sustituyeron las de jengibre y algodón (diversas especies del género *Gossipium*) introducidas en Europa, procedentes de la India por los árabes, que aquí crecían de manera espontánea y se cultivaron hasta ser reemplazadas por el tabaco, el cacao y el añil (*Indigofera suffruticosa* Mill.) a partir del siglo XVIII[117]. El añil o índigo se cultivó en principio en Guatemala durante el siglo XVI y luego en toda América hispana y las islas Filipinas[118].

Aunque la cochinilla no es un vegetal sino un insecto (*Dactylopius coccus* Costa) sí que vive sobre un cactus (*Opuntia Ficus-Indica* L.), el nopal o tuna, conocido desde los primeros viajes de Cristóbal Colón. Desde México fueron llevadas a los jardines de los Reales Sitios, si bien prosperaron mejor en las costas. Las cochinillas también crecían sobre los cactus peruanos y argentinos. Se produjo la importación de la grana y la aclimatación de cultivos en las islas Canarias

113 J.-L. Flandrin y M. Montanari. *Historia…*, *op. cit*., p. 700.

114 J. M. Coleto Martínez. *Historia de las plantas*. Badajoz y Cáceres, 2004, p. 12; R. Bye, E. Linares y D. L. Lentz. "México: centro de origen de la domesticación del girasol". *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 12, 1 (2009) pp. 5-12.

115 J. Fernández, A. Gomis, J. Lacalle y F. Pelayo. "El aprovechamiento por parte de España de las materias primas de América en los siglos XVIII y XIX: la polémica del cultivo del cacahuete", en S. Garma Pons (coordinador). *El científico ante su historia. La ciencia en España entre 1750-1850*. Madrid: SEHC, 1980, pp. 201-221.

116 M. Imaz. "Historia Natural del Valle de México". *CIENCIAS*. 15 (1989), pp. 15-21; G. Santana Pérez, M. Salas Pascual y M.ª T. Cáceres Lorenzo. "Historia de la incorporación de cultivos africanos en Canarias durante los siglos XV al XVIII". *Revista de Historia Canaria*. 20 (2004), pp. 219-234.

117 A. Gutiérrez Escudero. "Tabaco y algodón en Santo Domingo, 1731-1795", en *Entre Puebla de los Ángeles y Sevilla: estudios americanistas en homenaje a José Antonio Calderón Quijano*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1997, pp. 151-169. J. L. del Río Moreno y L. E. López y Sebastián. "El jengibre…", *op. cit*.

118 S. Herrero Alfaro y M.ª E. Rojas Rodríguez. "El añil en Centroamérica, siglo XVII-XVIII". *Revista Estudios, Universidad Costa Rica*. 14-15 (1997-1998), pp. 41-55; L. A. Álvarez. *El costo del imperio asiático. La formación colonial de las islas Filipinas bajo dominio español, 1565-1800*. México: Instituto Mora y Univeridade da Coruña, 2009.

de forma tardía[119]. Como colorantes también se importaron, entre otros, el Palo de Brasil (*Haematoxylum brasiletto* H. Karst) y el Palo Campeche (*Haematoxylum campechianum* L.) para conseguir otras tonalidades del color rojo, distintos del carmín de la cochinilla.

Durante el reinado de Felipe II, el producto más importado fue la cochinilla, seguido de los cueros, el azúcar, el añil, el jengibre, la zarzaparrilla y la cañafístula[120].

De gran importancia fue también el cacao (*Theobroma cacao* L.). Es el fruto de algunos árboles de tamaño variable que crecían en la América hispana, principalmente en los actuales México o Ecuador. Los frutos fueron muy apreciados por los indígenas y se llegaron a utilizar como moneda. Con ellos preparaban una bebida, el *xocoatl*, a la que los conquistadores llamaron chocolate y de la que dieron noticias Hernán Cortés[121] y Bernal Díaz del Castillo[122]. Probado por la corte de Carlos V, rápidamente se convirtió en la bebida predilecta de la nobleza y a fines del siglo XVI España recibía embarques regulares de cacao procedentes de las plantaciones mexicanas. La fórmula de preparación se mantuvo secreta, pero en 1670 un pirata portugués se apoderó de un cargamento y en lugar de enviarlo al fondo del mar lo custodió, sabedor de que era el principal componente de la bebida chocolate, preparada con frutos de cacao, azúcar, canela, chile, clavo de olor y vainilla, disueltos en agua o leche. Un viajero italiano, Antonio Carletti, o su hijo Francesco, ambos traficantes de esclavos, introdujeron el gusto por la bebida en su país.

El matrimonio, en 1615, de la princesa española Ana de Austria con Luis XIII inició el gusto en Francia por la bebida, fortalecido durante la unión, en 1659, entre Luis XIV y María Teresa de Austria.

---

119 R. Kiesling. "Historia de la *Opuntia ficus-indica*", en M. A. Nazareno, M. J. Ochoa y J. C. Dubeaux (editores). *Actas de la Segunda Reunión para el Aprovechamiento integral de la tuna y otras cactáceas…* 2012, pp. 13-18; A. González Morales y C. González Rodríguez. "Los cultivos americanos en la agricultura de Lanzarote", en I. Grimaldi Peña (coordinadora y editora). *XX coloquio de Historia canario-americana*. Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, 2014, pp. 49-63.

120 E. Lorenzo Sanz. *Comercio de España con América en la época de Felipe II*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Diputación de Valladolid, 1986, p. 547.

121 H. Cortés. *Cartas de la conquista…*, *op. cit*., p. 209: "una provincia que se llama Tahuytal y que había mucha abundancia de bastimentos de maíz y cacao"; V. Salvadorini. "Las Relaciones de Hernán Cortés". *THESAURUS*. 18, 1 (1963), pp. 77-97; M.ª Zanetti. "Cacao y chocolate: del Nuevo al Viejo mundo a través del español", en M.ª del P. Celma, M.ª J. Gómez del Castillo y S. Hiekel (editores). *XLVII Congreso. El español vehículo multicultural*. Gijón: AEPE, 2012, pp. 221-228.

122 B. Díaz del Castillo. *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Madrid: Real Academia Española, 2011, p. 323: "de cuando en cuando, traían en unas como a manera de copas de oro fino con cierta bebida hecha del mismo cacao; decían que era para tener acceso con mujeres, y entonces no mirábamos en ello; mas lo que yo vi, que traían sobre cincuenta jarros grandes, hechos de buen cacao, con su espuma, y de aquello bebía…"

Para evitar la dependencia de los españoles, los franceses comenzaron a sembrar, a partir de 1660, cacao en la isla de la Martinica y Pomet en el tomo primero de la *Histoire Generale des Drogues*[123] asegura, como no podía ser menos en un droguero francés, que el mejor chocolate no es el español sino el que se hace en París.

En 1657 un francés abrió la primera tienda de chocolate en Londres y en Holanda comenzó a popularizarse hacia 1690.

En México, los españoles incorporaron a su dieta habitual el chocolate. Incluso las damas adquirieron la costumbre de tomarlo durante la misa para fortalecer el espíritu y la carne. La leyenda dice que un obispo se atrevió a criticar esta costumbre y prohibirla; a los pocos días fue envenenado mediante alguna sustancia vertida en su taza de chocolate del desayuno.

Precisamente el cardenal François Marie Brancaccio, en el siglo XVII, declaró que el chocolate no terminaba con la abstinencia. La tendencia natural fue considerarlo un medicamento, un tónico, y no un alimento. De esta manera se inicia el siglo XVII con la costumbre bien arraigada en toda Europa y América de consumir el chocolate, pero con la duda de si se trata de un alimento o de un medicamento y con una cierta controversia teológica sobre si rompe o no el ayuno.

