

Históricas Digital

Janet Long Towell

“Los senderos prehispánicos del *capsicum*”

p. 79-106

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

LOS SENDEROS PREHISPÁNICOS DEL *CAPSICUM*

JANET LONG TOWELL

Instituto de Investigaciones Históricas
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

Un estudio sobre la difusión de las plantas suele ser una tarea frustrante debido a la falta de datos verificables, sobre todo cuando se trata de plantas silvestres o espontáneas. El investigador tiene que utilizar todos los medios a su alcance para comprobar la presencia de una planta con respecto a un sitio, en una época determinada. Los restos arqueobotánicos y el análisis de polen o fitolitos, procedentes de contextos arqueológicos, son instrumentos valiosos para comprobar la presencia de las plantas. Hoy en día, los botánicos cuentan con técnicas sofisticadas como la taxonomía numérica, la citotaxonomía, la quimotaxonomía y la genómica, específicamente los marcadores genéticos, para analizar la variabilidad y semejanza entre grupos de plantas de manera simultánea, a través del uso de muchas variables, para determinar la evolución de las especies.

El objeto principal de este artículo es el de trazar los senderos prehispánicos del *Capsicum*, conocido popularmente en México como el chile, desde su zona de origen en América del Sur hacia México. Examinaremos la ruta de las cuatro especies que se cultivan en México hoy en día: *Capsicum annuum* (los chiles mexicanos), *C. chinense* (habanero), *C. frutescens* (Tabasco) y *C. pubescens* (manzano). Las especies *annuum-chinense-frutescens* forman un complejo con bastante parecido taxonómico y pueden ser diferenciadas sólo por una combinación de caracteres de flores y frutos. La especie *pubescens* presenta rasgos bastante distintos de las otras tres especies y es fácilmente reconocida por sus flores moradas y semillas negras. (Véase figura 1, para ver una supuesta evolución de las especies domesticadas del *Capsicum*)

El género Capsicum

El *Capsicum* forma parte de la familia de plantas llamadas las *solanáceas* y, como la gran mayoría de las plantas de este grupo, tuvo su origen en América del Sur. El género (una subdivisión de una familia con una o más

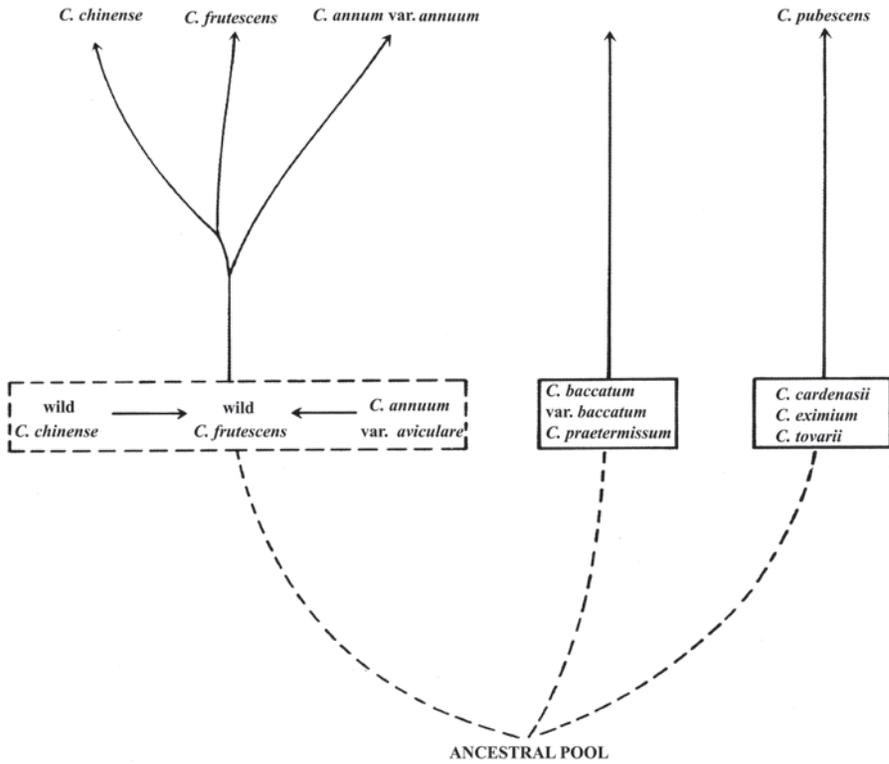


Figura 1. Un modelo sintético que muestra la evolución de las especies domesticadas del *Capsicum*. E. H. Eshbaugh, *et al.*, 1983

