



**Fondo
Acción**



.....
a través del tiempo

Esta publicación es posible gracias al apoyo generoso del pueblo de los Estados Unidos, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido de este libro es responsabilidad de Fondo Acción y no representa necesariamente la opinión del gobierno de los Estados Unidos o de USAID.

Bogotá, mayo 2020

© Fondo Acción

Está prohibida la reproducción de esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

**Agencia de los
Estados Unidos
para el Desarrollo
Internacional
USAID**

Lawrence Sacks
Director USAID Colombia

Jessica Rosen
Jefe oficina ambiental

Rubén Alemán
Gerente de proyectos /
Especialista
ambiental

**Fondo
Acción**

Natalia Arango
Directora Ejecutiva

Luis Germán Botero
Director Administrativo
y Financiero

Elizabeth Valenzuela
Directora Técnica

Sofía Cuenca
Directora Jurídica

Luisa Mendoza
Coordinadora de
comunicaciones

Camila Zambrano
Coordinadora de
Desarrollo Rural
Sostenible

**Programa Paisajes
Conectados**

Heidy Angarita Suárez
Directora

Enrique Díaz
Subdirector

Esther Rodríguez
Coordinadora Financiera

Andrea Montero
Especialista de Monitoreo

Jhon Jairo Vargas
Especialista de Gobernanza

Diego Moreno
Agrónomo

Paula Niño
Comunicaciones

Diego Moreno
Andrea Montero
Desarrollo de contenidos

Rizoma
www.rzm.com.co

Maria Andrea Santos
Directora de diseño

Cristina Consuegra
Editora de contenido

Pilar Pardo
Correctora de estilo

Diana Pizano
Angelica Del Valle
Ilustradoras

Cindy Guativa
Diseñadora gráfica

TIERRA, PLANTAS Y PERSONAS

LA AGRICULTURA

.....
a través del tiempo

La agricultura ayer y hoy

El agricultor de hoy, al igual que las personas que cultivaron las primeras plantas y le dieron origen a la agricultura hace doce mil años, ha adquirido, con el tiempo, su conocimiento de las mismas a partir de la observación y la interacción con ellas. Antes de poderlas domesticar y reproducir, fue necesario comprender que en su estado silvestre las plantas germinan, crecen y producen frutos, raíces o semillas comestibles. Así mismo, fue importante para esos primeros trabajadores de la tierra entender su propio entorno, esto les permitió establecer periodos de siembra y cosecha, y encontrar maneras de consumir y conservar los alimentos.

A esas personas podemos atribuir la creación de la agricultura, pero han sido posteriores comunidades de agricultores —precisamente como las de ustedes— las que se han encargado de darle continuidad y recrearla.



No hay duda de que imaginarse la vida hace doce mil años es una tarea difícil; sin embargo, la permanencia en el tiempo del trabajo agrícola hace posible que podamos acceder a ese pasado y darnos cuenta de que no estamos tan distantes de él.



En esta cartilla encontrará información histórica sobre el desarrollo de la agricultura y la domesticación de algunas plantas americanas que seguramente le son muy cercanas, bien sea porque ha crecido con ellas o porque hoy en día se encuentran cultivadas

en su parcela. También, encontrará un apartado sobre la llamada Revolución verde, que cambió la forma de hacer agricultura en el mundo entero y ha tenido impactos negativos sobre la biodiversidad y los conocimientos locales asociados a ella. Esta cartilla, así como los dos recetarios caqueteños que se incluyen en esta maleta, surgen en respuesta a dicha revolución y proponen una mirada renovada de la agricultura en la que tierra, plantas y personas trabajan de la mano y cuidan unas de otras.