En España vuelven a ser médicos quienes se ocupan del tema de manera monográfica. El citado Juan de Cárdenas[124], a finales del siglo XVI, considera al cacao malo para la salud, pero magnífico al chocolate. Según él, la bebida debía prepararse con cacao, canela, pimienta, anís, ajonjolí, "orejuelas", llamadas por los indios *gueynacaztle*, parecida al apio, *mecasúchil*, palitos o hebritas pardas y delgadas, de olor similar a la yerbabuena; *tlixochil*, vainillas olorosas; achiote (*Bixa orellana* Standl &. L.O.Williams), un colorante y aromatizante en cierta manera parecido al azafrán. Algunos añadían chiles tostados y culantro seco, todo ello, claro está, desleído en agua caliente. La mezcla de especias con el cacao sería excelente medicamento, muy bueno para mantenerse sano y de excelente sabor. Debía batirse y se consideraba mejor cuanto más espumoso. El más empleado en las Indias era el formado en tabletas, descubierto por unas damas guatemaltecas, el cual luego se disuelve en agua y se añade un poco de "dulce", suponemos que azúcar, "que le da mucha gracia". En cuanto al ayuno, él creía que lo quebrantaba.

Juan de Barrios[125], en su texto editado en México a principios del siglo XVII, lo considera a la vez alimento y remedio; lo aconseja para los enfermos de

123 P. Pomet. *Histoire generale des drogues simples et composeé*. Tomo I. París: Etienne Ganeau&Louis-Etienne Ganeau fils, 1735, pp. 237-239.

124 J. de Cárdenas. *Problemas y...*, *op. cit.*, pp. 105-123.

125 J. de Barrios. *Libro en el cual se trata del chocolate, que provechos haya si sea bebida saludable o no, y en particular de todas las cosas que lleva, y qué receta conviene para cada persona y como se conocerá cada uno de qué complexión sea para que pueda beber chocolate*. México: Fernando Balli, 1609.

calenturas agudas y para los que padecen "destemplanzas calientes en el hígado o en cualquier otra parte".

Bartolomé Marradón[126] se suma a la idea de lo favorable de su uso para la salud en su libro editado en Sevilla.

Antonio Colmenero de Ledesma, desde Madrid[127], en 1631, analiza para quienes es terapéuticamente útil y para quienes pernicioso; aconseja su ingesta moderada o nula durante el verano y se inclina, tras larga discusión, por considerarlo alimento y por tanto elemento de quebranto del ayuno eclesiástico. Su obra fue traducida al francés por un médico parisino, de nombre Moreau, en 1643, y al latín por Marco Aurelio Severino, quien la publicó en Núremberg en 1644.

Desde la óptica galenista, el cacao se consideraba dotado de una gran frialdad, lo que explicaría su utilización en las fiebres, pero otros médicos no lo consideraban un simple, sino un mixto con una parte terrosa, seca y fría y otra parte grasa, por tanto húmeda y cálida, por lo cual se aconsejaba acondicionar con otras drogas aromáticas como la canela o la vainilla; el chocolate, por tanto, además de una bebida era un medicamento desde la perspectiva galenista; uno de los primeros medicamentos polifármacos de agradable sabor y que los enfermos acogían con más gusto incluso que los jarabes, preparados con agua y azúcar. No es de extrañar, por tanto, la polémica barroca sobre si quebraba o no el ayuno, porque no tenían claro si se trataba de un magnífico alimento o del primer confortativo grato, donado por la naturaleza y preparado por la terapéutica.

9. ALIMENTOS VEGETALES EUROPEOS CONNATURALIZADOS EN AMÉRICA

Entre 1492 y 1519 los españoles se mantuvieron en las Antillas. Desde el primer momento trataron de introducir las especies alimenticias europeas para su propia manutención.

El almirante, en su segundo viaje (1493-1496), se muestra optimista con respecto a los trigos, cebadas y viñas plantados en La Española y sobre la caña de azúcar[128], aunque, entre tanto se da la cosecha, pide dos carabelas cargadas de trigo, vino, pasas, azúcar, almendras, miel y arroz.

126 B. Marradón. *Diálogo del uso del tabaco, del chocolate y otras bebidas*. Sevilla: Gabriel Ramos, 1618.

127 A. Colmenero de Ledesma. *Curioso tratado de la naturaleza y calidad del chocolate, dividido en cuatro puntos. En el primero se trata, que sea chocolate; y que calidad tenga el cacao, y los demás ingredientes. En el segundo, se trata la calidad que resulta de todos ellos. En el tercero se trata del modo de hacerlo, y de cuantas maneras se toma en las Indias, y cuál de ellas es más saludable. El último punto trata de la cantidad, y como se ha de tomar, y en qué tiempo, y para qué personas*. Madrid: Francisco Martínez, 1631.

128 C. Colón. *Diario…*, *op. cit*., pp. 173-174

Los cereales no prosperaron en las Antillas. Se pensó en la explotación de productos de gran uso en Europa: la caña de azúcar, el jengibre, el algodón y la cañafístula.

Las cosas fueron mejor en la Nueva España. Puebla de los Ángeles se creó para abastecer de trigo (*Triticum aestivum* L.) a Tierra Firme y las islas antillanas. En el actual territorio mexicano se pudieron sembrar cereales, vides y legumbres. En 1521 se sitúa la introducción del trigo en el territorio, a cargo de un negro llamado Juan Garrido, en su huerta de Coyoacán, junto a Ciudad de México[129] y le siguió Hernán Cortés, el año 1524, en una de sus haciendas, a cargo de un labrador –Alonso Martín de Xerez– llegado de España. En ese año se obligaba a sembrar trigo o cebada a los encomenderos en los pueblos indígenas a su cargo. Prosperó muy bien en la meseta central mexicana; por esa época (1526) comenzó también en el Río de la Plata en la actual Argentina a manos de Sebastián Caboto. A continuación, siguió por Guatemala y Perú en donde florecía tres años después de la conquista (1534) siguió por Quito y se extendió a todo el continente.

El arroz (*Oriza sativa* L.), introducido en España por los árabes, procedente de la India o China, se aclimató por primera vez en Puerto Rico hacia 1535[130], luego en La Habana (Cuba), Veracruz (México) y otras zonas mexicanas y peruanas.

En la Nueva España se cultivaron también legumbres españolas como garbanzos, habas, lentejas; también en Perú a partir del 1535.

En América había algunas vides silvestres, pero se carecía de la parra (*Vitis vinífera* L.). La primera aclimatación se produjo en Nueva España en Pánuco hacia 1528. En 1542 el virrey Antonio de Mendoza destinó muchas tierras al cultivo de vides. Se extendieron por Guatemala y Perú[131].

Si el pan y el vino eran necesarios para satisfacer el gusto alimenticio de los viajeros establecidos en el Nuevo Mundo procedentes de España y para sus necesidades religiosas, pues era imposible celebrar misa sin pan ácimo y vino, el aceite de oliva formaba parte de otra de sus costumbres culinarias más arraigadas y también era difícil y caro de transportar. El problema de los olivos (*Olea europea* L.) fue su falta absoluta de aclimatación en las Antillas, donde no daban fruto; en Nueva España tampoco se dieron bien, pero sí en el Virreinato del Perú a partir de 1542. En México fueron cultivados por Hernán Cortés en sus propiedades,

129 J. L. del Río Moreno. *Los inicios de la agricultura europea en el Nuevo Mundo 1492-1542*. Sevilla: ASAJA-Sevilla, Caja Rural de Huelva y Caja Rural de Sevilla, 1991, p. 86. Coyoacán es hoy un barrio de la macro ciudad mexicana.

130 J. Gil-Bermejo. *Panorama Histórico de la agricultura en Puerto Rico*. Sevilla: Escuela de Estudios de Historia de América, 1970, p. 83; E. Cabezas Bolaños y A. M.ª Espinoza Esquivel. "El arroz en América: su introducción y primeras siembras". *Revista de Historia de América*. 126 (2000), pp. 7-18.

