

# Históricas Digital

Reyna María Pacheco Olvera

“El intercambio de plantas en la Nao de China y su impacto en México”

p. 593-608

*Caminos y mercados de México*

Janet Long Towell y Amalia Attolini Lecón  
(coordinadoras)

México

Universidad Nacional Autónoma de México,  
Instituto de Investigaciones Históricas,

Instituto Nacional de Antropología e Historia.

2009

690 p.

(Serie Historia General, 23)

Ilustraciones, mapas

ISBN 978-607-02-0660-3

Formato: PDF

Publicado en línea: 2 diciembre 2011

Disponible en:

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/caminosymercados/mercados.html>

DR © 2015, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D. F.



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS

## EL INTERCAMBIO DE PLANTAS EN LA NAO DE CHINA Y SU IMPACTO EN MÉXICO

REYNA MARÍA PACHECO OLVERA  
Jardín Botánico del Instituto de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de México

### *Introducción*

Cuando los españoles llegaron a América se sorprendieron tanto con las costumbres de los pueblos indígenas, como con la diversidad de flora y fauna de dichas tierras. A partir de entonces las plantas americanas despertaron un interés especial debido a sus formas, colores y utilidad, y con estos criterios los europeos comenzaron a seleccionar las especies vegetales del Nuevo Mundo que poco a poco se difundieron al resto del planeta. El estrecho contacto entre los grupos indígena, mestizo y europeo permitió que se conocieran y adoptaran otras especies, lo que facilitó que se llevara a cabo el intercambio cultural y biológico.

Durante la época colonial numerosas especies y productos americanos fueron difundidos en Europa y el resto del mundo, mientras los europeos que radicaban en el Nuevo Mundo recibían plantas y productos procedentes de sus tierras natales. Este intercambio promovió el uso y el comercio de algunas especies a nivel mundial, por lo que la demanda de los productos nativos y extranjeros en América y Europa requirió el establecimiento formal de un sistema de intercambio. De manera simultánea, España mantenía relaciones comerciales con China, por lo que promovió una ruta que comunicaba a los tres continentes sin afectar las relaciones políticas de España con otros países como Portugal. En 1557 se encontró la ruta que constituía el circuito Acapulco-Manila-Acapulco, el cual comunicaba y facilitaba el comercio a través de los puertos de Acapulco (en México), Cavite (en las islas Filipinas) y Cádiz (en España).

La Nueva España fue un puente trascendental en el intercambio comercial, cultural, espiritual y biológico entre Europa y Asia del siglo XVI al XIX. El arribo de la “Nao de China” a estas tierras permitió el contacto comercial transoceánico hasta 1815 sin afectar las relaciones diplomáticas con otros países.

### *Diferentes vías de difusión de plantas*

En el mundo se han difundido numerosas especies vegetales desde antes de que existiera la humanidad en la Tierra. Aproximadamente 260 000

especies<sup>1</sup> han llegado a otras regiones del planeta por medio de procesos naturales y artificiales. Los biológicos incluyen mecanismos de dispersión tales como las semillas que viajan a través del viento, agua y animales; los biogeográficos contribuyen con fenómenos como los movimientos de las masas continentales, por medio de los cuales las plantas amplían sus áreas de distribución geográfica.

Los seres humanos también han contribuido a la difusión de plantas en el mundo. A lo largo de la historia, las migraciones humanas y el comercio han favorecido la dispersión intencionada de especies vegetales propiciando una homogeneización cultural y biológica. Algunas plantas han traspasado sus propias barreras geográficas al pasar desapercibidas con los viajeros, por ejemplo, adheridos en la ropa y posteriormente encontrar las condiciones culturales y biológicas favorables para desarrollarse en sitios geográficos distintos al de origen. De hecho, algunas plantas se difundieron accidentalmente debido a que sus semillas llegaron a otros continentes inmersos en la tierra donde se transportaban otras especies que viajaban en las embarcaciones.<sup>2</sup>

### *El intercambio de plantas entre la Nueva España, Asia y Europa*

Durante años España fue un reino poderoso que tenía otros territorios bajo su dominio y antes de que se extendiera fuera del continente europeo mantuvo una estrecha relación con el norte de África, en donde se habían establecido rutas de comercio clandestinas con Asia desde antes que los portugueses y los españoles incursionaran en mercado.<sup>3</sup>

Las islas Filipinas en Asia y Nueva España en América, se comunicaban con las regiones más próximas dentro su mismo continente, lo que favoreció la adopción y el cultivo de plantas que habían sido difundidas desde antes de la conquista europea. En la Nueva España el comercio prehispánico se realizaba con las diferentes provincias de Mesoamérica, por lo que numerosas especies americanas como la papa (*Solanum tuberosum* L.) y el cacao (*Theobroma cacao* Mill.) se habían difundido en América desde antes de la llegada de los españoles al nuevo continente.