Origen de la agricultura y procesos de domesticación



El origen de la agricultura como revolución del mundo

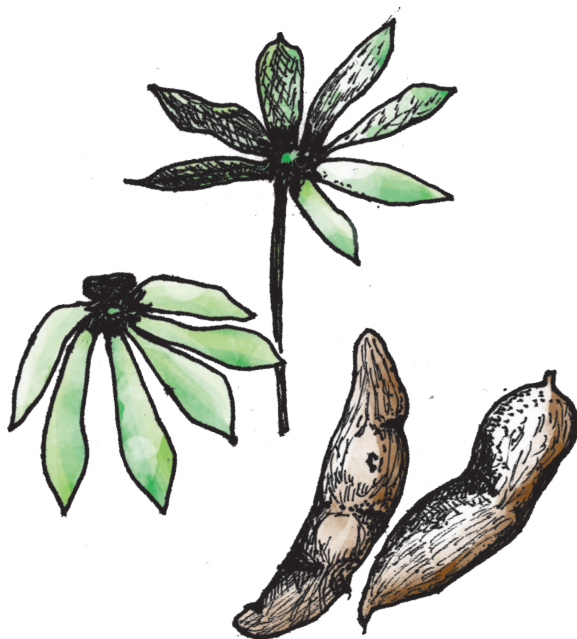
Hace catorce mil años, las poblaciones humanas de la región conocida como Mesopotamia (actual Irak) eran cazadores-recolectores nómadas que, sin un lugar estable para vivir, dependían de plantas y animales silvestres para su sustento. Poco se sabe del conjunto completo de alimentos que comían estas personas; sin embargo, se cree que, dentro de los alimentos vegetales, las nueces, semillas y tubérculos constituían una parte importante de su dieta. Respecto al consumo de animales, se sabe que se alimentaban de varios tipos de ciervos y gacelas, ganado salvaje, cerdos, ovejas y cabras.

Para el año 10000 a. C., muchas de estas poblaciones se volvieron menos móviles y comenzaron a permanecer en asentamientos por periodos prolongados, es decir, se volvieron sedentarias. Esto hizo que empezaran a concentrarse en determinadas especies de animales y plantas, y, eventualmente, hacia el 9500 a. C., a domesticarlas y cultivarlas como base de su sustento. A su vez, estas prácticas y conocimientos se refinaron y expandieron desde Mesopotamia hacia otras regiones como el norte de África, de donde llegaron nuevos alimentos y la posibilidad de comercializar entre sí los excedentes.

Contar con un suministro mayor de alimentos permitió que los pequeños asentamientos de agricultores se convirtieran en comunidades más grandes, cuya organización social y económica pasó a ser más compleja. En otras palabras, el nacimiento de la agricultura llevó a que se fundaran las primeras ciudades y civilizaciones humanas, razón por la cual se dice que este cambio en la forma de subsistencia ha sido el más importante de nuestra historia.

Por otra parte, el acceso regular a los alimentos requirió que se desarrollaran nuevas tecnologías que permitieran transformarlos y almacenarlos. Si pensamos

en un ejemplo cercano, como el de la domesticación de la yuca brava en el Amazonas, llevarla a cabo necesitó que paralelamente se crearan técnicas culinarias para extraerle su veneno, hacerla comestible y preservarla. De igual forma, la preparación de alimentos como el casabe, la fariña o el tucupí exigió una cultura material específica que incluyó la fabricación de utensilios como el matafrío (tipití o sebucán), el cernidor y el balay.



Aunque hacia el año 6700 a. C. las plantas cultivadas y animales de pastoreo se convirtieron en la base de la economía agrícola, en muchos casos incitando al trabajo comunitario en el campo y a congregarse en el momento de transformarlos y comerlos, los alimentos que provenían de la caza y la recolección también se siguieron consumiendo.

Y así como en esa parte del mundo
—China, Mesopotamia, Egipto, India—
la primera revolución agrícola estaba
teniendo lugar, en América las sociedades
de cazadores-recolectores estaban dando
los mismos pasos hacia la transformación
de sus formas de subsistencia...