131 J. L. del Río Moreno. *Los inicios...*, *op. cit*., pp. 125-143.

pero donde se aclimató mejor fue en los valles andinos desde donde pasó a Chile y luego al noroeste argentino[132].

Productos de huerta se exportaron varios con diversa suerte. Allí se plantaron rábanos, lechuga, cebollinos, zanahorias, puerros, pepinos, perejil, nabos, acelgas, mostaza, coles... primero en huertas de Santo Domingo, en donde, esta vez sí, arraigaron y sus semillas se enviaron a todo el continente. También medraron allí, en Puerto Rico y luego en el resto de América los árboles frutales como naranjos, limoneros, higueras, cidros, granados, palmeras datileras, membrillos, manzanos, ciruelos o melocotoneros. Todos, además de los perales, fueron llevados a México por Hernán Cortés y prosperaron en Pánuco ya desde 1520. Desde allí fueron a Centroamérica y luego al Perú[133]. También los melones se llevaron a La Española en donde se dieron muy bien y más tarde se extendieron por el resto del continente[134].

Mención aparte requiere el plátano doméstico, llevado a La Española en 1516 por fray Tomás de Berlanga, desde las islas Canarias, que los habían recibido desde su hábitat africano natural y que, con el tiempo, junto al azúcar, pasaron a ser una de las riquezas naturales de los países americanos[135].

La introducción de especies alimenticias europeas conllevó la de las técnicas agrícolas inherentes a la misma: el arado, el carro, el tiro de bueyes o mulas, las hoces y guadañas; las zoquetas; las azadas y azadones; las palas y las horcas de madera o metal, así como todos los útiles necesarios para el aparejo de los animales de tiro o carga. Esos enormes avances en la tecnología agraria americana se verían oscurecidos por las condiciones de trabajo en las grandes plantaciones de drogas medicinales, caña de azúcar, cacao, tabaco o añil, en donde primero se explotó una mano de obra indígena muy barata y cuando, o bien se prohibió la explotación o desaparecieron los indios antillanos, se importó mano de obra negra y esclava, primero en las Antillas, luego en el resto de los virreinatos[136].

A América se llevaron, sobre todo, vino, aceite y trigo, además de diversos tejidos, si bien el artículo más cargado en las flotas de Indias fue la lencería francesa[137].

132 M. Molina Martínez. "El cultivo del olivo en la América colonial. Propuestas de investigación". *Chronica Nova*. 41 (2015), pp. 121-142.

133 A. T. Romero Contreras, I. Liendo Vera, G. Rivera Herrejón y L. González Díaz. "Las estrategias de transporte y adaptación de las especies agrícolas del Viejo Mundo hacia la Nueva España". *Ciencia Ergo Sum*. 11, 3 (2004), pp. 237-245.

134 J. L. del Río Moreno. *Los inicios…*, *op. cit*.,pp.209-210.

135 M. de la Paz. *Fruta del paraíso. La aventura atlántica del plátano*. Las Palmas de Gran Canaria: IDEA, 2016; G. Santana Pérez, M. Salas Pascual y M.ª T. Cáceres Lorenzo. "Historia de la incorporación…", *op. cit*.

136 H. S. Klein y B. Vinson III. *Historia minima de la esclavitud en América Latina y el Caribe*. México: El Colegio de México, 2013.

137 E. Lorenzo Sanz. *Comercio de España…*, *op. cit*., pp. 427-469.

10. MEDICAMENTOS VEGETALES

Entre los de mayor repercusión, en su momento y en la posteridad, está el tabaco.

Las primeras noticias sobre el tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) proceden del almirante. En su *Diario* del primer viaje, en la fecha del 6 de noviembre de 1492, anota: "hallaron los dos cristianos por el camino mucha gente que atravesaba a sus pueblos, mujeres y hombres con un tizón en la mano, yerbas para tomar sus sahumerios, que acostumbraban"[138]. Del mismo se ocupan, a continuación, varios de los cronistas de Indias como Gonzalo Fernández de Oviedo, Nicolás Monardes, Francisco Hernández o Bernabé Cobo. También en España se ocupó de él Juan Fragoso[139]. En Italia, Girolamo Benzoni ofrece un interesante testimonio[140] y en América son el médico Juan de Cárdenas y el religioso Francisco Jiménez quienes se ocupan del tema[141]. Otro eremita español establecido en México, Gregorio López, publica un compendio de herboristería médica entre 1580 y 1589 en donde también aparece reflejada la hierba[142].

Es durante el Barroco cuando se comienza a dar importancia al valor supuestamente terapéutico de esta planta. El primero en hacerlo es el médico cordobés Juan de Castro y Medinilla, en su obra monográfica sobre la misma[143]. Allí se da cumplida y entusiástica cuenta de sus propiedades:

> Mata la hormiguilla de los dientes i muelas i corrige sus malos olores... Haze engordar a los que por algunos malos humores se van consumiendo. Corrige el mal olor de boca...Aguza el ingenio...Aclara la voz y quita la ronquera i romadizos...Provoca el menstruo a las mugeres... Aguza la vista...Aguza el oído...Perficiona el sentido del gusto...Augmenta la memoria...Da presteza a la lengua al hablar...Es miraculoso para los paralíticos.

138 C. Colón. *Diario…*, *op. cit*., p. 68.

139 J. Fragoso. *Discursos de las cosas aromáticas, árboles frutales y de otras muchas medicinas simples que se traen de la India Oriental y sirven al uso de la medicina*. Madrid: Francisco Sánchez, 1572.

140 G. Benzoni. *Historia del Mondo Nuovo*. Venecia: Francesco Rampazetto, 1565.

141 J. de Cárdenas. *Problemas y…*, *op. cit*.; F. Jiménez. *Quatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que están recevidos en el uso de la medicina en la Nueva España... con lo que el Doctor Francisco Hernández escrivió en lengua latina...* México: casa de la viuda de Diego López Dávalos, 1615.

142 F. J. Puerto. "La vida prodigiosa de Gregorio López", en F. J. Puerto, J. Esteva de Sagrera y M.ª E. Alegre (coordinadores). *Prodigios y naufragios. Estudios sobre terapéutica farmacológica en España y América, durante el siglo de Oro*. Aranjuez: Doce Calles, 2006, pp. 21-135.

143 J. de Castro y Medinilla. *Historia de las virtudes i propiedades del Tabaco, i de los modos de tomarle para las partes intrínsecas i de aplicarle a las extrínsecas*. Córdoba: Salvador de Cea Tesa, 1620.

Entre sus indicaciones lo aconseja para los acatarrados y desaconseja a las embarazadas; además, según él, "consume la experma y disminuye en grande manera el coito", por lo cual lo aconseja a los religiosos y sugiere no sea usado por desposados y soldados.

Contra su uso, especialmente para fumar, se había manifestado Bartolomé Marradón[144], quien manejaba argumentos de tinte moral, pues del uso nacía el abuso y se convertía en vicio.

Por razones de tipo científico se opuso el cirujano Pedro López de León[145], pues durante su ejercicio profesional en Cartagena de Indias, en la actual Colombia, había efectuado diversas disecciones y

> si toma mucho tabaco en humo, le abrasa las partes interiores como yo he visto en este Reyno en algunos que he abierto por mandado de la justicia, y hallándoles el hígado hecho ceniza, y las telas del celebro negras como hollín de chimenea, que lavándolas salía agua como tinta.

Lo ataca también Francisco de Leiva y Aguilar[146] y lo defiende un catedrático de medicina de Salamanca, Cristóbal Hayo[147].