Cristóbal Colón llegó a América accidentalmente mientras pretendía llegar a las Islas de las Especies en Oriente; a su llegada se percató de la

<sup>1</sup> Walter Judd, Christopher Campbell, Elizabeth Kellogg and Peter Stevens, *Plant Systematics: A Phylogenetic Approach*, 2<sup>nd</sup> Ed., Sinauer Associates Inc. Massachusetts, 2002, 464 p.

<sup>2</sup> Alfred Crosby, *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1991, 270 p.

<sup>3</sup> Thomas Tirado, *Colón y su legado*, Universidad de Milledale, Pennsylvania, 5 p., [Ttirado.com/files/legado.html](http://Ttirado.com/files/legado.html)

existencia de numerosas especies silvestres o cultivadas desconocidas, en diferentes etapas de domesticación, que lo maravillaron y que se difundieron posteriormente por todo el mundo. En un inicio algunas de ellas fueron llevadas a España para darlas a conocer a los reyes, tal es el caso del maguey (*Agave* spp.), que se confundió con el áloe africano (*Aloe* spp.), razón por la que se le atribuían las mismas propiedades medicinales.<sup>4</sup> Ésta fue una de las razones por la que se transportaron especímenes de maguey al Viejo Mundo para cultivarse en España.

Desde el descubrimiento de América se aceleró el intercambio cultural y se dieron a conocer numerosas especies vegetales cuyo uso se difundió en Europa y otras partes del mundo. La demanda de éstas y de sus productos incrementó, por lo que en el siglo XVI cambió la intención de los intercambios. Se comercializaron las diferentes nuevas especies útiles y sus productos; a través, por ejemplo, de la ruta transoceánica que comunicaba la Nueva España y las islas Filipinas por medio de la “Nao de China”, también conocida como “Galeón de Acapulco”, “Galeón de Manila” o “Galeón de Filipinas”.<sup>5</sup> (véase mapa). El objetivo primordial era transportar seda de Oriente e intercambiarla por plata del nuevo continente. En ese proceso Acapulco y Manila se convirtieron en importantes centros comerciales, pues no sólo recibían el flujo de productos europeos, sino también de productos regionales, entre ellos diversas especies vegetales, por lo que al cabo de un tiempo diversas plantas y sus productos fueron adquiriendo gran relevancia, de tal manera que para finales del siglo XVII numerosas especies ya habían cruzado el océano y se conocían en Asia, América y Europa.

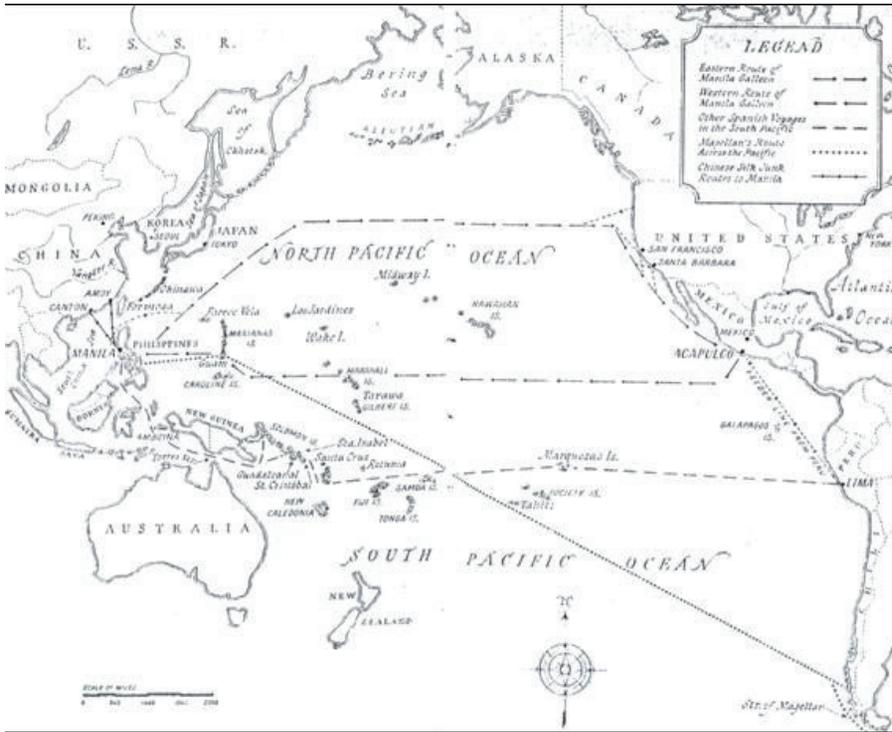
Las primeras introducciones de especies en América eran granos, hortalizas y frutales que fueron adaptándose a las nuevas condiciones ambientales hasta llegar a sobrepasar la producción en Europa. Por ejemplo, el arroz (*Oryza sativa* L.), originario de Asia, llegó a constituir una de las semillas primordiales para la población mundial<sup>6</sup> como respuesta a la demanda basada en su valor alimentario. De América se enviaron otras especies útiles que tuvieron fuerte impacto en Asia, y a finales del siglo XVII se inventariaban como parte de la flora cultivada de Filipinas.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Avelino Sierra, *La carabela Pinta y su arribada a Bayona*, 2a. edición, Diputación Provincial de Pontevedra, Ilustraciones Fernando Ferreira, España, 1997, 385 p.