especies relacionadas) de plantas incluye entre veinte y treinta especies silvestres y únicamente cinco especies domesticadas. La quinta especie domesticada, *C. baccatum*, no ha llegado a México como planta de cultivo comercial, así que no nos ocuparemos de sus movimientos. Una especie es una división del género que consiste en grupos con un ancestro común que pueden cruzarse entre sí. La mayoría de las especies domesticadas tienen progenitores silvestres con quienes pueden cruzarse con facilidad y llegan a producir plantas híbridas, viables y fértiles. Se han estudiado mucho menos las especies silvestres que las domesticadas, pero se sabe que algunas contienen fuentes de resistencia a enfermedades virales, bacteriales y de hongos que afectan a las especies domesticadas.

Los botánicos, especialistas en el tema, concuerdan en afirmar que el género *Capsicum* es una planta nativa de las zonas tropicales del Nuevo Mundo y que su centro de origen se localiza en el centro de Sud America,

en los altos de Bolivia¹ o en una zona montañosa del sur de Brasil, en donde se encuentran once especies silvestres.² En estas dos áreas se encuentran la especies espontáneas de las especies domesticadas, con la excepción del *Capsicum chinense*, cuya especie silvestre ha sido encontrada en la zona amazónica. Es posible que el tipo silvestre de *C. frutescens* sea el progenitor del *chinense*, ya que las dos especies tienen muchos caracteres en común. El número de especies silvestres encontradas en un sitio se considera un buen indicador de su centro de origen.

La botánica inglesa Barbara Pickersgill opina que las especies silvestres de *Capsicum* probablemente fueron domesticadas en diferentes épocas, en un periodo que comprende 8 000 años.³ No obstante, hay restos arqueológicos de chiles domesticados con fechas anteriores al año 2000 a.C. Los especialistas especulan que cada una de las especies fueron domesticadas en forma independiente, en diferentes zonas geográficas, antes de la llegada de los europeos en el siglo XV. La especie silvestre, *Capsicum annuum* var. *Aviculare*, viajó a Mesoamérica en el pasado remoto y dio lugar a los demás chiles mexicanos (véase figura 2). Pickersgill apunta que el *Capsicum annuum* tiene una organización cromosómica poco usual, lo cual indica que las formas cultivadas (*Capsicum annuum* var. *annuum*) sólo pudieron haberse derivado de formas silvestres del centro de Mesoamérica, con la misma estructura cromosómica.⁴ Se encuentran dos especies silvestres adicionales en México, *C. lanceolatum* y *C. ciliatum*, pero no hay indicios de su uso por el hombre y no las tomaremos en cuenta en esta investigación. El *C. chinense* se trasladó a la Cuenca Amazónica y ahí fue domesticado; la especie *Capsicum frutescens* llegó a la Cuenca Amazónica y al Caribe y la especie *Capsicum pubescens* se desarrolló en los altos de la zona andina. No se ha domesticado ninguna especie adicional desde la llegada de los europeos al Nuevo Mundo.

Todas las especies del *Capsicum* silvestre tienen ciertas características en común: son de fruto pequeño, picante, maduran en tono rojo y son de forma redonda, alargada o cónica. Los frutos crecen parados en la planta y se separan fácilmente del cáliz. Tienen semillas pequeñas, fácilmente distribuidas por los pájaros, que parecen no ser afectados por el picor del

¹ M. J. McLeod, M. J. Sheldon Guttman y W. Hardy Eshbaugh, "Early Evolution of Chili Peppers (*Capsicum*)", *Economic Botany*, 36, n. 4, 1982, p. 361-368.

² Barbara Pickersgill, "Migrations of Chili Peppers, *Capsicum* spp.", en *Pre-Columbian Plant Migration*, Doris Stone, ed., Boston, Harvard University Press, 1984, p. 110.

³ Barbara Pickersgill, "The archeological record of chilli peppers (*Capsicum* spp.) and the sequence of plant domestication in Peru", *American Antiquity*, n. 34, 1969, p. 54-61 y Barbara Pickersgill, "The Domestication of Plants in the Americas. Insights from Mendelian and Molecular Genetics", *Annals of Botany*, 100: 2007, p. 925-940.