De los textos citados se deduce una postura positiva en la mayoría de los terapeutas, respecto a las propiedades farmacológicas de la planta, y una cierta reticencia ante su uso fumado, criticado acremente por algunos médicos y muchos moralistas. Durante el Renacimiento y el Barroco, y desde España, cunde la idea de la posible utilización farmacológica de la planta en usos como los descritos por Juan de Castro, tan sorprendentes hoy en día, y se va haciendo habitual el hábito social de fumar[148].

Otro de los remedios importados con grandes expectativas fue el bálsamo, traído de la Nueva España[149], "a imitación del verdadero bálsamo que había en Egipto". Monardes explica cómo lo sacan de un árbol llamado por los indígenas Xilo; puede sacarse por incisión o a la manera indígena: tomar las ramas y troncos, sajarlas y cocerlas. Lo que sobrenada luego del cocimiento es el bálsamo.

144 B. Marradón. *Diálogo...*, *op. cit.*

145 P. López de León. *Práctica y teórica de los apostemas...* Sevilla: Luys Estupiñan, 1628 (Calatayud: Christobal Galbez, 1683; Calatayud: Josef Vicente Mola, 1689; Calatayud: Josep Vicente Mola, 1692; Calatayud: Josep Vicente Mola, 1697).

146 F. de Leyva y Aguilar. *Desengaño contra el mal uso del tabaco...* Córdoba: Salvador de Cea Tesa, 1634.

147 C. Hayo. *Tratado sobre las excelencias y maravillosas virtudes del tabaco, conforme a gravísimos autores y grandes experiencias...* Salamanca: Diego de Cossío, 1645.

148 Sobre el tabaco, G. Céspedes del Castillo. *El tabaco en Nueva España*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1992.

149 N. Monardes. *Primera...*, *op. cit.*, pp. 7v.-10.

Lo usaban los naturales para curar sus heridas. Lo descubrieron, de sus labios, los españoles y lo utilizaron para curar las suyas.

Cuando se trajo, en la Península una onza valía 10 y 20 ducados. En el momento de la edición de su texto (1580), Monardes da un precio de tres o cuatro ducados la arroba. En Roma, por una onza se pagaron cien ducados. Al importarse en abundancia bajó el precio, pese a ello, el galeno establecido en Sevilla opinaba lo siguiente: "Aunque no se descubrieran las Indias, sino para esto de enviarnos este licor maravilloso, era bien empleado el trabajo que tomaron los nuestros españoles..."

Según el médico sevillano, su uso es oral o aplicado exteriormente o en cirugía. Por la mañana, tomado en ayunas, sana el asma, quita las enfermedades de la vejiga, provoca el menstruo en las mujeres...conforta el estómago, rectifica el hígado, da buen color al rostro, corrige el aliento, deshace opilaciones del pecho, conserva la juventud y otra serie de virtudes extraordinarias, según él.

Exteriormente puede usarse en todo género de dolores por humores fríos o ventosos, quita dolores de cabeza y la perlesía y aprovecha a todas las enfermedades producidas por encogimiento de los nervios; sobre el estómago conforta la digestión, resuelve ventosidades, deshace opilaciones, también las del bazo. Hace maravillas en los dolores de junturas, sobre todo la ciática, provoca la orina y también es muy útil en cuestiones quirúrgicas. Cura las heridas recientes. Es útil en las fiebres largas.

Se extraería del Xilo (*Myroxylon balsamum* L.) que nace también en el Perú.

Mucho antes, en 1526, un residente en La Española, Antonio Villasante, había ofrecido otro bálsamo o resina extraída de un árbol, cuya actividad se había revelado su esposa, hija de un cacique taíno[150].

Con el tiempo se originó una enorme confusión sobre las sustancias denominadas bálsamos, intentada solventar durante el siglo XIX[151].

El guayacán (*Guaiacum officinale* L.), palo santo o palo de las Indias –nos dice Monardes–, fue descubierto en Santo Domingo[152]. Su uso se lo explicó un médico indígena a un español afectado de bubas (sífilis). Según nos explica, con el agua de ese palo sanó de su mal. El remedio llegó a Sevilla; desde allí se divulgó por todo el mundo. Escribe: "es cierto que sanan perfectísimamente, sin tornar a recaer, salvo si el enfermo no torna a revolcarse en el mismo cieno, do tomó las primeras".

150 A. Barrera Osorio. "Experiencia y empirismo en el siglo XVI: reportes y cosas del Nuevo Mundo". *Memoria y Sociedad*. 13, 27 (2009), pp. 13-25.

151 *Diccionario de Farmacia…*, *op. cit*. Tomo I. Parte I, p. 394. Pese a ello, dedica desde esa página hasta la 413 a tratar los diversos bálsamos empleados en la terapéutica farmacológica.

152 N. Monardes. *Primera…*, *op. cit*., pp. 10-12v.

En 1493 –sigue– durante la guerra de Nápoles se infectaron los ejércitos españoles, italianos y alemanes y de allí por todo el mundo. Si bien la infección la atribuye, no a soldados españoles, sino a los indígenas transportados por Colón a España, pues supuestamente el almirante iría a ver a los Reyes Católicos a Nápoles, cosa que nunca sucedió. Comienza, de esta manera, a intentar despegarse de la transmisión de la sífilis a Europa y trata de adosársela, por entero, a los indígenas[153]. Habla de los distintos nombres de la misma: los españoles: *mal francés*. Los franceses: *mal napolitano*. Los alemanes: *sarna española*. Otros, *sarampión de las Indias*. Lo atribuían a malas conjunciones astrales, a haber comido malas hierbas o haber conversado...

Mejor narración hace del mal Gonzalo Fernández de Oviedo[154]. Explica cómo llegó la enfermedad a España tras el segundo viaje de Colón. En el año 1495 el gran capitán, Gonzalo Fernández de Córdoba, la llevó a Italia y los franceses al resto de Europa y a África. Considera que se transmite por comer en los mismos platos, beber en los mismos vasos o por las sábanas. Para él es muy buen remedio el palo de guayaco, sobre todo el crecido en la isla Beata, cercana a La Española.

El nombre definitivo se debe al médico y poeta veronés, Girolamo Fracastoro, interesado también en las teorías del contagio, quien escribió un largo poema, en tres partes, titulado: *Syphilis sive morbus gallicus* (la sífilis o el mal francés). En la tercera parte incluyó un cazador llamado Syphilus, tal vez relacionado con el Sypilus de la *Metamorphosis* de Ovidio. Mató unas aves sagradas y fue maldito por Apolo, quien envió una terrible enfermedad contra él y su pueblo. La totalidad del texto se publicó en 1530. En el mismo se mostraba partidario de la cura mediante el guayaco, importado desde el Nuevo Mundo por los españoles. Por el contrario, Paracelso se mostró absolutamente contrario a los *médicos de palo*, administradores del remedio. Preconizó el tratamiento mediante mercurio, previamente *dulcificado*, a través de la práctica alquímica. La auténtica cura hubo de esperar hasta el siglo XX.

La compleja forma de administrarlo, acompañada de dietas y purgas, la describe también minuciosamente el médico sevillano.

La zarzaparrilla (*Smilax aspera* L.) fue descrita por Dioscórides[155], pues crece en territorios mediterráneos, considerándola un poderoso anti-veneno[156]. Del

153 Durante mucho tiempo ha sido una enfermedad estigmatizada. Algunos historiadores intentaron e intentan atribuir la transmisión de la enfermedad a partir del descubrimiento a la leyenda negra. E. Isla Carande. *La leyenda negra y el mal francés*. Madrid: Arés, 1945.

154 G. Fernández de Oviedo. *Sumario de la natural historia de las Indias*. México: Fondo de Cultura Económica, 1950, pp. 218-221.