<sup>5</sup> Blas Sierra de la Calle, *Catay, el sueño de Colón: las culturas china y filipina en el Museo Oriental*, Valladolid, España, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, 2002, 285 p.; Marina Alfonso Mola y Carlos Martínez Shaw, Introducción, en *Catálogo de El Galeón de Manila*, Hospital de los Venerables, Sevilla, Museo Franz Mayer, México, y Museo Histórico de Acapulco Fuerte de San Diego, 325 p.

<sup>6</sup> FAO, *Los recursos filogenéticos del Nuevo Mundo. Cultivos andinos*, 11 p. [www.rlc.fao.org/](http://www.rlc.fao.org/)

<sup>7</sup> Sebastián Vidal y Soler, *Sinopsis de Familias y Géneros de Plantas de Filipinas. Introducción a la Flora Forestal del Archipiélago Filipino*, Manila, Establecimiento tipo-litográfico de Chofré y Ca. Filipinas, 38 p.



Rutas de comercio que seguía la Nao de China por el Pacífico desde el siglo XVI hasta el XIX. Fuente: Bernal, R. 1992, *El Gran Océano*, Banco de México, México

### *Propósitos del intercambio*

Las plantas eran uno de tantos productos que se intercambiaban entre el Viejo y el Nuevo Mundo en la “Nao de China”. Las investigaciones actuales sobre el tema refieren alrededor de 230 especies de plantas útiles intercambiadas con diversos fines que formaron parte del intercambio en este sistema comercial.<sup>8</sup>

El comercio de la seda y la plata dejó de ser el único motivo de intercambio cuando las plantas y sus productos se incorporaron en este sistema

<sup>8</sup> Esta información se ha obtenido a partir de la revisión de diversos fondos documentales como el Archivo General de la Nación en México (AGN), el Real Jardín Botánico de Madrid (RJBM) y la Biblioteca Nacional de Madrid (BNM). Estos acervos contienen más piezas del rompecabezas que complementarán las investigaciones realizadas en otros, como el Archivo General de Indias. Reyna María Pacheco, *Análisis del Intercambio de Plantas entre México y Asia de los siglos XVI al XIX*, tesis de maestría, Instituto de Biología, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2066, 210 p.

comercial. La sociedad española establecida en América y en Filipinas se beneficiaba con el arribo de las embarcaciones, puesto que recibían productos con los que podían mantener el estilo de vida europeo en los territorios bajo su dominio. Se fueron implementando cultivos de especies que satisfacían estas necesidades, por ejemplo, el olivo (*Olea europaea* L.) para la producción de aceite comestible, y el trigo (*Triticum sativum* L.) para la elaboración de pan.

Con el paso del tiempo se fueron apreciando nuevas especies que crecían fuera del Viejo Mundo a las que se les adjudicaba una gran diversidad de usos. Se incorporaron especies con valor medicinal, alimenticio, maderable, ornamental, así como para las industrias de construcción, tintórea y textil,<sup>9</sup> así que se implementaron espacios para cultivar especies útiles. El desarrollo exitoso de las plantaciones dependía de la aceptación en el ámbito cultural y de las características fisiológicas de cada especie como la especificidad en la latencia de las semillas, la longevidad y la resistencia a las inclemencias durante el viaje. Se utilizaron métodos especiales para proteger las especies durante el trayecto y procurar que llegaran en buen estado para favorecer el cultivo exitoso: las especies carnosas con semillas se conservaban entre azúcar molida; las cebollas se propagaban por el bulbo, no por semillas; las raíces tuberosas, como la papa y el jengibre (*Zingiber officinale* L.), se conservaban en arena seca; los bejucos (*Calamos* spp.), que se plantaban por estacas, se transportaban envueltas en musgo y al llegar se remojan antes de plantarse.<sup>10</sup>

Las especies que por alguna razón no podían cultivarse fuera de las regiones de origen, se importaban, por ejemplo, resultaba más sencillo producir la pimienta malagueta y algunas clases de madera de tinte, como el palo de campeche, en América, su lugar de origen, y luego exportarlos a Europa. Desde antes de la conquista existían en Mesoamérica y en Asia plantaciones de algodón (*Gossypium* spp.) y las producciones del Nuevo Mundo desplazaron a las de Asia por la calidad superior en el producto textil. Otra planta tintórea importante fue el añil. La especie de Filipinas se utilizaba como colorante hasta que se conoció la planta americana, la cual desplazó a la asiática, ya que de ella se obtenía un producto de calidad superior, aunque se piensa que la especie comerciable pudo ser un híbrido entre ambas variedades.<sup>11</sup>

Debido a la importancia cultural del vino en la sociedad española se cultivaron viñedos en la Nueva España, mismos que no tuvieron éxito; sin

<sup>9</sup> Francisco Santiago Cruz, *La conquista florida. Flores y frutos en la historia de México*, México, Editorial Jus, 1973, 74 p.