⁴ Barbara Pickersgill y Charles Heiser, Jr., "Origins and Distribution of Plants Domesticated in the New World Tropics", en *Origins of Agriculture*, Charles A. Reed, ed., The Hague-París, Mouton Publishers, 1977, p. 822-823.



Figura 2. La distribución prehispánica del *C. annuum* en las Américas Heiser, 1976

chile. Aún hoy en día, los pájaros son buenos transportadores de semillas del chile piquín. Se puede cultivar la especie espontánea y de hecho se cultiva con facilidad, no obstante, nunca ha pasado por el proceso de domesticación y se sigue clasificando como un chile silvestre. Hoy día tiene una amplia distribución y se da de manera espontánea desde el sur de los Estados Unidos hasta América del Sur.

Al pasar por el proceso de domesticación una planta sufre una serie de transformaciones genéticas durante las cuales el hombre modifica los rasgos de la misma, según el resultado que busca, en este caso el mejoramiento del fruto. Mediante el proceso de selección, voluntario o espontáneo, empieza a cambiar el color, la forma, el tamaño y el sabor del fruto. Lograr un fruto más grande y más pesado facilita que el chile se mantenga en una posición pendiente en la planta y, por lo mismo, ayuda a que quede oculto entre las hojas, protegido de las aves. El fruto de una planta domesticada no se separa con tanta facilidad del cáliz como el de las silvestres, lo cual evita que lo cosechen los pájaros. Mientras que el fruto de un chile silvestre sólo madura en tonos de rojo, los de las plantas domesticadas maduran en una gran variedad de tonos desde rojo hasta naranja, amarillo o café oscuro. El fruto, las hojas y las semillas son más grandes en las especies domesticadas. El proceso de domesticación se considera terminado cuando el hombre logra dominar por completo el cultivo y la producción de la planta.

Capsicum annuum L.

Se especula que la especie *Capsicum annuum* var. *aviculare*, conocido como el chile piquín, llegó a Mesoamérica en los albores de la historia antigua, mucho antes de la llegada del hombre a la región (véase figura 2). Los primeros pobladores de México llegaron hace unos 35 000 años como cazadores y recolectores trashumantes y practicaban la cacería como una actividad primordial para su sustento. A finales del Pleistoceno superior en el centro de Mesoamérica existía una gran densidad de animales de cacería y abundantes vegetales para ser recolectados, en cambio los grupos humanos eran reducidos y dispersos. Si encontraban un sitio con abundantes recursos podían asentarse en la zona temporalmente, mientras las fuentes de subsistencia eran suficientes, de acuerdo con la estación del año. Fue una vida parcialmente nómada, con ocupación temporal de campamentos al aire libre, en cuevas o abrigos rocosos, o sitios próximos a fuentes de agua pero como lagos, manantiales, ríos y arroyos.⁵ La vegetación

⁵ Lorena Mirambell Silva, "De las primeras sociedades al Preclásico: Los primeros pobladores del actual territorio mexicano", en *Historia antigua de México*, v. 1, Linda Manzanilla y Leonar-

es más abundante cerca de fuentes de agua, pero además los lagos y manantiales eran sitios a donde se acercaban los animales a beber agua y, por lo mismo, eran lugares propicios para la cacería.

El *Capsicum* necesita cierta cantidad de agua para su desarrollo y es posible que estos sitios fueran favorables para la aparición de la planta, no obstante, no tenemos evidencia concreta de su presencia en esta época tan temprana y sólo podemos especular acerca de su aprovechamiento por los antiguos mexicanos como planta espontánea. Los cazadores complementaban sus dietas con la recolección de frutos, granos, semillas, raíces y tubérculos, sobre todo en ciertas estaciones del año, como el verano y el otoño. La organización social de los cazadores estaba conformada por agrupaciones en macro o microbandas para ayudarse mutuamente en la cacería de los animales grandes, ya que para efectuar la matanza de un mastodonte o un gliptodonte, era necesario el concurso de varios cazadores. Es probable que la mayoría de los animales cazados, que eran de tamaño medio o pequeño, les proporcionaba no sólo alimento, sino pieles y huesos para usos culturales en su vida cotidiana.

