

## Edición

Cristina Bravo Lozano.

## Autoría

Antonio Álvarez-Ossorio Alvariño (Pavo y tomate).  
Cristina Bravo Lozano (Chocolate y tabaco).  
José Manuel Díaz Blanco (Oro y plata).  
Roberto Quirós Rosado (Maíz y grana cochinilla).  
Margarita Eva Rodríguez García (Caucho y quina).  
Amorina Villareal Brasca (Patata y piedra bezoar).

## Patrocinadores

Universidad Autónoma de Madrid.  
Madrid Institute for Advanced Study.  
Real Jardín Botánico.  
Proyecto "Reloj de Indias: la proyección europea en el Atlántico, 1665-1700"  
(SI1-PJI-2019-00270).  
Proyecto "América en Madrid. Patrimonios interconectados e impacto turístico  
en la Comunidad de Madrid" (H2019/HUM-5694).



Universidad Autónoma  
de Madrid



Madrid Institute  
for Advanced Study



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



REAL JARDÍN  
BOTÁNICO



Dirección General de Investigación  
e Innovación  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid



# LAS INDIAS OCULTAS EN NUESTROS DÍAS

Alimentos, medicinas y objetos mágicos  
(siglos XV-XIX)



semana de la  
ciencia y la innovación  
Un planeta, muchos mundos 2020

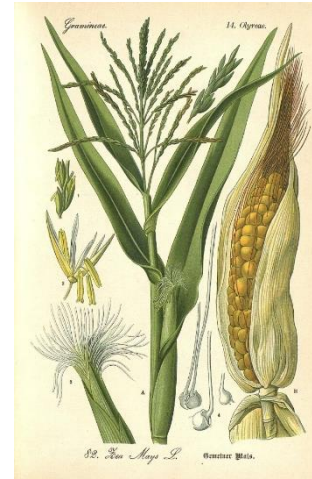
© Los autores y las autoras, 2020.

© Imágenes procedentes de la Biblioteca digital y portal Mutis del Real Jardín Botánico.

## MAÍZ

La llegada a América supuso el encuentro con las altas civilizaciones mesoamericanas y andinas, y una naturaleza desconocida en el imaginario europeo. Se abrió un nuevo mundo que contrastaba con las ideas y conocimientos vigentes desde época antigua. Ante sus ojos se presentaba una nueva realidad que describir, explicar e interpretar. El proceso de aprendizaje, apropiación y asimilación cultural de los denominados productos atlánticos no fue sencillo. Se requirió la previa traducción a determinados parámetros aceptables para la sociedad europea de mano de científicos, farmacéuticos, médicos y comerciantes.

La incorporación de todos estos productos en las tradiciones y conocimientos europeos ya consolidados permitió el establecimiento de analogías con que comprender el valor y el interés de tales hallazgos, atraer a los mercaderes para su comercialización y producirlos (o, al menos, intentarlo) en su lugar de origen. En un movimiento bidireccional de intercambio de bienes y materias primas, la dieta sufrió importantes transformaciones en las pautas de consumo. La incorporación a la mesa de determinados alimentos fue gradual y atravesó por fases de resistencia o cambio que, en gran medida, obedeció a la forma de preparación y presentación para adaptarse a los gustos de sus nuevos consumidores. Los usos de la comida, como también de las plantas medicinales u objetos mágicos con propiedades curativas, satisficieron las necesidades básicas y de salud. Otros, como los metales preciosos, respondieron a aspectos puramente económicos y tuvieron hondas repercusiones sociales y culturales.



El maíz es una gramínea rica en antioxidantes, fibra, ácido fólico e hidratos de carbono, domesticada en el centro del actual México durante el Neolítico, si bien su difusión en el periodo prehispánico alcanzó a la mayor parte del continente americano, en particular Mesoamérica y el área andina. Este producto fue conocido por los castellanos durante el primer viaje de Cristóbal Colón a las Antillas. En su *Diario*, el genovés lo identificó como *panizo*, un mijo asiático que se había popularizado en Europa durante el Medioevo. Pese al poco favor de la población europea hacia este nuevo producto indiano, se tiene constancia de su cultivo en tierras gallegas y cantábricas en 1599-1600, coincidiendo con una grave crisis demográfica provocada por la peste y las malas cosechas. A comienzos del reinado de Felipe IV, ya se había difundido por las Rías Bajas y la costa entre Avilés e Irún. El maíz ya era una realidad incontestable a fines del siglo XVII en todos los valles norteños, el río Miño y la costa atlántica galaicoportuguesa, al igual que en las pirenaicas Navarra y Gascuña.