Y así como en esa parte del mundo
—China, Mesopotamia, Egipto, India—
la primera revolución agrícola estaba
teniendo lugar, en América las sociedades
de cazadores-recolectores estaban dando
los mismos pasos hacia la transformación
de sus formas de subsistencia, lo que también
hizo posible el crecimiento poblacional,
su concentración y la creación de las primeras
civilizaciones de nuestro continente: la cultura
de Caral, en Perú, hacia el año 2700 a. C;
y la cultura olmeca, en México, hacia el año
1500 a. C.



Lo anterior permite decir que el origen de la agricultura, además de ser muy antiguo, fue un proceso que se dio de manera simultánea en diferentes partes del mundo. Como veremos más adelante, en América las primeras plantas en domesticarse no solo fueron importantes como base de la alimentación de los pueblos indígenas, sino que muchas eran consideradas sagradas. Así mismo, la mayoría de estas sigue teniendo el mismo protagonismo que hace miles de años, con la diferencia de que hoy en día se conocen y cultivan por el mundo entero.



Los viajes de las plantas



Los seres humanos no somos los únicos que viajamos. De hecho, viajar es una de las actividades principales de la mayoría de los seres vivos de este planeta. Lo que varía entre unos y otros son los medios de transporte, que a su vez influyen en el tiempo que se tarda un desplazamiento, y las razones por las se emprende el viaje.

En el caso de las plantas, uno de los incentivos principales es poderse reproducir; el viaje es una estrategia que estas utilizan para sobrevivir como especie. Pero como las plantas no se pueden mover, lo que hacen es sellar alianzas no verbales con especies animales para que sean ellas las que les ayuden a dispersar sus semillas y reproducirse. Otras plantas han logrado viajar de la mano del ser humano, como es el caso de las semillas que llegaron con los esclavos africanos a América o aquellas de origen americano que cruzaron el Atlántico y desembarcaron en Europa con los conquistadores.

Podemos pensar en muchos ejemplos de historias de viaje; acá, sin embargo, solo mencionaremos los recorridos de cinco plantas comestibles que los indígenas americanos domesticaron y que nos conectan con nuestro territorio y antepasados. Estas son: el maíz, el cacao, el tomate, el ají y la piña.





Los pueblos indígenas de Suramérica domesticaron más de cincuenta plantas comestibles,

varias de las cuales fueron y siguen siendo una fuente de alimento fundamental no solo en esta parte del continente, sino en el mundo entero. Así mismo, la diversidad agrícola actual en América es resultado tanto del legado y la permanencia de estas plantas nativas como de la introducción de aquellas que trajeron consigo los europeos y esclavos africanos en diferentes momentos de la historia. La adaptación de estas plantas a las zonas tropicales y templadas del sur del América enriqueció la agrobiodiversidad y propició el surgimiento de nuevas tradiciones culinarias.

Centroamérica



El ají es un arbusto perenne de origen americano. Se cree que para 1492, que fue el año en el que Cristóbal Colón llegó a América, se habían domesticado cuatro especies de ají en tres lugares diferentes del continente: el *Capsicum (c.) annuum*, en Mesoamerica —región comprendida entre el norte de México y Costa Rica—; el *c. chinense* en la parte norte de la Amazonia, y los *c. pubescens* y el *c. baccatum* en las regiones andina y central de Suramérica. Hoy en día, varios cientos de años después, solo se han semidomesticado dos especies más, lo que quiere decir que todo el ají que se come en el mundo proviene de las mismas seis especies iniciales.

Aunque no se tiene un registro exacto de los procesos de domesticación de cada especie, se sabe que la dispersión del ají por el continente, desde su lugar de origen en la región comprendida entre el centro-sur de Bolivia y la Amazonia, fue posible gracias a factores naturales y a la migración de los pueblos arawak hacia Mesoamérica y el Caribe. Así mismo, se han encontrado evidencias arqueológicas que sugieren que los pueblos amerindios consumían, y posiblemente cultivaban, ají desde el año 5000 a. C., lo que nos invita a pensar que este fue uno de los primeros condimentos utilizados por los seres humanos.