El papel de la mujer en la recolección de vegetales era muy importante; en la mayoría de las culturas son las mujeres y los niños los que se dedican a la búsqueda de material silvestre. Hace muchos años el antropólogo Ashley Montague⁶ hizo la observación que la primera división de las labores entre los sexos pudo haber ocurrido con la división del trabajo cuando el hombre tomó el papel de cazador de animales grandes y la mujer concentró sus esfuerzos en las tareas de la recolección de vegetales silvestres. La actividad de las mujeres estaba restringida, debido a sus responsabilidades reproductivas y el cuidado de los niños, razón por la cual se veían obligadas a participar en actividades que les permitían estar cerca de la casa. Los conocimientos botánicos, por consiguiente, serían mayores entre las mujeres que recolectaban, cosechaban y procesaban los recursos vegetales. Esta realidad les proporcionaba prestigio entre sus bandas o comunidades y contribuía a la sobrevivencia del grupo. Además de los conocimientos acerca del sitio y el habitat de las plantas, llegarían a adquirir conocimientos sobre las plantas que servían como tintóreas, las que se podían utilizar para fabricar cuerdas e hilo para tejer, así como utilizar partes de las plantas como las hojas, las raíces, los tallos y la corteza que servían para curar enfermedades. El trabajo de la mujer no terminaba con la recolección de los recursos vegetales, ya que ella también tenía la responsabilidad de preparar la comida y distribuirla entre los miembros de la familia, además de almacenar los excedentes de las cose-

do López Luján, coords., Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 230.

⁶ Ashley Montague, *Man. His First Two Million Years: A Brief Introduction to Anthropology*, Nueva York, Columbia University Press, 1969, p. 134.

chas. Mucho del estatus y prestigio de la mujer estaba ligado a su papel de procesadora de la comida.⁷

En el horizonte Holoceno, entre los años 12000 y 7000 a.C., la fauna pleistocénica prácticamente se extinguió, debido a cambios climáticos,⁸ y los cazadores tuvieron que adaptarse a la cacería de animales pequeños como los conejos, venados, tuzas y otros. En esta misma época hubo un fuerte resurgimiento en la recolección de material de plantas silvestres debido a la falta de suficientes recursos alimenticios animales y los habitantes probablemente iniciaron una cierta protección de algunas plantas útiles como la calabaza, el maíz, el chile, el amaranto, el aguacate y el frijol. Los primeros instrumentos de molienda, como los metates y los molcajetes (tan importantes en la preparación del chile), aparecen por primera vez en la secuencia arqueológica de la época.⁹ Los recolectores seguían el mismo tipo de organización social que los cazadores, agrupándose en microbandas trashumantes, siempre y cuando hubiera suficientes recursos a recolectar. Al final de la temporada se separaban nuevamente en grupos familiares pequeños para poder aprovechar los pocos frutos y semillas que quedaban en las plantas después de la cosecha.

En tres zonas mesoamericanas se ha logrado identificar largas secuencias arqueológicas que permiten reconstruir el esquema de un patrón generalizador: El Valle de Tehuacán, en Puebla, el Valle de Oaxaca y la Sierra de Tamaulipas. Se trata de tres zonas semiáridas con fluctuaciones estacionales que afectan la variedad de recursos de subsistencia durante el año.¹⁰ Las zonas áridas favorecen tanto la conservación de materiales arqueológicos como los restos botánicos. Evidencia del *Capsicum* ha sido recolectada de las tres zonas en diferentes etapas.

La excavación en el Valle de Tehuacán, llevada a cabo por el grupo de Richard MacNeish a mediados del siglo XX, arrojó una de las secuencias arqueológicas más largas de Mesoamérica, desde el año 7000 a.C. hasta el 1500 de nuestra era.¹¹ Los estudios llevados a cabo sobre los restos recuperados del sitio comprobaron la importancia de la arqueobotánica como instrumento para reconstruir antiguos ecosistemas.

⁷ Christine Hastorf, "Gender, Space and Food in Prehistory", en *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*, Joan M. Gero y Margaret W. Conkey, eds., United Kingdom, Basil Blackwell Publishers, 1991, p. 132-159.

⁸ Roger Byrne, "El cambio climático y los orígenes de la agricultura", en *Coloquio V. Gordón Childe: Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana*, Linda Manzanilla, ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, p. 27-40.

⁹ Mirambell Silva, 2000, p. 230.

¹⁰ Emily McClung de Tapia y Judith Zurita Noguera, "Las primeras sociedades sedentarias", en *Historia antigua de México*, v. I, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, coords., México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 266.