<sup>10</sup> María Belén Bañas, *Una Historia Natural de Filipinas, Juan de Cuéllar 1739?-1801*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2000, 361 p.

<sup>11</sup> Jardín Botánico de Córdoba, *Cuadernos de divulgación. Flora americana de interés económico*, España, Ediciones del Jardín Botánico de Córdoba, 84 p. 1988, 84 p.

embargo, se crearon plantaciones en el norte de México y en Chile que tuvieron mejor aceptación, aunque la calidad del producto español seguía siendo insuperable; por esta razón, los vinos eran llevados a América desde España, especialmente para los grupos de españoles que radicaban en el nuevo continente.<sup>12</sup>

De esta manera el mercado de especias y productos trajo consigo un intercambio cultural que se reflejó en el conocimiento popular y la percepción de las plantas útiles nativas e introducidas adoptadas durante los 250 años que persistió el comercio de la Nao de China, periodo en el que viajaron especímenes vivos, hojas y estructuras de plantas como raíces, frutos, flores y semillas con diversos usos.<sup>13</sup>

Cada una de las especies útiles adoptadas pasó por un proceso de aceptación distinto en cada cultura. Ciertos vegetales fueron aceptados de inmediato, por ejemplo en México la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.), el café (*Coffea arabica* L.) y el plátano (*Musa* spp.) fueron introducidos exitosamente y se destinaron espacios para su cultivo con la intención de exportar la producción.<sup>14</sup> Las especies tintóreas, también llamadas colorantes, como el palo de campeche (*Haematoxylum campechianum* L.) y el añil (*Indigofera* spp.), así como el insecto de origen mesoamericano denominado grana cochinilla (*Dactylopius coccus*) tuvieron gran aceptación y se explotaron comercialmente con éxito.<sup>15</sup>

La industria farmacéutica también se vio favorecida con el comercio, ya que adquirió una importancia notable con la venta de medicamentos, principalmente con la finalidad de abastecer los almacenes y boticas de la Nueva España, España y Cavite (Filipinas). Se comerciaron plantas secas con virtudes medicinales, como la manzanilla, y otras preparadas en forma de aguas, aceites y ungüentos; también se enviaban semillas, raíces y frutos, como la pimienta malagueta (*Pimenta dioica* L.), la raíz de jalapa (*Convolvulus jalapa* L.), la quina de Perú (*Cinchona officinalis* L.), el azafrán (*Crocus sativus* L.) y los dátiles (*Phoenix dactylifera* L.), e incluso se transportaron plantas vivas, como la violeta (*Violeta officinale* L.).

Los soldados y los navegantes disfrutaron de un peculiar mestizaje culinario al enriquecer su alimentación durante los viajes con productos

<sup>12</sup> William Schurz Lytle, *The Manila Galleon*, Nueva York, E. P. Dutton and Co. Inc., 1939, 364 p.

<sup>13</sup> Reyna María Pacheco, *op. cit.*

<sup>14</sup> Julia García Paris, *Intercambio y difusión de plantas de consumo entre el Nuevo y el Viejo Mundo*, Madrid, Servicio de Extensión Agraria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1991, 184 p.

<sup>15</sup> El insecto de la grana cochinilla encuentra su hábitat en una planta de género *Opuntia*, de la familia botánica de las cactáceas. Durante mucho tiempo se confundió a este insecto con la planta en la que habita, Alicia Contreras, *Capital comercial y colorantes en la Nueva España, segunda mitad del siglo XVIII*, México, El Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma de Yucatán, 1996, 265 p.



*Jengibre. Zingiber officinalis L.* Esta especie se transportaba por su valor como especia y por sus propiedades medicinales, por ejemplo, los marineros de la India la utilizaban contra el escorbuto. *Flore Medicale*, 1815. Tomo 1. Ilustración de P. Turpin

de diferentes lugares del mundo. Consumían garbanzos (*Cicer aurientium L.*), frijoles, cebolla, arroz (*Oryza sativa L.*) y azúcar; posteriormente adoptaron el chocolate, producto derivado del cacao (*Theobroma cacao L.*) para beberlo durante el viaje.

Las especies americanas eran utilizadas principalmente con propósitos medicinales, por ejemplo, la raíz de jalapa era empleada como purgante en dosis bajas<sup>16</sup> y el polipodio o calaguala (*Polypodium vulgare L.*), cuya raíz se utilizaba como astringente.<sup>17</sup> Las especies asiáticas eran apreciadas sobre todo por su valor comestible y como especias, pero también las había medicinales como la cañafístula (*Cassia fistula L.*) cuyo uso principal era

<sup>16</sup> Esta especie fue confundida con el ruibarbo, por ello, se le denominó ruibarbo de indias, Avelino Sierra, *La carabela Pinta y su arribada a Bayona*, Diputación Provincial de Pontevedra, 1997.