Para Colón, descubrir el ají significó encontrarle un sustituto a la pimienta que iba a buscar en su viaje a las Indias. También fue la puerta de entrada hacia otros productos americanos que rápidamente pasaron a hacer parte de la economía global e incidieron en el desarrollo mismo de la historia. El primer ají que cruzó el océano Atlántico fue la especie *Capsicum annuum*, domesticada en Mesoamérica. Curiosamente, antes de llegar a Europa, el ají fue introducido primero en África y luego en la India, en donde logró colarse rápidamente en las dietas locales gracias a su cercanía con otras especies

nativas como la pimienta melegueta, y el jengibre y la pimienta negra, respectivamente.

Aunque no todas las especies de ají que se han domesticado están adaptadas para crecer en cualquier parte, actualmente se cultivan y consumen por todo el mundo. Las especies más picantes siguen necesitando de las condiciones del trópico y subtrópico para desarrollarse, pero otras como la *Capsicum annuum* (de la que se derivó el pimentón) se dan fácilmente en las zonas templadas en las que hay estaciones. En general, a nivel nutricional todas las especies tienen un gran contenido de vitaminas A y B, así como de vitamina C, cuando se comen crudas y biches. También son ricas en magnesio y hierro.





El cacao es originario de la región comprendida entre las cuencas de los ríos Caquetá, Putumayo y Napo, todos tributarios del río Amazonas. El cacao crece mejor bajo sombrío y en compañía de otras especies vegetales, que es la forma como se lo encuentra en su estado silvestre en la selva.

Posiblemente, el primer gran viaje que emprendió el cacao desde la Amazonia hasta lo que hoy conocemos como México fue el que hizo que las culturas olmeca y tolteca se convirtieran en las protagonistas de su domesticación. Se cree que fue la cultura valdivia, que venía de la región del Ecuador y era reconocida como sociedad con gran manejo de la navegación, la responsable de ese largo viaje hace más de tres mil años.

Desde los inicios de su domesticación, el cacao ocupó un lugar central en la cosmogonía de los indígenas americanos. Se sabe que tanto los mayas como los aztecas lo consideraban una planta sagrada, lo que explica que los europeos lo bautizaran con el nombre científico de *Theobroma cacao* o «bebida de los dioses». El chocolate, por su parte, además de ser la principal bebida preparada con cacao y de utilizarse en ceremonias y rituales para los vivos, también era considerado por los mayas y aztecas como un aliado para los muertos. Así, cuencos de barro elaborados a mano y con chocolate adentro hacían parte de los ajuares funerarios de los miembros de las élites.

Existen registros escritos mayas en los que el cacao aparece mencionado por primera vez. Para esta cultura no solo eran importantes las bebidas que podían preparar con el cacao, sino también sus semillas, las cuales utilizaban como moneda.

Actualmente, el cacao sigue teniendo en México y Guatemala la importancia que tuvo en tiempos prehispánicos. Además de su dimensión sagrada, que los pueblos indígenas continúan honrando, el cacao tiene un papel fundamental en la cultura popular. Muchas preparaciones culinarias son a base

de cacao y, de hecho, se cree que el mole, que es una salsa espesa típica mexicana a base de muchos ingredientes (incluido el cacao), tiene su origen en una tradición indígena que consistía en echarle chocolate a las sopas. Igualmente, se conservan recetas de bebidas de chocolate con maíz, ají, achiote, vainilla, semillas, raíces y flores variadas, que pueden tomarse frías o calientes. Hoy en día se sabe que uno de los grandes aliados del cacao es el ají, pues al mezclarlos se activa la teobromina, que es el compuesto que hace que nos sintamos felices al comer chocolate.