¹¹ Douglas S. Byers, general ed., *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Environment and Subsistence*, v. I, Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967.

Los restos encontrados en las cuevas en el Valle de Tehuacán, Puebla, muestran una historia casi sin interrupción del uso continuo de las plantas y su domesticación a través de miles de años.¹² Durante casi toda la secuencia restos de *Capsicum*, en forma de semillas carbonizadas y tejido vegetal, aparecieron en la basura de las cuevas, que servían como habitaciones para el hombre antiguo. Su apariencia en los coprólitos (heces humanas fosilizadas) también fue registrada desde la fase El Riego (7000 a 5000 a.C.)¹³ y comprueban que el *Capsicum* formaba parte de la dieta de los tehuacanos desde los inicios de este sitio. Inicialmente la evidencia aparece como semillas carbonizadas muy pequeñas, típicas del *Capsicum* espontáneo. En la fase Coxcotlan (5000-3400 a.C.), en la cueva del mismo nombre, se encontró un chile de tamaño grande, con características de un chile domesticado, parecido a los chiles que se venden en los mercados, hoy en día.

Esto hace a MacNeish proponer la idea de que el chile puede haber sido domesticado a fines de la fase El Riego, alrededor del año 5000 a. C.¹⁴ C. Earle Smith establece la fecha de la domesticación del *Capsicum* también alrededor del año 4121 a.C, basado en el chile completo encontrado en la cueva de Coxcatlán. Este chile muestra ser un fruto colgante, una característica del chile domesticado.¹⁵ Hay un vacío en la presencia del *Capsicum* en el sitio entre el año 2300 y 900 a.C., sin embargo, el registro arqueológico nunca se encuentra completo, y no necesariamente indica la falta del consumo de este condimento durante esta época.

Durante los periodos más antiguos, el hombre funcionaba como un depredador de la fauna y la flora de la zona, sin contribuir nada a la producción de alimentos. Desafortunadamente, el proceso seguido en la domesticación de las plantas está perdido en la historia y nunca sabremos a ciencia cierta como el hombre logró esta transformación. Al especular sobre este proceso, llevado a cabo años más tarde en el este de los Estados Unidos, Bruce D. Smith¹⁶ propone un esquema hipotético de cinco etapas

¹² C. Earle Smith, "Plant Remains", en *The Prehistory of the Tehuacan Valley: Environment and Subsistence*, v. I, D. S. Byers, ed., Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967 p. 220.

¹³ Eric O. Callen, "Análisis of the Tehuacan Coprolites" en *Prehistory of the Tehuacan Valley: Subsistence and Environment*, v. I, D. S. Byers, ed., Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967, p. 261-289.

¹⁴ Richard S. MacNeish, "A summary of the subsistence", en *Prehistory of the Tehuacan Valley: Environment and Subsistence*, v. I, D. S. Byers, ed., Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967, p. 250.

¹⁵ Kent V. Flannery, "Los orígenes de la agricultura en México, las teorías y la evidencia", en *Historia de la agricultura, época prehispánica-Siglo XVI*, T. Rojas Rabiela y W. Sanders, eds., México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1985, p. 266.

¹⁶ Bruce D. Smith, "Prehistoric Plant Husbandry in North America", en *Emergent Horticultural Economics of the Eastern Woodlands*, William Keegan, ed., Carbondale, Southern Illinois University, Paper n. 7, 1987, citado en Patty Jo Watson y Mary Kennedy, "The Development of Horticulture in the Eastern Woodlands of North America: Women's Role", en *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*, Joan M. Gero y Margaret Conkey, eds., United Kingdom, Basil Blackwell Ltd, 1991, p. 255-275.

por las cuales las plantas pueden haber pasado en su evolución hacia la domesticación. El primer paso probablemente ocurrió alrededor del año 4500 a.C., en zonas habitadas temporalmente por trashumantes junto a especies de plantas durante la temporada de crecimiento, probablemente en zonas húmedas. Durante la segunda etapa el hombre/mujer toleraba las especies con frutos y semillas útiles, pero eliminaba las especies no comestibles, que competían por los recursos ambientales, como la tierra, la luz y el sol. Durante el tercer paso, los humanos fomentaban el cuidado de las plantas comestibles, las cosechaban y almacenaban los excedentes que obtenían para aumentar la dieta en invierno y primavera, cuando los recursos vegetales eran escasos. Durante la cuarta fase, los humanos sembraban las semillas recolectadas en la cosecha anterior y atendían a las plantas con gran cuidado durante su desarrollo. En la quinta etapa, calculada por Smith alrededor del año 1500 a.C., los frutos de las plantas serían reconocidos morfológicamente como plantas domesticadas. Este proceso tuvo lugar mucho antes de estas fechas en Mesoamérica, pero es posible que el proceso haya sido muy parecido.