<sup>17</sup> Francois Pierre Chaumeton, *Flore Medicale*, Paris, D.L.F. Panchouche, Éditeur du dictionnaires des sciences médicales, Francia, 1815.

como purgante.<sup>18</sup> En Europa las especias de Asia ganaron popularidad en los círculos sociales acomodados, por lo que pretendían que uno de sus principales productores, las Filipinas, se convirtieran en las nuevas Islas de la especiería,<sup>19</sup> pero la agricultura no se reveló prometedor en dicho sitio y no se explotaron las riquezas naturales con la intensidad que se hizo en América, salvo excepciones como la canela (*Cinnamomum zeylanicum* Blume) y nuez moscada (*Myristica fragans* Houtt.).<sup>20</sup>

Existió cierta preferencia por algunas plantas y sus productos en el intercambio comercial, por ejemplo, algunas especies asiáticas como la cebolla (*Allium cepa* L.), la amapola (*Papaver somniferum* L.), la almendra (*Terminalia catappa* L.), y el jengibre; plantas americanas como los frijoles (*Phaseolus vulgaris* L.) y el chile (*Capsicum annuum* L.); y plantas de otras regiones como ajo (*Allium sativum* L.), manzanilla (*Chamomilla* spp.), haba (*Vicia faba* L.) y sandía (*Citrullus lanatus* (Thumb.).

Las plantas que se intercambiaron por lo general se encontraban en proceso de domesticación, por lo que se encontraban en diferentes etapas del proceso. Por esta razón, su susceptibilidad ante las condiciones geográficas y biológicas en un nuevo sistema ecológico era variable. Algunas de ellas se enfrentaron a la competencia con especies nativas que dificultaban el desarrollo de su cultivo, pero en otras ocasiones el escenario era contrario, puesto que las especies introducidas amenazaban la supervivencia de las especies nativas. Por esta razón, la selección artificial fue una valiosa herramienta para manejar el impacto de éstas en nuevos ecosistemas; en algunos casos se logró disminuir la competencia de algunas especies introducidas con las nativas y en otros fue inevitable el efecto, como ocurrió con el cultivo de trigo introducido por los españoles en la Nueva España<sup>21</sup> que desplazó a muchas plantas nativas eliminándolas de su entorno.

El éxito en la introducción de las plantas en proceso de adopción estaba sujeto a las condiciones sociales y biogeográficas de cada región. La

<sup>18</sup> La cañafistula fue la primera planta utilizada en la farmacopea en el Nuevo Mundo, se importaba a Asia como purgante potente, Justo del Río, "La transformación ecológica indiana", en Joaquín Fernández Pérez e Ignacio González Tascón, *La agricultura viajera, cultivos y manufacturas de plantas industriales y alimentarias en España en la América Virreinal*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1990, 324 p.

<sup>19</sup> Carmen Yuste, "Un océano de intercambios", en *El Galeón de Manila, Catálogo de Exposición*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Fundación Focus-Abeonga; Hospital de los Venerables, Sevilla, Museo Franz Mayer, México, Museo Histórico de Acapulco Fuerte de San Diego, Acapulco, Conaculta, INAH, 278 p.

<sup>20</sup> Isabelo Macías, "Presencia española en el Pacífico", en Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (SEACEX), *Filipinas, Puerta de Oriente. De Legazpi a Malaspina*, Manila, Lunwerg Editores, 211 pp.

<sup>21</sup> Justo del Río, "La transformación ecológica indiana", en Joaquín Fernández Pérez e Ignacio González Tascón, *La agricultura viajera. Cultivos y manufacturas de plantas industriales y alimentarias en España en la América Virreinal*, Madrid, España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1990, 324 p.

tolerancia a la presencia de plantas introducidas fue determinante para el exitoso cultivo de éstas en los diferentes continentes. Algunas de ellas eran más rentables si se cultivaban en el sitio original y así se garantizaba que el comercio continuara en tierras nuevas.

La creciente demanda de productos europeos, americanos y asiáticos permitió la creación de instituciones comerciales que se encargaron de la producción de especies de diferentes regiones, del procesamiento y venta de productos derivados de éstas, y con ello se abrió paso al proceso comercial e incrementar las ganancias económicas de los países implicados en el intercambio. Por ejemplo, la explotación y exportación de productos de otras especies, como arroz, azúcar y cáñamo (*Cannabis sativa* L.) permitió que se elevara la autonomía de las Islas Filipinas al dar origen a industrias muy productivas.<sup>22</sup>

La introducción y el posterior cultivo exitoso del tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) en Filipinas propició la conformación de la Real Compañía de Filipinas, una de las instituciones que manejaba el capital económico de las Islas. El desarrollo de la industria tabacalera tuvo tal éxito que por un tiempo se terminó con la dependencia de los subsidios de México<sup>23</sup> y se convirtieron en productores y exportadores a los países asiáticos. También en las Islas se intensificó el cultivo de plantas a gran escala, como caña de azúcar, cacao, canela, así como la producción de gusanos de seda, y la explotación de las riquezas minerales del país.