Maíz



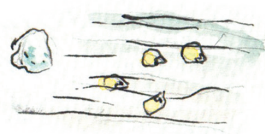
El maíz es un tipo de pasto o gramínea, así como lo son el arroz, el trigo o la caña de azúcar. Fue domesticado hace entre siete y diez mil años en Mesoamérica. Aunque no hay una certeza plena respecto a su origen, se cree que el maíz se desarrolló a partir de otra planta llamada en lengua náhuatl **teocintle** (o «grano de Dios»). De México, el maíz se extendió tanto hacia el sur como hacia el norte, llegando a la región del Perú alrededor del año 3000 a. C. y a Norteamérica un tiempo después. No obstante, evidencias arqueológicas también sugieren que hubo un segundo centro de domesticación en la región andina central, en Suramérica, entre los años 6000 y 4000 a. C.

Los primeros cultivadores de maíz crearon una de las plantas más complejas de la historia. Para llegar al maíz que conocemos hoy en día, seleccionaron y reprodujeron semillas a partir de la observación detallada de las diferentes partes de la planta —como, por ejemplo: el tamaño de la caña; la forma de la tusa; el número, disposición y alineación de las hileras; el tamaño, color, textura, sabor y características de los granos incluso al momento de transformarlos— así como de otros aspectos como el rendimiento, resistencia a plagas y enfermedades, y tolerancia a choques climáticos. Sumado a esto, la evidencia arqueológica indica que los pueblos indígenas desarrollaron técnicas sofisticadas de riego y manejo de suelos para aumentar la productividad del maíz y lograr el aprovisionamiento de poblaciones enteras.

El maíz es fundamental en la cosmología o pensamiento indígena americano. Esto es evidente en el caso de los mayas quiché, para quienes el maíz es un regalo divino y la materia de la que están hechos los humanos. Por otra parte, para la mayoría de los pueblos amerindios —es decir, los pueblos indígenas americanos—, su cultivo está asociado a las nociones de bienestar y autosubsistencia, lo cual se ve expresado en las mil y una recetas que se preparan con maíz y que son

la base de su soberanía alimentaria. Además, las técnicas que se han desarrollado para transformarlo, como es el caso de pelar el maíz con cal o ceniza, son una manifestación adicional de la relación estrecha entre el maíz y los pueblos que han evolucionado junto con él. En otras palabras, procesos como este dan cuenta del entendimiento profundo que los cultivadores tienen de esta planta, que han cuidado y los ha cuidado de vuelta por muchísimas generaciones.

Tradicionalmente, el maíz se siembra acompañado de frijol y ahuyama. A esta triada se la llama milpa y consiste en un arreglo que las beneficia colectivamente. Mientras que el frijol nutre el suelo por medio de la fijación de nitrógeno, el maíz le sirve de tutor. A su vez, el hábito rastrero de la ahuyama protege el suelo de la erosión natural para que el maíz y el frijol puedan crecer fuertes.





Así como en Colombia, el maíz se da en diferentes situaciones geográficas alrededor del mundo. Tiene la capacidad de adaptarse a paisajes muy diversos, lo que en parte explica que sea el segundo cultivo más extenso del planeta. Sin embargo, es sobre todo su uso comercial el que ha llevado a que se produzca a gran escala y bajo monocultivos, distanciándose abismalmente de las formas tradicionales de trabajarlo.



Tomate

El tomate es originario de la costa noroeste de Suramérica, la cual incluye países como Colombia, Perú y Ecuador.

Su antepasado directo es el tomate cherry, que todavía es posible encontrar en estado silvestre sobre todo en la zona costera que se extiende desde Ecuador hasta el norte de Chile y las islas Galápagos. En Colombia también se encuentra entre los bosques nativos de los valles interandinos y aún hoy hace parte de recetas tradicionales como el piquete campesino que se prepara en Cundinamarca. A pesar de que su origen es suramericano, no existen evidencias arqueológicas de que los tomates hayan sido utilizados por las antiguas culturas andinas. De hecho, se cree que el tomate fue reintroducido al sur del continente desde Mesoamérica, donde se dio su proceso de domesticación.