Tras su introducción desde las Indias, el maíz fue destinado a un consumo exclusivo para animales estabulados, dado que en Europa se prefería universalmente el trigo y otros tipos de cereales de tradición milenaria. Será, sin embargo, con su rápida difusión por el Cantábrico, el sur de Francia y las llanuras padanas objeto de un nuevo horizonte alimenticio. Su cultivo podía desarrollarse en espacios comunes al trigo y, por su parte, generaba mayores producciones a un menor coste humano. Uno de los beneficios del maíz radicaba en su adaptación a lugares húmedos en los que los cereales mediterráneos no conseguían una cosecha abundante. Como

la patata, *Zea mays* ayudó a paliar hambrunas estacionales o puntuales, lo que le convirtió en el “trigo de los pobres”. Habría que esperar al siglo XVIII para que su distribución en la dieta de los estamentos privilegiados (nobleza y clero) y familias burguesas fuese un hecho consolidado.

El soldado, cronista y cortesano madrileño Gonzalo Fernández de Oviedo, quien residió varios años en el Nuevo Mundo, fue el autor de la primera descripción fisiológica de la gramínea. En su *Sumario de historia natural de las Indias* (1526) no solo expuso a sus lectores las formas de la mazorca y sus granos, sino los tiempos y mutaciones del maíz cultivado. Otros humanistas europeos de mediados del siglo XVI, por contra, afirmaron la proveniencia de este producto desde Turquía, Grecia o Asia Menor. Será avanzada la Edad Moderna cuando se consolidase la afirmación generalizada de la proveniencia americana de este fruto, al cual se otorgó el nombre binomial de *Zea mays*.



## PATATA

La patata, o papa, es un producto esencialmente nutricional, de enorme importancia en los hábitos actuales de consumo humano. Este producto es considerado en todo el mundo como un alimento básico e indispensable por su valor nutricional y múltiples posibilidades de elaboración, que van desde sencillas recetas en el ámbito familiar hasta preparaciones más complejas en la alta cocina. También se utiliza como medicamento y es aplicado de diversas maneras para aliviar jaquecas, urticarias, quemaduras o reumatismo, además de otras dolencias.



*Solanum tuberosum* es el alimento más importante de las zonas andinas. Esta cordillera sudamericana es el centro primigenio de la patata cultivada, aunque su origen exacto es desconocido. Los restos de patata doméstica más antiguos se han hallado en la región de Ayacucho, Perú, y están datados hacia el 3000 a. C. Las poblaciones andinas de Perú y Bolivia comenzarían a comer papas por esas fechas y, con ello, dieron inicio a un proceso de domesticación del producto que se concentró principalmente en la sierra y tuvo una expansión, más bien limitada, a otras zonas cercanas a los Andes. Durante el periodo prehispánico, no se encuentran restos de papas en otras áreas culturales de importancia, como Mesoamérica o el Caribe. Con la llegada de los castellanos y los viajes entre las distintas poblaciones será cuando se inicie la circulación de la papa y la expansión de su cultivo y consumo en el interior de América.

La introducción de la patata en Europa también se produjo de mano de los españoles y fue muy lenta. Se cuenta con escasos testimonios de su cultivo y consumo durante los siglos XVI y XVII, localizándose sobre todo en Canarias,



Andalucía o Galicia. Habrá que esperar hasta finales del siglo XVIII para que este tubérculo alcanzase notoriedad como producto agrícola y elemento de consumo cada vez más cotidiano en todo el continente, tras el tesón de agrónomos como Antoine Parmentier (1737-1813) o Enrique Doyle (1725-1799) que propiciaron su cultivo.

El consumo de la patata ha crecido casi exponencialmente a partir del siglo XIX, con su introducción en la dieta cotidiana. En la actualidad, las cifras revelan que la papa es el tercer cultivo alimenticio más importante del mundo, en términos de consumo humano después del arroz y del trigo, y se cultiva en 148 países. Más de 1,5 mil millones de personas consumen papa regularmente y la producción total mundial del cultivo sobrepasa los 300 millones de toneladas métricas. Hay más de 4.000 variedades de papas que, en su mayoría, se encuentran en los Andes. En Europa, más de 700 variedades de patatas se cultivan en distintos países, como Alemania, Irlanda, Polonia o España, que tienen sus propias variedades autóctonas. Pese a ello, ninguna otra región puede compararse en diversidad de papas con la zona andina, tanto domésticas como silvestres. La enorme variedad que ofrece la patata se explica en parte por su forma de propagación y también por su alto grado de adaptabilidad al terreno de cultivo. Cada tipo de patata tiene diferentes tamaños, colores y formas, y será propicia para distintos tipos de platos o preparaciones. Todo ello ha convertido este tubérculo americano en un producto esencial de consumo.

En el presente y a nivel mundial las patatas sirven también de materia prima en múltiples procesos de industrialización, sobre todo, a partir del almidón. También llamada fécula, se emplea en la industria alimentaria para aligerar, espesar y estabilizar ciertos productos, en sustitución de la harina, por lo que las patatas también forman parte de las galletas, sopas, helados y salsas que consumimos habitualmente. Del almidón, también se obtiene alcohol, que se utiliza para elaborar aguardientes como el vodka; y del tratado se obtiene un engrudo que resulta indispensable en la fabricación de papel craft, papel couché o cartón.