155 A. Laguna. *Pedacio Dioscórides Anazarbeo, acerca de la Materia Medicinal y de los venenos mortíferos*. Salamanca: Marías Gast, 1566, libro IV, cap. 145.

156 Su historia en P. Font Quer. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Barcelona: Labor, 1995, pp. 907-909.

Nuevo Mundo vinieron varias especies (*Smilax sarsaparrilla* L.) consideradas poderosos medicamentos para curar la sífilis[157].

La cañafístula (*Cassia fistula* L.) se utilizaba como purgante. Llegaba a Europa por la ruta de las especias, procedente de Egipto u Oriente Medio. Se descubrió en La Española y Puerto Rico de donde, según Monardes, venía gran cantidad a España y Europa. Para él

> la que viene de nuestras Indias en muy mejor sin comparación, que la que traían de la India a Venecia, y las galeazas que hay a Génova, y de Génova a España, que cuando acá venía, con no ser ella buena, porque era muy delgada y por madurar, con el tiempo tan largo, venía ya tan corrompida, que aprovechábamos poco[158]

Otro purgante fue el llamado michoacán o ruibarbo de las Indias, la raíz de jalapa (*Mirabilis jalapa* L.) absolutamente distinto del (*Rheum rhabarbarum* L.) o ruibarbo, nativo de la China y llegado hasta Europa por la ruta de la seda o la de las especias portuguesas, considerado el mejor purgante desde la Edad Media hasta el Renacimiento.

La jalapa también hacía gran efecto. Fue puesto en valor por Monardes como uno de los frutos de la transculturización. Nos cuenta cómo fue tratado el prior de un convento franciscano, en Michoacán, por un médico indígena con polvos de esa raíz y sanó. A continuación, trataron a otros religiosos y laicos. Al ver los buenos resultados lo pusieron en conocimiento del padre provincial y comenzó el comercio de la droga. En España fue connaturalizada en el convento franciscano de Sevilla por un religioso que la trasladó viva, y el médico sevillano se encargó de difundirla por Europa:

> Y cierto en esto somos dignos de muy grande reprensión, que visto que hay en Nueva España tantas yerbas, y plantas, y otras cosas medicinales, que son de tanta importancia: que ni hay quien escriba dellas, ni se sepa que virtudes y formas tengan, para cotejarlas con las nuestras, que si tuviesen ánimo para investigar y experimentar tanto género de medicinas como los indios venden en sus mercados sería cosa de grande utilidad y provecho...[159]

De lo sucedido con las plantaciones de jengibre de Antonio de Mendoza también da cuenta Monardes. Nos dice cómo sembró en la Nueva España clavo,

157 N. Monardes. *Primera...*, *op. cit*., pp. 14v.-17v.

158 N. Monardes. *Primera...*, *op. cit*., pp. 19v-20v.

159 N. Monardes. *Primera...*, *op. cit*., pp. 22-29.

pimienta, jengibre y otras especias de las que traen de la India Oriental. "Perdiose aquel negocio por su muerte", pero quedó el jengibre que lo traen verde desde la Nueva España[160] y se usa en cocina y terapéutica.

Las plantas medicinales que perduraron tras la conquista y la independencia de los virreinatos fueron la quina y la coca.

De la coca (*Erythroxilum coca* Lam.) se ocupa también Monardes quien indica como la usan los indígenas para su uso y regalos y "corre como moneda entre nosotros". La utilizan cuando caminan, por necesidad y en sus casas para sus contentos. Les quita el hambre y la sed: "Cuando se quieren emborrachar, o estar algo fuera de juicio mezclan con la coca hojas de tabaco"[161].

Con menos extensión, también lo hace el padre Acosta. Explica cómo la combinan con cal o con ceniza de huesos quemados y molidos, no la tragan, sólo la chupan y "es singular regalo para ellos"[162].

Durante el Renacimiento se estudiaron y comenzaron a utilizarse diversas drogas medicinales procedentes de las Indias Orientales y Occidentales. En el comercio, primitivamente controlado por españoles y portugueses, entraron paulatinamente ingleses, franceses y holandeses. Buena parte del tráfico español fue manejado por los banqueros del emperador, los Fugger, que hicieron del guayaco o palo santo el remedio antisifilítico más popular de Europa, y los Welser, acaparadores de los bálsamos de Tolú y Perú, muy utilizados para la curación de las heridas producidas por armas blancas o por balas de arcabuz.

Aunque durante el siglo XVII la labor científica de los españoles en el estudio de las colonias americanas decayó de manera vertiginosa, se introdujeron diversas drogas en la terapéutica europea procedentes de sus colonias; la más destacada, sin duda, la quina.

Como quina se conocen diversas especies del género *Cinchona*, arbolitos provistos de cortezas con sabor amargo y astringente, de diversas coloraciones, en la cual se encuentra un alcaloide, la quinina, potente febrífugo y antipalúdico.

La más conocida y fabulosa historia de su descubrimiento la publicó Sebastiano Bado[163]. En su libro se cuenta el proceso morboso, acaecido en Lima a causa de unas fiebres tercianas, de la mujer del virrey del Perú, Luis Gerónimo Fernández de Cabrera y Bobadilla, cuarto conde de Chinchón. El rumor de su

160 N. Monardes. *Primera…*, *op. cit*., pp. 81v.-82.

161 N. Monardes. *Primera…*, *op. cit*., pp. 93-94.

162 J. Acosta. *Historia…*, *op. cit*., p. 258.

163 S. Bado. *Anastasis corticis Peruviae seu Chinae Chine defensio*. Génova: 1663; A. González Bueno. "Mitos y leyendas en torno al descubrimiento de la utilidad terapéutica de las quinas", en A. Villar del Fresno y A. Doadrio (editores). *Homenaje a Don César González Gomez. Las quinas*. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia, 2008, pp. 37-49; F. J. Puerto. "La quina el palo indomable. Aspectos científicos y disputas personales en el fracaso del monopolio español de la quina durante el siglo XVIII", en A. Villar del Fresno y A. Doadrio (editores). *Homenaje a Don…*, *op. cit*. pp. 50-61.

dolencia llegó hasta la ciudad de Loja, en el actual Ecuador, en donde un español le ofreció un remedio secreto fabricado a base de quina. Gracias a su uso se curó. Poco a poco fue forjándose la creencia de que el conocimiento lo había proporcionado un indígena. El médico del virrey, Juan de Vega, habría popularizado su empleo a su regreso a la Península.

En la actualidad se sabe que la condesa de Chinchón no sufrió paludismo (o malaria), sí su marido y una dama de su séquito, pero no fueron tratados con quina. Según atestigua Gaspar Caldera Heredia, Juan de Vega dio a conocer la corteza del árbol en la Sevilla de 1641. Al parecer, los indígenas peruanos no utilizaban la corteza del árbol de la quina por sus propiedades febrífugas. Lo hacían para evitar las tiritonas, cuando habían estado demasiado tiempo expuestos al frío y a la humedad. También lo empleaban por su capacidad tintórea.

Pese a todas las inexactitudes contenidas en el relato inicial, la corteza pulverizada se conoció, durante muchos años, con el sobrenombre de *los polvos de la condesa*.

La historia del descubrimiento de la quina, que en la actualidad se acepta como más aproximada a la realidad, la narra Gaspar Caldera Heredia[164]. Según él, la quina no se utilizó hasta 1625 al menos, pues no viene descrita en los textos de los historiadores de Indias. Quienes descubrieron su valor terapéutico fueron los jesuitas, instalados en las cercanías de las minas. Vieron cómo los indígenas la utilizaban, disuelta en agua caliente, para evitar las tiritonas, producidas por los bruscos cambios de temperatura a los que les obligaban los duros regímenes de explotación minera; por analogía, pensaron en la posibilidad de emplearla contra la fiebre. Se la llevaron a Gabriel de España, un boticario instalado cerca del Colegio de los Jesuitas en Lima, quien dio muestras a los médicos de la ciudad y la comenzaron a utilizar contra el paludismo con gran éxito.