Al igual que el ají, el tomate viajó desde la región andina hasta Mesoamérica en una fecha temprana, probablemente por diseminación natural. Los vientos o el agua pudieron haber transportado las semillas, al igual que las aves y la fauna que las consumieron y luego eliminaron en algún punto del trayecto. Es muy posible, en realidad, que todos estos medios de transporte hayan estado involucrados y que en diferentes momentos hayan hecho de trampolín para que las semillas siguieran desplazándose. Otra alternativa es que el tomate haya llegado al hemisferio norte de la mano de sociedades nómadas, como sucedió en el caso del cacao, pues se sabe que el contacto entre Norte y Suramérica se dio hacia el año 1600 a. C. gracias a los comerciantes marítimos. Así mismo, se cree que el tomate pudo llamar la atención de los pueblos de cazadores-recolectores, que iniciaron su domesticación, por su semejanza con el tomatillo (de la misma familia de la uchuva), que ya tenía una tradición de uso consolidada.

Luego de encontrar en la región de Mesoamérica un nicho ecológico favorable, la domesticación dio lugar a una diversidad enorme de formas, tamaños y colores de tomates. Así, para el momento en que llegaron

los españoles a México, específicamente a Tenochtitlán en 1519, en el mercado de Tlatelolco los vendedores de tomates ofrecían: «tomates grandes, tomates pequeños, tomates verdes, tomates de hoja, tomates flacos, tomates dulces, tomates enroscados llamados serpiente, tomates en forma de pezón, tomates coyote, tomates arena y los que son amarillos, muy amarillos, totalmente amarillos, rojos, muy rojos, rojos carmín, rojos vivo, rojizos y otros más rosados como el amanecer»¹. Con estos se hacían guisos y salsas, que muchas veces incluían ají, cuyo picante ayudaba a neutralizar el tomate. También se utilizaba con fines medicinales, para las irritaciones de garganta y los dolores de cabeza, oído y estómago.

¹ Janet Long, «Tomatoes», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1., eds. Kenneth Kipple y Kriemhild Ornelas (Cambridge: Cambridge University Press, 2000), 353. Traducción propia.



Aunque hoy en día el tomate hace parte de muchas tradiciones culinarias alrededor del mundo, su introducción en las dietas europeas, que fue a donde migró inicialmente, tardó varios años.

Entre muy ácido si se comía biche y cercano a la noción de algo podrido si se comía maduro, el gusto por el tomate se fue aprendiendo a medida que el clima y el suelo para su siembra resultaban propicios y se daba abundantemente.



El origen de la piña se encuentra en la región comprendida entre el norte de Paraguay y el sur del Brasil, en las cuencas de los ríos Paraná y Paraguay.

Se cree que los indígenas guaraníes fueron quienes la domesticaron y que la utilizaban como alimento y como medicina. Ellos la llamaban naná, nombre que, además de inspirar la escogencia de su denominación científica, *Ananas comosus*, es muy cercano a la forma como se conoce la piña en varios idiomas, e incluso a como se la designa en muchos lugares de habla hispana. Esto resulta muy especial, pues el nombre mismo de la piña, así se traduzca a otras lenguas, recuerda su origen suramericano. Se sabe que para el momento en el que llegaron los españoles a América, la piña ya se cultivaba en el Caribe, pues la primera vez que aparece documentada por ellos es en la isla de Guadalupe. Posiblemente este viaje lo hizo de la mano de la migración de poblaciones nómadas, como en el caso de otras plantas que se propagaron por el continente.