## CHOCOLATE

En su taxonomía botánica, Carlos Linneo llamó *Theobroma cacao* a la planta de la que procedía el chocolate. Este alimento de los dioses hunde sus raíces en las culturas mesoamericanas –mayas y mexicas. Su fruto era uno de los productos más preciados por sus propiedades alimentarias, terapéuticas, estimulantes, económicas y rituales. No solo era reputado como un objeto de culto, sino que, incluso, llegó a tener un carácter tributario. Su llegada a Europa vino de mano de los expedicionarios que acompañó a Hernán Cortés.



En América, el cacao era una bebida ligera, rebajada con agua, espumosa, amarga y picante que podía espesarse con maíz machacado o endulzarse con la miel. Cuando llegó a Europa se volvió caliente y muy dulce, reservándose su consumo para la realeza y las élites nobiliarias y eclesiásticas. Para adaptarse a los gustos del Viejo Continente, se le fueron añadiendo grandes cantidades de azúcar, así como leche o bebidas alcohólicas para mezclar la pasta de cacao. En cambio, ya no se vertía desde alto para obtener la espuma. Este efecto se lograba con un molinillo. La vainilla y el agua de azahar sirvieron de aromatizantes y también se le añadieron especias asiáticas y frutos secos con que darle consistencia.

El monarca Carlos III era un apasionado del chocolate. Ingería diariamente esta bebida en el desayuno. Según el conde de Fernán Núñez, cuando al rey se le acababa la espuma, entraba a hurtadillas en la chocolatera de palacio para que el repostero que trajo de Nápoles le rellenara la jícara. Siguiendo los usos y costumbres generales de la época, a continuación, se tomaba un vaso de agua fresca.

## TABACO



*Nicotiana glauca* era muy popular entre los indígenas americanos. Esta planta se cultivaba en tierras cálidas, húmedas y fértiles. En América, el tabaco tuvo múltiples aplicaciones terapéuticas. Sus hojas, su extracto o su mezcla con otras plantas para generar un ungüento con cualidades cicatrizantes, así como su humo servían para paliar los efectos de enfermedades como la jaqueca, el reuma, el asma, dolores estomacales o de muelas, sabañones. Su capacidad adictiva fue ya advertida por

Bartolomé de las Casas en el siglo XVI. Los sacerdotes nativos quemaban las hojas secas e inhalaban su humo con fines adivinatorios y mágicos. El resto de la comunidad lo hacía para embriagarse, adormecerse y reducir su cansancio. Mascado, el tabaco podía paliar la sed y el hambre durante varios días.

La llegada del tabaco a Europa se produjo hacia 1560, vía Lisboa, de mano de Jean Nicot. En esos mismos años, Nicolás Monardes advirtió en su obra *Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales* cómo esta planta sirvió en España para decorar los jardines, sin atender a sus múltiples propiedades medicinales. Su generalización, sin embargo, obedeció a sus distintos beneficios para la salud. Desde su cultivo originario en los cigarrales toledanos, la producción masiva del tabaco se extendió entre la población que lo consumía fumado o mascado por mero placer. Su explotación y distribución se reguló mediante un estanco privativo que reportó importantes beneficios a la corona.

En el año 1642, el papa Urbano VIII expidió una bula para condenar moralmente el tabaco. Con esta medida, de naturaleza eclesiástica, se prohibía su uso en todas las iglesias de la diócesis de Sevilla.

## TOMATE

El fruto de *Solanum lycopersicum* es el tomate, cultivado en climas cálidos. Especie procedente de Nueva España e introducida con éxito por los españoles en el resto de América y el Caribe, así como en Europa y Asia.

Su denominación procede del náhuatl, *tomatl*. Ya en la época de Carlos V, los cronistas detallaban su uso en Tenochtitlan. Durante el reinado de Felipe II consta su cultivo en huertas y jardines en España. Se usaba sobre todo como ingrediente en ensaladas con sal, aceite, vinagre y ajo, así como para hacer salsas. Los reyes Felipe IV y Mariana de Austria comían tomates en celebraciones como las nupcias de una dama de la reina. A finales del siglo XVII en la corte virreinal de Nápoles circulaban recetarios para preparar “salsa de tomate a la española”.

En diversas obras del Siglo de Oro diversos autores como Quevedo, Tirso de Molina y Lope de Vega mencionaban el tomate en sus escritos. En el siglo XVIII todavía se recelaba en el norte de Europa del carácter nocivo del tomate, mientras se extendía su consumo popular en España e Italia, en particular en Nápoles. En los recetarios de esta centuria es habitual encontrar el tomate acompañando una gran variedad de carnes y pescados.