En 1784 se fomentó la producción agrícola, sobre todo la especiería, y se exportaban petates, esteras finas, sombreros de palma, algodón, varias clases de madera, nuez moscada, pimienta (*Piper nigrum* L.), arroz y azúcar. En 1785 se estableció La Real Compañía de Filipinas conformada para regular el movimiento comercial directo con España, de la que obtenían plata, grana, añil y con quien intercambiaban frutos.<sup>24</sup>

Numerosas especies extranjeras fueron aceptadas y en la actualidad siguen siendo utilizadas en una gran parte del mundo, como el chile (*Capsicum* spp.), el cual fue cultivado y se obtuvieron diversas variedades que en tiempos modernos son muy apreciadas en la gastronomía de Asia y la India.

El valor cultural de las plantas fue importante en el proceso de adopción de éstas en otras regiones, pues algunas no fueron aceptadas de inmediato. En este sentido la Inquisición jugó un papel crucial, ya que la

<sup>22</sup> Augusto Villalón y Phillip Escudero, *Manila*, España, Ediciones de Cultura Hispánica, Agencia Española de Cooperación Internacional, 227 p., fotografías de Phillip Escudero.

<sup>23</sup> Vera Lakowski, *De las minas al mar. Historia de la plata mexicana en Asia*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, 368 p.

<sup>24</sup> Raúl Álvarez, "La Historia Natural en los siglos XVI y XVII", en *La ciencia española en ultramar. Actas de las I Jornadas sobre España y las expediciones científicas en América y Filipinas*. Madrid, Doce Calles, 1991, 395 p.

incomprensión del uso de determinadas especies por parte de las poblaciones nativas disminuyó o eliminó su uso en las poblaciones locales. Por ejemplo, el tabaco y el cacao eran especies importantes dentro de la cultura indígena mesoamericana, pero por su carácter ritual fueron prohibidas por las sociedades europeas, por lo que su inserción en el mundo pasó por un largo proceso de aceptación. Sin embargo, una vez que se adaptaron en el contexto cultural europeo favorecieron el desarrollo económico de estas naciones al generarse espacios destinados al cultivo, con fines comerciales, de estas plantas. En el caso particular del cacao los indígenas preparaban una bebida con la semilla de esta planta, maíz, agua y chile. Este brebaje no fue aceptado de inmediato por los europeos, sin embargo, con el paso del tiempo se fueron adicionando otros ingredientes como leche, azúcar, vainilla y canela, que permitieron que el paladar de los extranjeros apreciara el sabor y convirtiera a esta bebida en un elemento muy importante de comercio.



*Cacao. Theobroma cacao L.* Esta planta se difundió por Mesoamérica desde antes de la llegada de los españoles al continente americano. Con el tiempo adquirió una fuerte importancia cultural a nivel mundial como una bebida en la que se mezclaban ingredientes mesoamericanos como el cacao y la vainilla, asiáticos como la canela y el azúcar, así como la leche de origen europeo. Su traslado en la Nao de China fue muy común durante la época. *Flore Medicale*, 1815. Tomo 2. Ilustración de P. Turpin

El amaranto (*Amaranthus* spp.) se utilizaba comúnmente en la gastronomía indígena mesoamericana, pero la Inquisición también prohibió su consumo y prácticamente desapareció.

Mientras algunas plantas eran prohibidas, otras eran introducidas o se promovía el desarrollo de los cultivos para estimular su producción e insertarlos en el sistema comercial. Se cultivó con éxito añil americano, que en su mayor parte se exportó a China; canela, pimienta y algodón, el más rico patrimonio de las Islas. Casi toda la producción de algodón se vendía en Cantón y en 1791 se obtuvo el privilegio del comercio de tejido e inició la industria textil en Filipinas.

En 1804 se complicó la situación política entre España y la Nueva España, y años después se consumó el movimiento de Independencia de la Nueva España, por lo que los viajes tomaron otro curso; el último galeón a Acapulco partió en 1811. Filipinas dejó de depender de Nueva España durante la misma época.

El intercambio ocurrido a través de la “Nao de China” ha sido marcado como el inicio de la globalización por haber iniciado una homogeneización en los productos de consumo a nivel mundial. Este momento histórico tuvo repercusiones en la Nueva España tanto en la dinámica social (incluyendo lo relativo a la política, economía y religión), como en la ecológica (en donde se involucra la relación de los seres humanos con la biodiversidad útil, y la del sistema como entidad biológica).

Al final del siglo XVIII el interés comercial no era la única motivación para incentivar el intercambio, pues además del interés farmacéutico de los médicos europeos en las nuevas especies, la botánica había acumulado gran fuerza a partir del intercambio comercial y en Europa se estaba convirtiendo en una ciencia, por lo que se realizaron otros viajes intercontinentales que se conocen como “Expediciones científicas” en América y Oriente. Estos viajes despertaron el interés por elaborar inventarios de flora, fauna y recursos minerales, tan distintos a los europeos, y descubrir nuevas especies de plantas y animales de América, así como de conocer su aplicación y usos.