Verse enfrentados a la abundancia de la biodiversidad americana hizo que los conquistadores se interesaran por conocer los usos y las propiedades de la flora y la fauna, y que los quisieran documentar. La piña fue una de estas plantas que identificaron, describieron e ilustraron, lo que terminó convirtiéndose en una forma de comunicarle los nuevos hallazgos a la audiencia europea. Sin embargo, describirle el sabor de una piña a alguien que nunca la ha probado ni visto es una tarea bastante difícil. Para esto, la estrategia que utilizaron fue establecer comparaciones a partir de formas y sabores familiares. Así, por su forma, la piña fue comparada con la alcachofa y los conos de los pinos; y por su sabor, con el melocotón, el melón y las uvas. Después de haberla conocido por medio de escritos y dibujos, los españoles tuvieron que esperar varios años antes de poder probar una piña, pues su transporte trasatlántico fracasó repetidas veces debido a que el viaje era muy largo y se pudría fácilmente en el camino.

La piña se ha consumido y se sigue consumiendo de diferentes maneras, que incluyen comérsela cruda, cocida, asada o fermentada, dulce, salada, en jugo o en pulpa. En sus diversas formas, también hace parte de múltiples recetas.



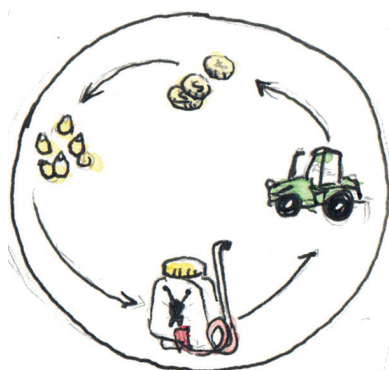
Más allá de los viajes

A diferencia de las plantas silvestres, las domesticadas necesitan del cuidado de los agricultores para su cultivo y cosecha. Debido a esto, la migración

de estas plantas está estrechamente relacionada con la humana, pues en el proceso de domesticación estas pierden sus mecanismos de dispersión y no logran reproducirse solas tan fácilmente.

Sumado a esto, las plantas domesticadas guardan menos información en términos de diversidad genética que las silvestres, lo que las vuelve más vulnerables frente a plagas, enfermedades y choques climáticos.

No todas las plantas americanas que llegaron a Europa en los siglos *xvi* y *xvii* fueron transportadas intencionalmente, sino que de manera accidental algunas semillas se colaron en los rincones o grietas de los barcos y terminaron llegando a nuevas costas. Las que hicieron el viaje intencionalmente, lo realizaron junto con el oro y la plata que los españoles extrajeron, pues se trataba de plantas cuyos aromas, texturas, sabores y colores les eran atractivos. El interés principal fue medicinal, pues conocer bien las propiedades de las plantas podía ayudar a combatir las epidemias mortales, como la peste, por las que atravesaba Europa, y frente a las cuales la ciencia del momento no encontraba curas. Aunque muchas de las plantas lograron adaptarse a los climas más amigables, como el del Mediterráneo, y los suelos de su nuevo destino, otras tuvieron que introducirse en las colonias europeas en Asia y África ecuatorial para poder prosperar.



La Revolución verde

Revisar la historia de la agricultura nos permite entender su transformación en el tiempo.

Se trata de una historia muy compleja que abarca muchos siglos y tipos de prácticas. Por lo general, se divide considerando tres revoluciones. Las tres se consideran fundamentales por los cambios que trajeron y su impacto a nivel social y ambiental. La primera se refiere al surgimiento de la agricultura hace doce mil años y la segunda a la mecanización del campo en el siglo XVIII, que permitió que se redujera la mano de obra y paralelamente se incrementara la productividad agrícola.

La Tercera revolución agrícola es la que llamamos la Revolución verde, que tuvo lugar entre 1950-1970 y es uno de los momentos más importantes de la historia de la agricultura, pues marca un punto de quiebre definitivo frente a las formas tradicionales de llevarla a cabo. En ella nos detendremos en este apartado.