## CAUCHO

El caucho natural es un polímero elástico que se obtiene de las emulsiones lechosas de algunas especies vegetales. El producto inmediatamente extraído de la planta (mediante sangrado del árbol) recibe el nombre de látex y, a partir del mismo, se obtiene el caucho que se encuentra suspendido en esa sustancia. Aunque son cientos las especies vegetales que producen caucho, la más empleada en el mundo es el árbol *Hevea*



*brasiliensis*, originario de la Amazonía. Las civilizaciones mesoamericanas usaron el caucho que obtenían de la *Castilla elastica* (árbol del hule -del náhuatl *olli*-), una especie originaria de México y Centroamérica que recibió este nombre científico, a raíz de la Expedición Botánica de Nueva España, dirigida por Martín de Sessé (1751-1808) y José Mariano Mociño (1757-1820), en honor del botánico Juan de Castillo (1744-1793). Aunque autores como Bernardino de Sahagún (1499-1590) recogen los usos medicinales que le daban las poblaciones locales, la propiedad que ha dado mayor valor económico y popularidad al caucho es su capacidad para deformarse si se le aplica un esfuerzo, retornando a su dimensión original y recuperando su elasticidad.

Para estabilizar el caucho, y evitar que se endurezca demasiado con el frío o se reblandezca con el calor, volviéndose pegajoso, se requiere someterlo a un proceso llamado vulcanización. Este tratamiento ya era conocido por civilizaciones prehispánicas, olmecas y aztecas, que mezclaban la savia de *Castilla elastica* con las hojas de la *Ipomoea alba*, que posee un contenido alto de azufre, logrando estas civilizaciones obtener un material elástico y, a la vez,

muy resistente. Con él fabricaban las pelotas de hule, destinadas al juego de pelota mesoamericano, impermeabilizaban tejidos, fabricaban calzado o hermetizaban vasijas. En 1839, Charles Goodyear descubrió la vulcanización, mezclando azufre y sometiendo la goma a altas temperaturas. Obtuvo un producto muy resistente y flexible, aislante de la temperatura y la electricidad.

En Europa, desde finales del siglo XVIII, comenzó a emplearse como goma de borrar y en la fabricación de zapatos, sombreros, abrigos y chalecos salvavidas. El caucho supondría una auténtica revolución cuando se inició su empleo en la fabricación de llantas de bicicletas y autos y pasó a ser un material fundamental en las cintas de transporte que automatizaban el trabajo en las fábricas y adquirió un papel esencial en las industrias de Europa y Norteamérica.

El alto precio que alcanza este producto en el siglo XIX generó la llamada *fiebre del caucho*, que condujo a muchos empresarios a explotar el de la Amazonía y al surgimiento de una burguesía orientada al comercio del látex y del caucho. Infelizmente, este proceso de extracción del *olli* estuvo acompañado de una historia de explotación y atentados contra la humanidad sobre las poblaciones indígenas. En los inicios del siglo XX, la Amazonía perdió el monopolio de la producción del caucho porque los ingleses, con semillas extraídas ilegalmente, trasladaron su producción a la Malasia Británica.

Debido al alto valor económico adquirido por el caucho, son muchos los estudios científicos dedicados a este producto o los relatos que describen su uso y sus propiedades. Por la descripción que ofrece del juego de pelota entre los pueblos amazónicos, se puede mencionar *El Orinoco ilustrado y defendido. Historia natural, civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes*, escrito en 1731, por Joseph Gumilla; también la *Disertación sobre la Castilla elastica*, de Vicente Cervantes, publicada en el “Suplemento a la Gazeta de Literatura. Mexico, del 2 de julio de 1794”.



## QUINA



La quina o cascarilla es la corteza obtenida del género *Cinchona*, que comprende veinticinco especies. Las más valoradas son las que poseen propiedades medicinales. Destacan las antimaláricas, como la extraída de la *Cinchona officinalis*, descrita por Carlos Linneo en 1742, a partir de una muestra que le proporcionó Celestino Mutis (1732-1808). Esta especie es endémica de los montes de los alrededores de Loja (actual

Ecuador), pero otras especies de *Cinchona*, como la *Cinchona lanceolata*, la *Cinchona nitida*, la *Cinchona calisaya* y la *Cinchona lancifolia* se distribuyen a lo largo de la zona tropical y ecuatorial de la cordillera andina.

Nicolás Monardes en su *Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales* registró la existencia en América de cortezas de árboles que curaban las fiebres, probablemente en referencia a la quina. En términos análogos, Bernabé Cobo y Peralta también describió la forma de obtención y consumo de esta planta para el mismo fin terapéutico. Los pobladores de los Andes y la selva amazónica conocían esas propiedades curativas de la quina y, a inicios del siglo XVII, empezó a experimentarse su uso en el tratamiento de la fiebre provocada por la malaria. Su alcaloide, la quinina, fue durante mucho tiempo el principal compuesto empleado en el tratamiento de esta enfermedad, hasta que la cloroquina, compuesto antimalárico sintético, la sustituyó. La quina también tiene propiedades antigripales, ansiolíticas, tónicas, digestivas, antiarrítmicas y astringentes.