En el caso del *Capsicum* los cultivos más tempranos pueden haber sido plantas protegidas, que crecían cerca de manantiales, en donde recibían suficiente agua, ya que el chile necesita agua para su desarrollo. Es probable que el proceso de domesticación no tomó lugar en el Valle de Tehuacán, puesto que el *Capsicum* no es una planta nativa dentro del ecosistema tehuacano, por ser una zona árida, no obstante, es probable que el clima en la zona era más húmedo hace 5000 años. C. Earle Smith opina que la mayoría de las especies americanas cultivadas no se originaron en los sitios donde se han encontrado las evidencias arqueológicas. Opina, además, que las plantas anuales, como el *Capsicum*, pueden haber tenido varios puntos de origen.¹⁷ Existen restos de chiles silvestres en forma de semillas carbonizadas, así como tejido vegetal, encontrados en las excavaciones arqueológicas más antiguas del país además del Valle de Tehuacán, como en el valle de Oaxaca,¹⁸ la sierra de Tamaulipas,¹⁹ la zona Puebla-Tlaxaca,²⁰ y Zohapilco, en el centro del país.²¹ Desafortunadamente los

¹⁷ C. Earle Smith, "Evidencia arqueológica actual sobre los inicios de la agricultura en América", en *Coloquio V. Gordon Childe, Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana*, Linda Manzanilla, ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1985, p. 106.

¹⁸ Kent V. Flannery, *Guilá Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, Nueva York, Academic Press, 1986.

¹⁹ Richard A. MacNeish, *Preliminary Archaeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas*, v. 48, núm 6, 1958 (Transactions of the American Philosophical Society).

²⁰ Ángel García Cook, *El desarrollo cultural prehispánico en el valle poblano-tlaxcalteca influencias de una secuencia cultural, espacial y temporalmente establecida*, México, INAH, Departamento de Monumentos Prehispánicos, Serie Arqueología, s/f.

²¹ Christine Niederberger, *Zohapilco, cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1976.

restos del *Capsicum* carecían de tallos intactos en las fases más antiguas, necesarios para poder identificar la especie con certeza. Podemos suponer que los restos más antiguos corresponden a semillas de *Capsicum annuum* var. *aviculare*, de acuerdo a su tamaño.

En esta exposición hemos utilizado las fechas presentadas por el grupo de MacNeish en su publicación de 1967, tomadas con fechamiento de carbono 14, asociado a los estratos en donde se encontraban los restos botánicos de las plantas. No obstante, nuevas técnicas de fechamiento han sido desarrolladas en las últimas décadas, como la de espectrometría de masas por acelerador, aplicada directamente al material vegetal, que ha arrojado fechas bastante más recientes que las obtenidas por el carbono 14,²² así que resulta arriesgado apearse demasiado a las fechas arqueológicas.

Se ha especulado sobre el sitio en donde haya tomado lugar la domesticación del *Capsicum annuum*. Barbara Pickersgill, en un estudio de la evolución de las plantas cultivadas, usando el método de taxonomía numérica, llegó a la conclusión de que el área de domesticación de esta especie tuvo lugar en el sur de Mesoamérica. Todos los tipos cultivados cuentan con dos pares de cromosomas cortos, mientras que las especies espontáneas tienen solamente un par. Los *Capsicum* silvestres con dos pares de cromosomas cortos, como las especies cultivadas, son comunes únicamente en México, en donde se extienden desde la costa de Sinaloa hasta la costa de Tabasco. La domesticación del *C. annuum* probablemente ocurrió dentro de esta zona geográfica.²³

La evolución de una planta no termina con su domesticación. Al contrario, puede volverse más diversificada, una vez que ha pasado este proceso, por la presión de selección artificial impuesta por manos del hombre, quien modifica la planta de acuerdo a los motivos que tuvo para domesticarla. Las plantas domesticadas son sujetas a los mismos procesos de selección natural que las silvestres. La variabilidad también está asociada con las mutaciones genéticas y las recombinaciones de éstas. Otro cambio efectuado en el proceso es que el *Capsicum* domesticado perdió su mecanismo natural para dispersar sus semillas y tuvo que depender del hombre para su cultivo. Las plantas domesticadas son menos agresivas que las silvestres y pierden su habilidad de competir con las plantas silvestres en zonas de vegetación natural.