Historiadores más recientes, como el ecuatoriano Gualberto Arcos (1938), sostienen que los indígenas conservaron el secreto de la utilización de la quina en su calidad de antipalúdico. Uno de ellos, Pedro Leiva, se lo confesó al jesuita Juan López, por lo cual el secreto durante mucho tiempo fue controlado por los miembros de esa orden.

La más auténtica de todas parece ser la narración de Caldera Heredia: sería un médico, catedrático en la Universidad de Lima, el citado Juan de Vega, su introductor en España, pero sus descubridores serían los jesuitas y en su primitivo empleo estarían involucrados médicos y boticarios limeños. Esta implicación de los jesuitas con el febrífugo le proporcionó el segundo de los apelativos por los que se la conoce: *polvos de los jesuitas*. Precisamente algunas de las informaciones del médico español procedían de su correspondencia con Girolamo Bardo, boticario del Colegio de los jesuitas en Roma.

164 G. Caldera de Heredia. *Tribunalis medici illustrationes et observationes practicae...* Antuerpia: Iacobum Meursium, 1663.

Los jesuitas fueron quienes controlaron el tráfico de la quina durante el siglo XVII. Sus misiones estaban situadas en el territorio en donde crecen los quinos; tenían un colegio en Lima, otro en el Callao, desde donde podían embarcar la droga, y un tercero en Sevilla. Por esta ciudad debían pasar todos los cargamentos relacionados con el Nuevo Mundo y desde allí enlazaban con las líneas del comercio marítimo europeo. Además de tener la más fiel red de factores que pudiera soñar compañía privada alguna, operaban bajo la batuta inteligente de un aristócrata sevillano, catedrático de la Universidad Gregoriana en Roma y cardenal, Juan de Lugo. Al parecer, las primeras noticias sobre el fármaco se las proporcionó el jesuita peruano, Alonso Mexía Venegas, en 1632, y le convenció de su utilidad otro jesuita, Bartolomé Tafur, en 1645. Desde entonces los jesuitas controlaron y repartieron generosamente el fármaco, que pasó a llamarse también *polvos del eminentísimo Cardenal*.

Las primeras noticias escritas sobre el medicamento las proporcionó un criollo peruano, que llegó a ser rector del Colegio agustino de San Ildefonso en Lima, Antonio de Calancha[165]. Bernabé Cobo[166] dedica un corto capítulo al árbol de las calenturas. Escribe que de toda Europa lo mandan pedir a Roma, pero su libro, aunque dispuesto en 1653, no se publicó hasta el siglo XIX. A continuación, se hizo eco de la utilidad de la droga el mencionado Caldera Heredia. Luego Gaspar Bravo de Sobremonte[167] se muestra sensible a las opiniones de los detractores de su uso. Pedro Miguel de Heredia, catedrático de anatomía y víspera en la Facultad de Medicina de Alcalá, en la segunda edición de su *Opera medica*[168], incluye un capítulo titulado "De febribus eradicatu difficilibus", en donde se manifiesta partidario del remedio, vuelve a narrar la historia de su descubrimiento por los jesuitas y se manifiesta como uno de los primeros médicos españoles en utilizarla asiduamente. Otro catedrático, este de terapéutica en Sevilla, Diego Salado Garcés, escribió dos folletos[169], en los cuales se mostraba partidario del empleo de la quina.

165 A. de Calancha. *Crónica moralizada de la Orden de San Agustín en el Perú*. Barcelona: Pedro Lacavalleria, 1638.

166 B. Cobo. *Historia del Nuevo Mundo*. M. Jiménez de la Espada (publicador, notas e ilustraciones). Sevilla: Sociedad de Bibliófilos andaluces, 1890-1893.

167 G. Bravo de Sobremonte. *Disputatio apologética. Pro dogmatica medicinae praestantia…* Lugduni: Sumptibus Petri Chevalier, 1669.

168 P. M. de Heredia. *Opera medica…* Lugduni: Sumptibus Laurentii Arnaud et Petri Borde, 1673.

169 D. Salado Garcés. *Apologético Discurso en que se prueba que los Polvos de Quarango se deben usar por febrífugo de Tercianas Nothas y de Quartanas…* Sevilla: Thomas López de Haro, 1678; D. Salado Garcés. *Estaciones medicas, en las quales para mayor conformaci``on de la doctrina del apologético discurso…., se desatan unas agudas notas de un docto sevillano medico autor, que contra la practica sevillana se oponen ante el tribunal de Apolo…y juntamente demuestran algunas notas contra dicho manifiesto*. Sevilla: Thomas López de Haro, 1679.

Todas estas manifestaciones científicas de apoyo resultaban, en aquel momento, tremendamente valientes. La quina era un medicamento caliente y, por tanto, de acuerdo con la teoría galenista de los contrarios, no sólo no sería útil en las fiebres, sino había de ser contraproducente e incluso mortal.

Hoy en día sabemos que su acción febrífuga se debe a la quinina, el alcaloide sintetizado de su corteza por Joseph Pelletier y Joseph Bienaimé Caventou en 1820. En la circunstancia histórica de que nos ocupamos, se creía responsable de la acción febrífuga al amargo de la corteza y se falsificaba con otras cáscaras amargas, con lo cual perdía actividad sanativa.

También hoy en día sabemos que la actividad de la quinina depende de su concentración en sangre; se necesitan para el efecto antipalúdico unos dos gramos. En el siglo XVII se aconsejaba administrar el peso de dos reales de plata del polvo de la corteza. Como cada real pesaba unos tres gramos, se administraban unos seis gramos diarios de polvo. Si se acepta una concentración de entre un siete y diez por ciento de alcaloides, de los cuales el setenta por ciento es quinina, se administraban 0,6 gramos, menos de la tercera parte de la dosis recomendada actualmente.

Si a esto añadimos la falta de identificación botánica de las diferentes especies de quina, no lograda hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX, se entenderá bien el apelativo con que se conocía durante el siglo XVIII: *palo indomable*, y el por qué cayó en desuso. Los médicos eran incapaces de obtener resultados idénticos, aplicando iguales cantidades del específico.

La raíz parasitaria del paludismo no se conoció hasta bien avanzado el siglo XIX. Durante todo el XVII, el paludismo y todas las fiebres se explicaban por la putrefacción de los humores y, como hemos dicho, la quina no se acoplaba en absoluto a las explicaciones galénicas.

En Lovaina un catedrático de medicina de su universidad, Voscopus F. Plempius, presidió, el 9 de noviembre de 1641, la tesis doctoral de Marin Soers, un candidato flamenco, que criticaba a los médicos españoles por el tratamiento de las fiebres tercianas y el uso de la quina y la sangría, argumentación en donde se mezclaban criterios científicos galenistas y odios políticos, levantados por la larga historia de dominación española. A Soers le contestó, entre otros, Pedro Barba (1642)[170], médico del cardenal-príncipe, a quien atacó el propio Plempius en 1642 y el flamenco Mohy en el mismo año. Otro flamenco, Chifflet, publicó en 1653 el caso clínico del archiduque Leopoldo de Austria, a quien no pudo curar de forma permanente de las cuartanas con quina. Le contestó Antimus Conygius, pseudónimo del jesuita Honoré Fabre (1655), con un panfleto laudatorio de la quina. Pemplius, un protestante obligado a convertirse al catolicismo para ocupar su cátedra, le respondió con redoblada furia en dos panfletos publicados

170 P. Barba. *Vera Praxis de curatione tertianae stabilitur, falsa impugnatur: liberantur Hispani Medici a calumniis...* Bruselas: Typis Mommartianis, 1642

el mismo año. Al catedrático de Lovaina le replicó, desde Italia, Bado, en 1656, y desde los propios Países Bajos, Sturm, en 1659, pero la polémica ya había mostrado todas sus aristas: científicas, políticas en lo referente al odio a los españoles y religiosas, en lo relativo al rencor hacia la religión católica y a los jesuitas.