En Europa, la quina fue introducida de mano de los jesuitas de Loja. Primero, fue conocida en Roma y España y, a finales del siglo XVII, estaba ya integrada en las farmacopeas inglesa y francesa. A lo largo de la centuria siguiente, mientras se incrementaban las cantidades enviadas a la Real Botica española, se estableció un real estanco para controlar su producción y venta, así como garantizar la autenticidad del producto. Sin embargo, el contrabando desde América siguió derivando importantes cantidades de quina a otros territorios. Los cascarilleros locales que descortezaban los árboles, los comerciantes y los boticarios fueron los protagonistas de este proceso de producción y circulación de la quina en Europa.

Entre los objetivos de las Reales Expediciones desarrolladas a finales del siglo XVIII por Hipólito Ruiz y José Pavón en el virreinato del Perú, y Celestino Mutis en Nueva Granada estuvo el de localizar las áreas que poseían las mejores plantas, convertida su explotación en una fuente de ingresos. A lo largo de la centuria siguiente, la quina se convertiría en un elemento clave de las políticas imperiales en el interior de las zonas tropicales para hacer frente a la malaria. Este hecho generó un contrabando de semillas por parte de Gran Bretaña y las Provincias Unidas, que las aclimataron en las montañas de las colonias asiáticas, con características ambientales similares, acabando con el monopolio sobre su producción y venta, de las ya independientes repúblicas andinas.

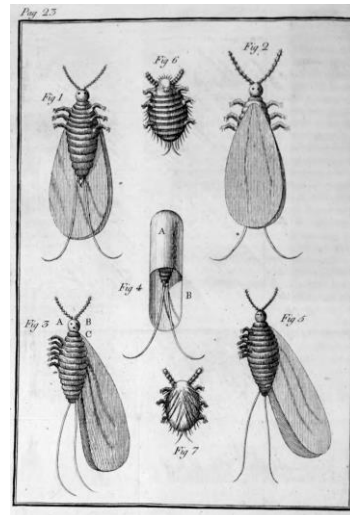
La quinina se vendía en cajas o frascos de píldoras y se consumían en cuanto se iniciaban síntomas que, en las áreas tropicales, se asociaban a la malaria. A finales del siglo XIX, la empresa Schweppes&Co. la añadió a sus bebidas gaseosas como forma de combatir el paludismo de manera refrescante. Actualmente, para evitar efectos secundarios, la cantidad incluida en la tónica apenas corresponde a cinco milésimas de la dosis terapéutica inicialmente incorporada al refresco. No deja de ser una de las formas más extendidas de su consumo.

## GRANA COCHINILLA

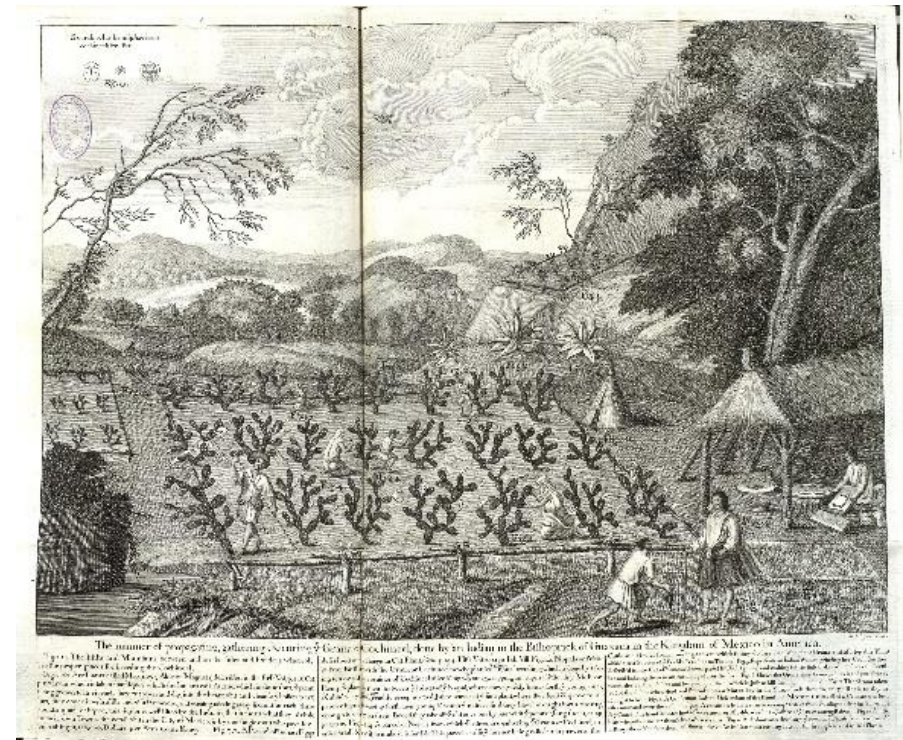
La cochinilla es un insecto parásito extendido en los nopales de México y Perú, de los cuales se extrae un colorante rojizo conocido como “grana”. Desde tiempos prehispánicos, fue utilizada como tinte para los más diferentes objetos cotidianos, si bien en la actualidad se ha diversificado su uso al vincularse al sector alimentario o farmacéutico.