### *Repercusiones del intercambio*

El intercambio de plantas a través de la Nao de China transformó la vida cotidiana en la Nueva España, Filipinas y España. La medicina europea incorporó elementos del conocimiento tradicional indígena de América y Asia que se difundió al incorporarlo durante muchos años como producto comercial de las empresas farmacéuticas, además de propiciar el cultivo y la aclimatación de especies. La industria de la medicina tuvo un gran auge durante este movimiento comercial y en Europa se desarrolló

una gran cantidad de documentos y tratados de farmacopea donde se incluían plantas importadas desde América y otros continentes, además de las ya conocidas.

Desde antes de la colonización y durante el virreinato y la Independencia, la Nueva España fue un centro comercial muy importante pues era centro de acopio de productos y productor de diversos productos farmacéuticos, textiles y de alimentos procesados de uso local e importación. La Corona española y las sociedades colonizadoras gozaron de los beneficios económicos de este intercambio durante muchos años, además del intercambio cultural, incluso después de que terminara el comercio con la Nao.

Los españoles que radicaban en la Nueva España encontraron que mantener intacto el estilo de vida europeo no era necesario pues en el nuevo continente era posible obtener plantas americanas que cubrieran sus necesidades e inclusive sustituir las ya conocidas, como el algodón de la India además de continuar el cultivo de las especies europeas. Las especies tintóreas como el añil y el palo de Campeche adquirieron gran importancia debido a que su demanda en la industria textil y tintórea aumentó, pues su calidad superaba o imitaba a los que solían emplear.

La Nao de China modificó las necesidades básicas desde el siglo XVI, en la alimentación, la forma de combatir las enfermedades, las materiales que se utilizan en la industria moderna del vestido y el material de construcción de las viviendas, permiten estimar la evolución e importancia de las plantas en la dinámica cotidiana de los grupos sociales.

En México numerosas recetas tradicionales de fama internacional, como el mole poblano, el ceviche de pescado y los chiles en nogada, son el resultado del mestizaje culinario producto del contacto entre el Viejo y el Nuevo continente, pues contienen tanto ingredientes de origen europeo y asiático (por ejemplo, la cebolla, el ajo y la pimienta) como mesoamericano (por ejemplo, el chile y el cacao, jitomate y maíz).

El conocimiento tradicional indígena americano y el asiático se incorporaron a los conocimientos europeos, lo cual favoreció a diferentes industrias. Por ejemplo, en la industria farmacéutica se vio favorecida al enriquecerse con el intercambio de productos para remediar diversos padecimientos. En México se conocen numerosos remedios de herbolaria tradicional en la que se utilizan especies introducidas como manzanilla, ricino (*Ricinus communis* L.), ruda (*Ruta graveolens* L.), perejil (*Petroselinum sativum* Hoff.) y orégano (*Origanum vulgare* L.), además de las especies nativas.

Los textiles naturales utilizados en el mundo por lo general corresponden a especies transportadas en la Nao de China, sobre todo la seda. La demanda de algodón a nivel mundial es una muestra del impacto que provocó en el desarrollo de la industria textil. En las urbes actuales los

materiales de construcción de los hogares, por lo general, no son de origen natural, pero en las zonas rurales aún se conserva el uso de palmas nativas.

La Nao de China jugó un papel muy importante al transportar especies americanas que en poco tiempo se dieron a conocer en el resto del mundo, así como al introducir especies que en poco tiempo permitieron que la economía local tuviera nuevos alcances en los cuales su cultivo permitiera el desarrollo económico local. A partir del establecimiento del intercambio cultural entre los tres continentes, por medio de la Nao de China, la cultura mexicana no volvió a ser la misma; el espectro de flora útil contiene numerosas especies introducidas, además de las nativas, de gran importancia en la economía mundial que han aportado una amplia diversidad florística y de usos que la humanidad ha adoptado con el paso del tiempo.

#### FUENTES CONSULTADAS

- ÁLVAREZ, Raúl, "La Historia Natural en los siglos XVI y XVII", *La ciencia española en ultramar. Actas de las I Jornadas sobre España y las expediciones científicas en América y Filipinas*, Madrid, España, Doce Calles, 1991, 395 p.
- BAÑAS, María Belén, *Una Historia Natural de Filipinas, Juan de Cuéllar 1739?-1801*, Barcelona, España, Ediciones del Serbal, 2000, 361 p.
- BERNAL, Raúl, *El Gran Océano*. México, Banco de México, 1965, 529 p.
- CHAUMETON, Francis Pierre, *Flore Medicale*, 2 t., Panckoucke, Éditeur du dictionnaire des sciences medicales, 1815, París.
- CONTRERAS, Alicia, *Capital comercial y colorantes en la Nueva España, Segunda mitad del siglo XVIII*, México, El Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma de Yucatán, 1996, 265 p.
- FAO, *Los recursos fitogenéticos del Nuevo Mundo, Cultivos Andinos*, 11 p. [www.rlc.fao.org/](http://www.rlc.fao.org/)
- GARCÍA PARIS, Julia, *Intercambio y difusión de plantas de consumo entre el Nuevo y el Viejo Mundo*, Madrid, España, Servicio de Extensión Agraria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1991, 184 p.
- GONZÁLEZ, Virginia, "Ilustraciones de flora recogida en Acapulco de la colección del Real Jardín Botánico, Madrid, España", en *Malaspina en Acapulco*, Gobierno Constitucional del Estado de Guerrero, México, Turner Instituto Guerrerense de Cultura, 1989, 217 p.
- JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA, "Anacardo", *Cuadernos de divulgación. Flora americana de interés económico*, España, Ediciones del Jardín Botánico de Córdoba, 1988, 84 p.