En Inglaterra hicieron afortunadas experiencias con la quina Willis (1660), Sydenham (1666) y el charlatán Talbor (1682), quien hubo de huir a Francia cuando Gideon Harvey, en 1683, escribió contra su uso, en un momento de persecución de los católicos ingleses.

En España se mostraron partidarios de la quina los novatores Cabriada (1687) y Juanini (1689). Colmenero la reprobó en el libro, ya citado, en que también trataba de los baños de Ledesma y le contestaron los sevillanos Fernández (1698) y Muñoz Peralta (1699).

Por último, dejar constancia de que se importó, en gran cantidad, jengibre, cañafístula, zarzaparrilla y guayaco[171].

11. MEDICAMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

En cuanto a este tipo de fármacos, sólo voy a ocuparme de las piedras bezoares.

Se sabe en la actualidad que son unos cálculos que se encuentran en el estómago e intestino de diferentes animales, aunque también pueden provenir de la vesícula o de las vías urinarias. Hay muchas y de muy diferentes colores, formas y texturas. Las del aparato digestivo de los animales herbívoros llamaron más la atención de los médicos, que las dividieron en Orientales y Occidentales, atribuyéndoles muchas acciones farmacológicas. En el siglo XIX, el análisis químico dio como resultado: concreciones salino-térreas, pilosas o biliares, sin acción farmacológica ninguna.

Las encontramos ampliamente descritas durante la Edad Media.

Los latinos las llamaban *lapis contra venenum* y los árabes las bautizaron con el nombre conocido por la posteridad.

Durante el Renacimiento, Fragoso[172] explica que se llamó piedra *Pazar de Pazan*, "que quiere decir cabrón cabrón", de donde vino a corromperse en *Bezar* o *Bazar*.

Aparece reseñada en el *lapidario* de Alfonso X[173]. Las describe como piedras de muchas tonalidades, entre el amarillo y el pardo. La mejor sería pardo amarillenta, blanda de cuerpo y fácil de quebrar.

171 E. Lorenzo Sanz. *Comercio de España*..., *op. cit*., p. 607.

172 J. Fragoso. *Discurso de las cosas*..., *op. cit*., fol. 186v.-192v.

173 *El primer lapidario de Alfonso X el Sabio*. 2 Volúmenes. J. L. Amorós Portolés (comentarios científicos), M.ª Brey Mariño (códice y texto), A. Domínguez Rodríguez (arte). Madrid: Edilán, 1982, pp. 61-63.

En el *lapidario* aparece también la piedra Bezoar amarilla y la opaca; considera a la primera más fuerte y difícil de quebrar, que la pardo amarillenta. La opaca sería parda y sin ningún resplandor.

Las mejores venían del Oriente, sobre todo de la India.

Muchos médicos árabes escribieron sobre ella: Avicena, Avenzoar y Averroes. Nuestro Fragoso se hace eco de la historia de un miramolín (califa de Córdoba) a quien le dieron un veneno muy activo. Su médico le curó con piedra bezoar y en agradecimiento le entregó su palacio[174]. También refiere una historia según la cual fue una piedra bezoar el primer regalo del rey de Cochin (India) al de Portugal.

Pietro d'Abano, el médico interesado en astrología y magia natural, perseguido por la Inquisición por afirmar la posible explicación de algunos hechos milagrosos mediante la razón, y autor del *Conciliador*, en donde se daban a conocer algunas teorías de autores árabes, narra cómo Eduardo I de Inglaterra, herido de gravedad en una batalla y próximo a la muerte, fue curado mediante una bebida bezoárdica proporcionada por un maestro templario.

Otros muchos médicos italianos divulgaron el fármaco desde el medioevo al Renacimiento: Andrea di Belluno, Valesco di Milano, Santi Arduino di Pesaro, Nicolò de Firenze o Musa Brasavola de Ferrara.

Durante el Renacimiento, Martínez de Leyva[175] nos describe con minuciosidad las dos especies de la piedra legendaria.

Aunque proliferan los colores y texturas entre ellas, su origen sólo es doble. Por una parte, procederían de la vejiga de un animal montés de las posesiones portuguesas en la India, semejante a un chivato, dice él.

Las mejores, sin embargo, son de la India Oriental y las producen los ciervos viejos. Cuando alcanzan una avanzada edad, asegura, comen muchas serpientes[176] y culebras para así remozarse a través de su carne. Para vencer el veneno se apacientan de hierbas olorosas y, de tanto en tanto, se zambullen en los ríos. Dejan sólo la cabeza fuera. De la parte superior de sus ojos derechos salen lágrimas gruesas y viscosas. Esas lágrimas cervinas serían las piedras bezoares, de diferentes colores según su grado de madurez y muy útiles contra los venenos.

174 J. Fragoso. *Discurso de las cosas...*, *op. cit*., fol. 191 y A. Benedicenti. *Malati-medici e farmacisti, storia dei rimedi traversa i secoli e delle teorie che ne spiegano l'azione sull'organismo*. Tomo I. Milano: Ulrico Hoepli, 1924, pág. 335.

175 M. Martínez de Leyva. *Remedios preservativos y curativos, para en tiempo de la peste: y otras curiosas experiencias. Dividido en dos cuerpos...* Madrid: Imprenta Real, 1597, fol. 127v-130

176 Plinio fue quien primero dio noticias de la enemiga entre los ciervos y las serpientes. Asegura que se comen cuantas están en las cavernas y se ahuyentan por el olor de su cuerno quemado y por el de los huesos calcinados. *Historia Natural de Cayo Plinio Segundo. Trasladada y anotada por el Doctor Francisco Hernández (libros primero a vigesimoquinto) y por Jerónimo de la Huerta (libros vigesimosexto a trigesimoséptimo)*. Madrid: Visor Libros y UNAM, 1999, libro vigésimo octavo, capítulo IX.

Los ciervos, en su estómago, habrían hecho una operación similar a la de los boticarios en la preparación de la Triaca Magna.

Juan Fragoso la cree engendrada en una cabra montesa de la India, pasado el río Ganges, en ciertas montañas limítrofes con China. Según otros procede de Persia, de un cabrón llamado *Pazar*, de color rubio, en cuyo estómago se cría semejante a la bellota madura. Esos animales se llaman también *cervicabras* y usan el oficio de los ciervos en cuanto a su trato con las serpientes. Da dos explicaciones diferentes para la formación de las bezoares: las cervicabras llegan a las cuevas. Con su resuello arrojan fuera las serpientes, se las comen y van a buscar agua. Se meten dentro hasta sentir pasada la furia del veneno. Salidos del agua se van a pacer hierbas contra veneno que ellos conocen por instinto y así, mediante el calor, se engendran las piedras en sus entrañas.

La segunda leyenda es similar a la mencionada por Martínez de Leiva. Los ciervos indios, cuando son viejos, comen culebras para remozarse. Cuando sienten el veneno, se zambullen en los ríos. Dejan sólo fuera la cabeza y les sale un humor grueso en este caso de los oídos, que con el gran calor solar se congela en piedras semejantes a bellotas.

Un comendador de Santiago, Álvaro Méndez, le explicó a Juan Fragoso cómo él mismo vio sacar esa piedra, en Arabia, de los riñones de algunas cabras, lo cual se acerca más a la realidad.