La extracción de la grana a través de la cochinilla hunde sus raíces a las culturas anteriores a la llegada de los castellanos a Centroamérica y el área andina. Para su producción era precisa una cuidada preparación de la chumbera, su recolección de las hojas con colas de venado o conejo y, por último, su caldeamiento para obtener los cuerpos del insecto que generarían el preciado colorante a través de su manufactura. A partir de la conquista del imperio Azteca por Hernán Cortés, la explotación de *dactylopius coccus* se vinculó en su práctica exclusividad al marquesado del Valle de Oaxaca, jurisdicción del extremeño y sus sucesores, y se mundializó con los nuevos canales de distribución oceánicos. Gracias al galeón de Manila, se difundió su consumo suntuario por toda Asia, mientras que llegó a Europa mediante la flota de Indias, convirtiéndose en un producto de lujo destinado al vestuario cortesano y las paletas pictóricas.

Se conservan dos representaciones sobre la recolección de la grana cochinilla en la Oaxaca del siglo XVIII. La primera corresponde al viajero Hans Sloane y su *A voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves, S. Christophers and Jamaica*, de 1707, con dibujos de Garret Moore y Everhardus Kickius. En ella se observa el proceso de preparación de un



nopal oaxacano, la recolección del insecto, el lavado y el consecuente secado, bajo la atenta mirada de un cacique local. Las otras imágenes se hallan en el tratado del clérigo criollo Joseph Antonio de Alzate, escrito en 1777 e impreso en 1795, que muestra tanto la labor de recuperación de los insectos por un indígena local como la producción del tinte o la fisiología de los machos y las hembras del *dactylopius coccus* gracias al uso del microscopio.



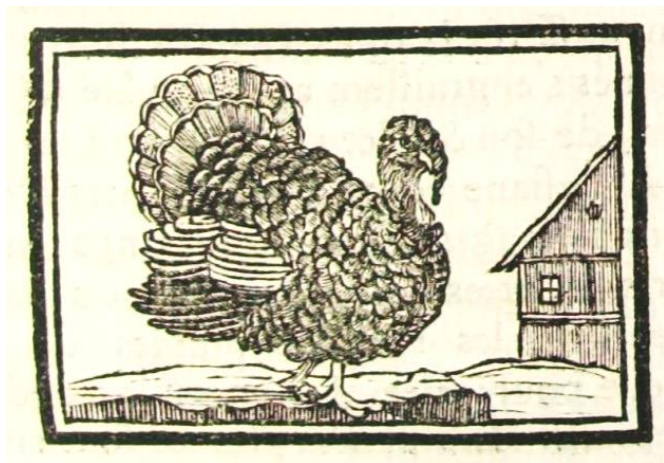


## PAVO

El pavo, denominado inicialmente “gallo de Indias”, era un ave americana, diferente del pavo real asiático. En marzo de 1493 Cristóbal Colón regresó de su primer viaje llevando varios “gallipavos”, que fueron muy apreciados en la corte real.

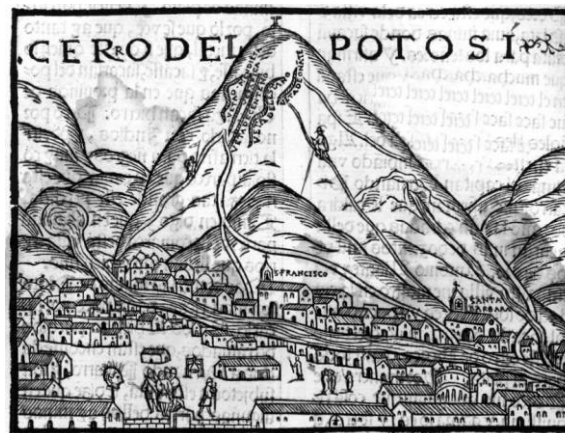
A principios del siglo XVI ya fue mencionado elogiosamente por Pedro Mártir de Anglería en sus escritos sobre el Nuevo Mundo, que tuvieron amplia difusión en Europa. Los cronistas glosaban esta ave de corral de gran tamaño que los españoles encontraron en Nueva España, donde los criaban. Los españoles llevaron al pavo al virreinato del Perú desde Nicaragua.

En España se criaba con facilidad y su carne era muy apreciada. En una jornada de Felipe II a Valencia fue agasajado con pavo de Indias, plato que se convirtió en frecuente en la mesa de los reyes de España durante el siglo XVII y en la corte de los Borbones. En los recetarios italianos y españoles de este periodo se detallaban las diferentes formas de preparar los pavos asados. A principios del siglo XIX los gastrónomos franceses consideraron al pavo uno de los mejores regalos del Nuevo Mundo.



## ORO Y PLATA

Los metales preciosos no fueron una aportación neta de la conexión atlántica del siglo XVI. El oro y la plata habían dinamizado las economías de Eurasia desde la Antigüedad. Sin embargo, el hallazgo de los grandes centros mineros americanos de Potosí y Zacatecas supuso un gran avance y se convirtió en una clave para la construcción de las primeras economías de escala planetaria en toda la Historia. La plata se convirtió en la argamasa de lo que se ha llamado Primera Globalización, opacando a veces con su brillo la trascendencia de otros productos que también participaron en ella.