La Revolución verde se caracterizó por la implementación de sistemas de siembra bajo monocultivo, la cual vino de la mano de un aumento significativo del área de siembra, el desarrollo de semillas híbridas (y, frente a ciertos cultivos, modificadas genéticamente), el uso intensivo de agroquímicos (fertilizantes, pesticidas y herbicidas), la instalación de distritos de riego y la introducción de nueva maquinaria industrial. El conjunto de estas prácticas se ofreció como un «paquete tecnológico», que se adoptó en Colombia y la mayoría de los países del hemisferio sur, el cual terminó de afianzar el carácter comercial de la agricultura y transformó de manera importante el sistema alimentario a nivel global.



Este paquete tecnológico surgió de la necesidad de erradicar los problemas de hambre en el mundo. En efecto, su implementación hizo posible que en el corto plazo se aumentara la producción global de alimentos; sin embargo, los países que fomentaron este modelo por medio de su política agraria no consideraron las implicaciones que este traería para los sistemas de vida campesinos y el medio ambiente. En el caso de Colombia, para montarse en el bus de la Revolución verde que prometía la modernización del campo, muchos agricultores sacaron millones en préstamos y ampliaron la frontera agrícola, llevándose la sorpresa de que el paquete tecnológico se había diseñado para

el contexto europeo y que su dependencia de insumos químicos, semillas de alto rendimiento y maquinaria lo hacía difícilmente compatible con la realidad local.

Aunque con algunas variaciones, actualmente el paquete tecnológico asociado a la Revolución verde sigue operando en el mundo entero bajo el nombre de agroindustria. En Colombia, las grandes plantaciones de palma africana, de maderables como la teca y el pino, y de cultivos tan importantes como el del maíz son un ejemplo de este nuevo modelo. De manera similar, en ambos modelos el aumento de la productividad agrícola solo fue o ha sido posible a costa de la erosión sin precedentes de la biodiversidad, así como de los conocimientos y prácticas vinculados a esta.

La pobreza a la que se han visto reducidos los suelos debido a la pérdida de microorganismos e insectos benéficos, la disminución de la diversidad genética agrícola y la amenaza a la soberanía alimentaria de los agricultores por cuenta del desarrollo de semillas híbridas y apropiación intelectual por parte de las grandes casas comerciales son ejemplos de lo anterior. Igualmente, la aplicación de dichos modelos ha tenido consecuencias

en las prácticas locales respecto al uso de semillas nativas y criollas, su conservación y reproducción.

Aproximarnos a la historia de la agricultura, como hemos hecho brevemente en esta cartilla, nos permite entender la importancia de replantearnos la forma en la que producimos nuestros alimentos, la cual tiene repercusiones tanto para nuestra salud como para la del planeta, así como para la sociedad.

Clasificación toxicológica



I Extremadamente tóxico



II Altamente tóxico



III Moderadamente tóxico



IV Ligeramente tóxico

Si comenzamos a adoptar modelos agrícolas basados en la observación y cuidado de la naturaleza, que busquen respetar los bosques e imitar en los espacios de cultivo la manera como funcionan, así como a reutilizar los residuos vegetales y animales para convertirlos en abonos orgánicos, estaremos ayudando a restablecer el equilibrio de los ecosistemas externos e internos, es decir, del entorno en el que vivimos y el de nuestros cuerpos.



Bibliografía

Andrews, Jean. «Chilli Peppers», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1. Editado por Kenneth Kiple y Kriemhild Ornelas, 281-287. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Etkin, Nina L. *Edible Medicines: an Ethnopharmacology of Food*. Tucson, Arizona: University of Arizona Press, 2008.

Gade, Daniel W. «The History and Culture of Food and Drink in the Americas – South America», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1. Editado por Kenneth Kiple y Kriemhild Ornelas, 1254-1259. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Long, Janet. «Tomatoes», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1. Editado por Kenneth Kiple y Kriemhild Ornelas, 353-358. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

MacLeod, Murdo J. «Cacao», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1. Editado por Kenneth Kiple y Kriemhild Ornelas, 635-640. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Messer, Ellen. «Maize», en *The Cambridge world history of food*, vol. 1. Editado por Kenneth Kiple y Kriemhild Ornelas, 97-111. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