Además de las bezoares orientales, estaban las occidentales, traídas del Perú y aconsejadas por Nicolás Monardes[177]. Las buenas procederían de cabras bermejas criadas en las montañas, con hierbas salutíferas y se sacarían de su estómago. Un problema añadido en la adquisición del simple era la inutilidad de las criadas en el llano, cosa casi imposible de determinar por quien las compraba. Fragoso habla también de las piedras traídas de las Indias Occidentales, del Perú, sacadas de "unos animales semejantes a carneros, aunque no tienen cuernos y de tanta velocidad y ligereza que no se pueden cazar sino con arcabuz".

Para aumentar la confusión, habla de las piedras –"como guijarros de ríos"– importadas de Nombre de Dios y Cartagena, obtenidas de los buches de unos muy grandes lagartos llamados caimanes, a las que también atribuye virtudes medicinales.

De la piedra habla con bastante cordura, sin hacerse eco de las leyendas fabulosas en lo referente a su procedencia, Cristóbal Acosta[178]. Menciona a los más

177 N. Monardes. *Primera…*, *op. cit*., fol. 90-92v. También, junto al texto, *Tratado de la Piedra Bezaar y de la yerva escorçonera. Dialogo de las grandezas del hierro y de sus virtudes medicinales. Tratado de la nieve y del beber frío…* Sevilla: Fernando Díaz, 1580.

178 C. Acosta. *Tractado de las drogas y medicinas de las Indias Orientales, con sus plantas debuxadas al bivo por…médico y cirujano que las vio ocularmente*. Burgos: Martín de Victoria, 1578. fol. 153-160.

afamados tratadistas sobre el tema: Monardes, García da Orta[179], Amato Lusitano[180] y Mattiolo[181].

Se cuenta que Ambroise Paré (1517-1584), cirujano de Carlos IX de Francia (1550-1574), efectuó un terrible experimento con el simple medicinal. Cuando el monarca pasaba por Clermont le regalaron un trozo de la piedra y al cirujano se le ocurrió probar su poder. A uno de los cocineros se le había condenado a muerte por el robo de una bandeja de plata. Se le propuso tomar un veneno y la piedra bezoar. Aceptada con alegría la prueba por parte del desgraciado, murió en medio de terribles dolores[182].

Una prueba tan evidente de la nula acción del fármaco no tuvo consecuencias en su empleo. O bien no se conoció en el resto de los países europeos, o se tuvo por un simple adulterado.

En 1605 se publica el tratado de Joannes Baptista Silvatico, sobre los remedios anti-pestíferos, en donde se da cuenta del empleo de la piedra bezoar por el emperador Carlos V[183].

Durante el siglo XVII las cosas siguen igual[184], tanto Fray Esteban Villa[185], como Miguel Martínez de Leache[186], se refieren a la bibliografía aquí citada. Villa prefiere las Occidentales a las Orientales –contra el sentir general– pues cree que las serpientes son menos venenosas y así la actividad alexifármaca es mejor. Pone el ejemplo de Galeno al elegir las víboras hembras no preñadas para confeccionar la Triaca.

Expone las ideas de un tal doctor Alvero, que la considera fría y seca e influida por Escorpión. Las cualidades antagónicas a las consideradas durante la Edad Media; él la toma por caliente, como era tradicional. Descarta, por primera vez que se sepa, la idea de las lágrimas de ciervo, expulsadas por ojos u orejas, expuesta por Amato Lusitano y tantos autores tras él. Sólo considera probada su gestación en el interior del estómago de las cervicabras.

---

179 G. da Orta. *Aromatarium et simplicium aliquot, medicamentorum apud indos nascentium historia….annotatiunculis illustrata à Carolo CLUSIO…* Antuerpiae: ex officina Plantiniana, apud viduam, & Ioannem Moretum, 1593.

180 A. Lusitano. *In Dioscoridis Anazarbei De medica materia libros quinque…* Ludguni: Jacobo Dalechampio, 1558.

181 P. A. Mattioli. *Commentarri in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei De medica materia*...Venteéis: ex officina Valgrisiana, 1569

182 A. Benedicenti. *Malati-medici…*, *op. cit*. Tomo I, pp. 336-337.

183 J. B. Silvatico. *De unicorum, lapide Bezaar, Smaragda & Margaritas: forum in febribus pestilentes. Usu tractatio*. Bergamo: Comino Ventura, 1605.

184 J. M. Dos Santos Alves. "A pedra-Bezoar realidade e mito em torno de um antídoto (sécalos XVI e XVII", en J. M. Dos Santos Alves, C. Guillot y R. Ptak (editores). *Mirabilia Asiatica. Produtos raros no comércio marítimo*. Lisboa: Fundaçao Oriente, 2003, pp. 121-134.

185 E. Villa. *Examen de boticarios*. Zaragoza: Gaspar Tomás Martínez, 1698, pp. 68-71.

186 M. Martínez de Leache. *Discurso pharmaceutico sobre los Cánones de Mesué*. Tudela: Martín de Lahayen y Diego de Zabala, 1652, fol. 113-114.

A principios de siglo no era de esa opinión Francisco Vélez[187], quien anda de lleno en la fábula; la piedra bezoar, por una parte, procedería de las lágrimas de los ciervos luego de haber comido serpientes; de otra, de un animal persa, la cervicabra, de color rojo, más pequeño que el ciervo y más grande que el cabrón, muy ligero e imposible de cazar vivo, en cuyos estómagos la criarían.

Sin embargo, otro francés, el satírico decano de la Facultad de Medicina de París, Guy Patin, se había mostrado también muy contrario a la *terapéutica bezoardesca* de los boticarios, a quienes acusaba en este y otros asuntos de desvergonzado charlatanismo[188].

En el siglo XVIII, Pierre Pomet[189] considera a la piedra bezoar producida en el estómago o la vesícula de un animal, llamado Bezoar o Pazan en el Oriente y de cabras, ciervos u otros animales en las Indias Occidentales. Piensa que se ha cobrado excesivamente caro y se le han atribuido demasiadas virtudes, pese a que él da un buen número de ellas. Contempla también la bezoar de vaca, muy abundante en Europa, y las de mono.

En 1715 la Academia delle scienze publica una memoria sobre el bezoar según la cual no es una piedra pues no habría podido ser digerida por el animal[190].

En el mismo año Federico Slare[191] publicó su trabajo sobre el simple que se había procurado en Panzer, provincia de la India. Por destilación obtuvo un residuo inerte y un destilado ácido. Llegaba a la conclusión de su inutilidad: pese al poderoso comercio de las mismas, no servían para nada.

Entre 1784-85 el doctor Giambattista Palleta hizo un gran experimento con el medicamento, en el Hospital Mayor de Milán, sin obtener resultado alguno; las horas de las bezoares estaban contadas –aunque todavía perduraron hasta el siglo XIX– después de más de mil años de presencia en los antidotarios, en las farmacopeas y en las boticas de reyes y poderosos, pagadas siempre al mismo precio o superior que las piedras preciosas.

Francisco Javier Puerto Sarmiento
Académico de número de la Real Academia de la Historia

187 F. Vélez de Arciniega. *Historia de los animales mas recebidos en el uso de la Medicina donde se trata para lo que cada uno entero, o parte del se aprovecha, y de la manera de su prearación...* Madrid: Imprenta Real, 1613, pp. 71-84 y 162-170.

188 P. Triaire (editor). *Lettres de Gui Patin, 1630-1672. Tome Ier. Nouvelle édition collationnée sur les manuscrits autographes, publ. avec l'addition des lettres inédites, la restauration des textes retranchés ou altérés et des notes biographiques. Bibliographiques et historiques*. Paris: Champio, 1907.

189 P. Pomet. *Histoire generale...*, *op. cit*. Tomo II, pp. 102-108.

190 A. Benedicenti. *Malati-medici...*, *op. cit*. Tomo II, p. 1228.

191 F. Slare. *Experiments and observat, upon Bezoar stones*. Londres, 1715.