La mayoría de la plata puesta en circulación durante el Antiguo Régimen procedía de América y de Japón. Sin olvidar la importancia del metal nipón, los centros productores más activos se encontraban en los virreinos de Nueva España y Perú, donde las condiciones sociales y las innovaciones técnicas permitieron una explotación sin precedentes de los yacimientos argentíferos. El descubrimiento de la amalgama de mercurio permitió aprovechar los filones menos puros. El encuentro de yacimientos de cinabrio en Huancavelica (junto a los ya conocidos de Almadén) brindó la materia prima que el

procedimiento requería. Diversas figuras como las mitas y los repartimientos, de origen prehispánico y adaptadas al marco jurídico de la monarquía de España, proporcionaron la mano de obra necesaria. América terminó vinculada a la plata en el imaginario colectivo. Así, puede apreciarse en la fuente de los Cuatro Ríos en Roma, una alegoría de las “cuatro partes del mundo” evangelizadas por la Iglesia, donde América se muestra bajo la forma del *Río de la Plata*. Más allá de la mera alusión geográfica, los pesos desparramados junto a la figura antropomorfa ilustran el sentido completo del diseño.

Este río de plata indiano desembocó en todo el mundo y, singularmente, en las economías más desarrolladas de la época. Los mercados de Europa, el imperio Otomano, India o China no habrían podido funcionar sin ella tal como lo hicieron. Los imperios europeos actuaron como los catalizadores principales: primero los pueblos ibéricos y, después, otros estados como las Provincias Unidas, Inglaterra o Francia. La plata inundó los intercambios económicos, la intimidad de los hogares, las manifestaciones artísticas y la vida religiosa europea. En la ciudad de Sevilla, punto neurálgico de aquella cultura del metal blanco, su presencia se manifiesta con relativa abundancia en los inventarios de bienes, así como en elementos fundamentales del patrimonio histórico-artístico eclesiástico: la custodia renacentista del Corpus Christi, realizada en plata potosina del siglo XVI, o la urna barroca del patrón san Fernando, elaborada con plata novohispana de fines del XVII y del XVIII.

El peso de ocho reales y el escudo de diez reales simbolizan el protagonismo de la monarquía de España en la mundialización de los metales preciosos. Cuando los Estados Unidos, independizados de Gran Bretaña a fines del XVIII, prepararon su sistema monetario, tomaron el peso como referente. Lo que llamaban el *Spanish Dollar* tuvo curso legal hasta 1857. La anécdota habla de la pujanza económica de la plata hispanoamericana y establece cómo una moneda global se inspiró y heredó a otra moneda global.

## PIEDRA BEZOAR

La palabra bezoar proviene del término persa *pād zahr* que significa *defensor contra el veneno*. Las piedras bezoares se forman en el estómago o intestinos de ciertos rumiantes y fueron considerados objetos de propiedades mágicas, como misteriosos agentes protectores contra el envenenamiento y verdaderos remedios para diversas enfermedades como la melancolía o la epilepsia. Su uso terapéutico se remonta a las costumbres del lejano Oriente que llegaron al mundo occidental de mano de los árabes. El interés por los bezoares recibió un importante impulso en Europa con motivo de la conquista de América y la introducción española de novedosas piedras bezoares, procedentes de animales hasta ese momento desconocidos: los aquénidos (llamas, alpacas, guanacos y vicuñas). Por su parte, las culturas prehispánicas también utilizaron los bezoares con fines curativos y religiosos, con lo que fomentaron las creencias de los españoles acerca del poder taumatúrgico de estos cálculos de fosfato calcio y carbónico formados en los aparatos digestivos animales.

Los bezoares fueron utilizados como amuleto, acompañando a quienes querían beneficiarse de sus supuestas propiedades beneficiosas y sin alterar su contenido. De aquí que se convirtiesen en objetos de lujo engarzados en soportes de metales preciosos, ricamente ornados, y que formaron parte de regalos principescos que circularon por las cortes europeas de la Edad Moderna. También se molían poco a poco para preparar con ellos diversas fórmulas que fueron desde bebedizos hasta ungüentos o cataplasmas. En el caso de los incas, elaboraban una bebida conocida como *jaintilla*, recetada en ocasiones para las mujeres embarazadas o para curar el susto, entre otros fines. Estos preparados líquidos también circularon por Europa, indicados para contrarrestar los efectos del envenenamiento.

A lo largo de los siglos fueron muchos los detractores de estas piedras, quienes negaron, hasta la saciedad, sus propiedades terapéuticas. Entre ellos estaba el médico del rey

de Francia que envenenó a un ladrón en presencia de todos y le administró polvos de bezoar para demostrar su ineficacia. A comienzos del siglo XIX, aún se encuentran artículos en la prensa española para desterrar la fama curativa de los bezoares entre la población y alentar que dejaran de venderse en algunas farmacias. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que su alta concentración de calcio podría, en ocasiones, hacer de barrera protectora frente a los efectos del arsénico en el cuerpo humano.