- JUDD, Walter, Cristopher CAMPBELL, Elizabeth KELLOGG and Peter STEVENS, *Plant Systematics: A Phylogenetic Approach*, 2<sup>nd</sup> Ed. Sinauer Associates Inc., Massachusetts, 2002, 464 p.
- LAKOWSKI, Vera, *De las minas al mar. Historia de la plata mexicana en Asia*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, 368 p.
- MACÍAS, Isabelo, “Presencia española en el Pacífico”, en *Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (SEACEX). Filipinas, Puerta de Oriente. De Legazpi a Malaspina*, Manila, Lunweg Editores, 2003, 211 p., p. 27-48.
- MOLA ALFONSO, Marina y Carlos MARTÍNEZ SHAW, Introducción a “El Galeón de Manila”. En: *Catálogo de El Galeón de Manila*. Hospital de los Venerables, Sevilla, Museo Franz Mayer, México y Museo Histórico de Acapulco Fuerte de San Diego, 2000. 325 p.
- MORALES, Alfredo, “Introducción a Filipinas, Puerta de Oriente”, en *Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (SEACEX). Filipinas, Puerta de Oriente. De Legazpi a Malaspina*. Manila, Lunweg Editores, 2003, 211 p., p. 23-26.
- MURO, Luis, *La Expedición Legazpi-Urdaneta a las Filipinas (1557-1564)*, México, Secretaría de Educación Pública-El Colegio de México, 1975, 158 p.
- PACHECO, Reyna María, “Análisis del Intercambio de Plantas entre México y Asia de los siglos XVI al XIX”, tesis de maestría, México, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006, 210 p.
- PONCE, Antonio, “Capítulo VI. El Galeón de Manila”, en *Historia de Baja California. De Cueva Pintada a la Modernidad*, 2a. edición, México, Universidad Iberoamericana, 2002, www.loyola.tij.uia.mx
- RÍO, Justo del, “La transformación ecológica indiana”, en Joaquín Fernández Pérez e Ignacio González Tascón, *La agricultura viajera. Cultivos y manufacturas de plantas industriales y alimentarias en España en la América Virreinal*, Madrid. España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1990, 324 p.
- SANTIAGO CRUZ, Francisco, *La conquista florida. Flores y frutos en la historia de México*, México, Editorial Jus, 1973, 74 p.
- SCHURZ, William Lytle, *The Manila Galleon*, Nueva York, E. P. Dutton and Co. Inc, 1939, 364 p.
- SIERRA, Avelino, *La carabela Pinta y su arribada a Bayona*, 2a. edición, España, Diputación Provincial de Pontevedra. Ilustraciones Fernando Ferreira, 1997, 385 p.
- SIERRA DE LA CALLE, Blas, *Catay, el sueño de Colón: las culturas china y filipina en el Museo Oriental*, España, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, Valladolid, 2002, 285 p.

- TIRADO, Thomas, *Colón y su legado*, Universidad de Millersville, Pennsylvania, 5 p. [tctirado.com/files/legado.html](http://tctirado.com/files/legado.html)
- VIDAL Y SOLER, Sebastián, *Sinopsis de familias y géneros de plantas de Filipinas. Introducción a la flora forestal del archipiélago filipino*, Filipinas, Manila, Establecimiento tipo-litográfico de Chofré y Ca., 1883.
- VILLALÓN, Augusto y Phillip ESCUDERO, *Manila*, Madrid, Ediciones de Cultura Hispánica, Agencia Española de Cooperación Internacional, 2000, 227 p. fotografías de Philip Escudero.
- VILLASANA, Carlos, “Dos naciones hermanas: México y Filipinas”, *Revista Filipina*, Tomo 5, 2002, n. 4 [www.los-indios-bravos.com](http://www.los-indios-bravos.com).
- YUSTE, Carmen, “Un océano de intercambios”, en *El Galeón de Manila, Catálogo de Exposición*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Fundación Focus-Abeonga; Hospital de los Venerables, Sevilla, Museo Franz Mayer, México D. F., Museo Histórico de Acapulco Fuerte de San Diego, Acapulco, Conaculta, INAH, 2000, 278 p.