El inicio del cultivo de las plantas y su posterior domesticación permitió al hombre dejar un estilo de vida trashumante y asentarse en un solo lugar, construir una casa permanente y empezar a relacionarse con las estaciones del año. Tuvo que aprender a trabajar la tierra, plantar, cosechar y guardar semillas para la siembra del año siguiente. El cultivo de las

²² McClung de Tapia y Zurita Noguera, 2000, p. 273-275

²³ Pickersgill y Heiser, 1977, p. 822-823, y Pickersgill *et al.*, 1979, p. 679-700.

plantas básicas en su dieta, le daría más tiempo para dedicarse a otras actividades y probablemente para muchas otras especialidades. No obstante, el hombre siguió complementando su dieta con la recolección de plantas silvestres por siglos enteros. Aún hoy en día, la recolección sigue siendo un factor importante en la dieta de los campesinos en México.

Es probable que los antiguos mesoamericanos recolectaran una diversidad de plantas mucho más grande de las 70 especies que sujetaron a la domesticación.²⁴ Según J. G. Hawkes, sólo 200 de las 3 000 especies utilizadas como plantas alimenticias mundialmente han sido domesticadas.²⁵ Sus dietas sufrieron una reducción en la variabilidad de alimentos cuando dejaron de depender de la recolección de plantas. Charles Heiser calcula que actualmente las plantas importantes en la dieta del hombre se han reducido a sólo 15 o 20 especies.²⁶

La difusión del *Capsicum* como planta domesticada en la época prehispánica probablemente fue a través del intercambio de otros productos, ya que en Mesoamérica había redes dedicadas a este actividad desde la época Formativa y las semillas de chile y chiles deshidratados podían haber sido intercambiados con facilidad. La importancia del intercambio de productos fue esencial en la formación y el desarrollo de centros como Teotihuacán, en donde se han encontrado productos de comercio de Oaxaca, la zona maya y la costa del golfo de México en las excavaciones arqueológicas. Es probable que el hombre haya llevado algunas plantas y semillas consigo en sus viajes, y que las intercambiara con otros grupos culturales. En consecuencia, la evolución de las plantas domesticadas ha generado la diversidad de tipos de chile que vemos en zonas regionales hoy en día.

Los registros arqueológicos y los datos registrados por los cronistas a principios del siglo XVI comprueban que el chile se había extendido por casi todo el país antes de la llegada de los españoles. La extensión territorial que logró este condimento puede ser atribuida a la facilidad con que crece la planta en distintos climas, alturas y suelos. Las plantas difundidas a otras zonas se diversificaron debido a las diferencias climáticas, el número de horas-luz en el día, la altura y el tipo de tierra. El chile tiene la capacidad de adaptarse con facilidad a nuevos ambientes y zonas ecológicas, sin mayor dificultad. La selección natural, causada por el suelo y el clima, puede haber ayudado en su adaptación a condiciones muy distintas a las que se encontraban en su habitat original.

²⁴ Teresa Rojas Rabiela, "La tecnología agrícola", en *Historia antigua de México*, v. IV, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, eds., Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 63.

²⁵ J. G. Hawkes, *The Diversity of Crop Plants*, Cambridge, Mass. y London, England, Harvard University Press, 1983, p. 6

²⁶ Charles B. Heiser, *Seeds to Civilization*, Cambridge, Harvard University Press, 1973, p. 228.

Por otro lado, en su nuevo ambiente las plantas fueron puestas en contacto con otros tipos de chile, con los cuales podían haber intercambiado genes. El chile es una planta endogámica, pero puede llegar a cruzarse con otras plantas de su misma especie. El hombre también jugó un papel en esta selección, ya que tiende a buscar características de la planta que sean benéficas para él. La domesticación de la planta trajo mayor diversidad de la planta, a través de su adaptación al nuevo ambiente. La variedad regional que actualmente observamos en los chiles de diferentes zonas del país, puede haber sido determinada desde hace siglos a través de algunos de estos medios. Seguramente las costumbres, rituales y las diferencias étnicas también habrían contribuido a la diversidad de la planta. Las especies cultivadas, durante el curso de su dispersión de su centro de domesticación, llegaron a formar plantas y frutos muy diferentes, con morfología distinta a su forma original. Su adaptación a ambientes nuevos y la necesidad de acoplarse a nuevos climas y latitudes contribuyeron a esta transformación. En la actualidad, la diversidad regional de los chiles influye hasta en los platillos típicos de la cocina, propia de cada región del país.