Aún con todo ello, todas las cortes europeas emplearon los bezoares como antivenenos hasta muy avanzado el siglo XVIII. Se aplicaron contra la rabia o las mordeduras de animales venenosos y se consideraban un verdadero antídoto. De hecho, se atribuyó a las concreciones o cálculos del intestino y vejiga de los rumiantes un poder farmacológico mayor. Los más famosos fueron el bezoar oriental, encontrado en la gacela de las Indias, la cabra montés o el puercoespín; y el bezoar occidental, que se encuentra en la llama, la vicuña y el guanaco, animales autóctonos de las zonas andinas.

En España se conservan colecciones de bezoares provenientes del patrimonio real, así como de diversas expediciones científicas a América, entre las que destaca la del naturalista Pedro Franco Dávila en el siglo XVIII. A nivel europeo, destaca la colección de piedras bezoares lujosamente engastadas del Museo de Historia del Arte de Viena, Austria, donde se exhiben algunos de los bezoares indianos que fueron obsequiados por los monarcas españoles a distintos miembros de la familia imperial de Viena, o bien comprados por encargo y enviados por los embajadores cesáreos residentes en Madrid.

## PARA SABER MÁS...

- ARAM, Bethany y YUN CASALILLA, Bartolomé (eds.), *Global goods and the Spanish empire, 1492-1824. Circulation, Resistance and Diversity*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2014.
- BELVIS COSTES, Francesc Xavier, “Habitús tabaco. Un análisis estructural de los discursos sobre el tabaco cuando su introducción en España (1500-1700)”, *Revista de antropología experimental*, 10 (2010), pp. 257-280.
- BROWMAN, Daniel, “Tierras comestibles de la Cuenca del Titicaca: Geofagia en la prehistoria boliviana”, *Estudios Atacameños*, 28 (2004), pp. 133-141.
- CASAÑAS RIVERO, R., et. al., “Historia de la papa”, *Revista Alimentación, Nutrición y Salud*, 10/2 (2003), pp. 54-58.
- CIPOLLA, Carlo M., *La odisea de la plata española*, Barcelona, Crítica, 1999.
- DOYLE, Enrique. *Tratado sobre el cultivo, uso y utilidades de las patatas ó papas, é instrucción para su mejor propagación*, Madrid: Imprenta Real, 1799. Enlace para consultar esta obra en la Biblioteca Nacional de España: <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000077861&page=1>
- ESCALONA LÜTTIG, Huemac, *Rojo profundo. Grana cochinilla y conflicto en la jurisdicción de Nexapa, Nueva España, siglo XVIII*, Tesis doctoral inédita, Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, 2016.
- ESPINOZA GONZÁLEZ, Ricardo, “Bezoares gastrointestinales: mitos y realidades”, *Revista Médica de Chile*, 144/8 (2016), pp. 1073-1077.
- GARCÍA MOUTON, Pilar, “Los nombres españoles del maíz”, *Anuario de Letras*, 24 (1986), pp. 121-146.
- GUTAKER, R.M., et. al. “The origins and adaptation of European potatoes reconstructed from historical genomes”, *Nature. Ecology and Evolution*, 3/7 (July, 2019), pp. 1093-1101. Nota de prensa: <https://www.csic.es/en/node/443400>



- HAMILTON, Earl J., *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650*, Barcelona, Crítica, 2000.
- HAUSBERGER, Bernd y IBARRA, Antonio (coords.), *Oro y plata en los inicios de la economía global: de las minas a la moneda*, México, El Colegio de México, 2000.
- LAÍN ENTRALGO, Pedro, *Historia de la medicina*, Barcelona, Salvat, 2001.
- LÓPEZ LINAGE, Javier y MASSON MEISS, Luis (eds.), *La patata en España: historia y agroecología del tubérculo andino*, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2008.
- LÓPEZ PIÑERO, José María y LÓPEZ-TERRADA, María Luz, *La influencia española en la introducción en Europa de las plantas americanas: 1493-1623*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1993.
- MORENO REAL, Jesús, *La naturaleza de Indias en la plástica de la Edad Moderna*, Tesis doctoral inédita. Málaga, Universidad de Málaga, 2015.
- PARDO TOMÁS, José y LÓPEZ-TERRADA, María Luz, *Las primeras noticias sobre plantas americanas en las relaciones de viajes y crónicas de Indias, 1493-1553*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1993.
- PÉREZ SAMPER, María Ángeles, “El chocolate en la España moderna. Negocio y placer”, en G.A. Franco Rubio (ed.), *Caleidoscopio en la vida cotidiana (siglos XVI-XVIII)*, Madrid, Siníndice Editorial, 2016, pp. 61-95.
- SANZ, María Jesús, *El gremio de plateros sevillano, 1344-1867*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 1991.
- WEXLER, Philip (ed.), *Toxicology in the Middle Ages and Renaissance*, Londres, Academic Press, 2017.