Si bien ha sido únicamente en los últimos cincuenta años que los arqueólogos han prestado atención a la recopilación de datos etnobotánicos, casi todos los sitios importantes muestran evidencia del uso del *Capsicum*. En la época de la Conquista, los chiles del sureste del país figuraban entre los productos comerciados por los *tlanecuilo*, comerciantes intermediarios que trataban con productos alimenticios cotidianos. Ellos negociaban con productos como el chile, el amaranto, el maíz y el cacao, necesarios para el sostén de la población y del Estado. Los múltiples códices y matrículas de tributo también comprueban el uso del *Capsicum* como producto tributado al *tlatoani* Moctezuma II, en Tenochtitlán, desde varias regiones del país. Los productos alimenticios fueron pagados como tributo, trocados o intercambiados por la población como transacciones en los mercados. La circulación de los productos básicos fue una necesidad económica importante para asegurar el abastecimiento de materias primas.

Además, su papel como condimento en una dieta monótona, como fue la dieta básica prehispánica, basada en el maíz, frijol y la calabaza, aumentó la necesidad de adoptar una dieta más variada, y los chiles ayudaron a lograrlo. El *Capsicum* ha agregado color, sabor, picor y variedad a la dieta mexicana desde hace milenios.

Capsicum chinense Jacq

La especie de chile conocido botánicamente con la nomenclatura taxonómica de *Capsicum chinense*, es conocido en la península de Yucatán y Beli-

ce con el apelativo de “chile habanero”. Esta especie se caracteriza por ser la más picante de todas las especies de *Capsicum*.

La planta de la especie crece a una altura de 40 a 75 centímetros, según los factores ambientales; en climas tropicales puede llegar a medir hasta dos metros. El cáliz carece de dientes, pero presenta una indentación marcada entre la base y el pedúnculo. Esta es la única característica morfológica que la separa de la especie *frutescens* y no se encuentra presente en todos los casos. La planta produce de dos a seis frutos por nudo, de forma esférica o alargada y de gran variación en el tamaño. Los frutos inmaduros se presentan de color verde y van adquiriendo un tono anaranjado, amarillo, salmón, rojo o café al madurar. El fruto tiene un aroma característico que algunos consumidores relacionan con el olor del chabacano y que se considera una característica distintiva del *C. annuum*.

Como las demás especies de *Capsicum* este chile se originó en América del Sur, en los altos de Bolivia o en el sur del Brasil. De esta zona llegó, por dispersión natural, a las tierras bajas de la Cuenca Amazónica en el Brasil, considerado por los botánicos como su centro de diversificación (véase figura 3), debido a la diversidad genética de la especie en la zona.²⁷ La forma silvestre del *C. chinense* se encuentra en las tierras bajas de Amazonia, en el Orinoco y en la parte este del Brasil, con una variedad de nombres locales como “ojo de pescado”, “ojo de perico” o “chile cerbatana”. Hoy en día se cultiva en las zonas tropicales de América, como el Caribe, la península de Yucatán, (incluyendo Belice) y en América del Sur hasta Bolivia, Brasil y el Perú. La Cuenca Amazónica resulta ser el centro de origen de varias plantas que después fueron difundidas hacia Mesoamérica y el Caribe en la época prehispánica. Algunas de ellas han tenido mucha importancia en la dieta mexicana como el cacao (*Theobroma cacao*), la piña (*Ananas*), el achiote (*Bixa orellana*) y la papaya (*Carica papaya*).

En este artículo nuestra intención es trazar la ruta del *C. chinense* desde la parte superior de Amazonia hasta la península de Yucatán, en donde ha encontrado un buen arraigo como cultivo comercial. También examinaremos su posible fecha de llegada, así como su apelativo de “chile habanero”.

El *C. chinense* pudo haber sido difundido inicialmente como planta silvestre, en cuyo caso los pájaros probablemente jugaron un papel importante en su dispersión, ya que ellos suelen ser atraídos por el tono rojo vivo de los frutos, y consumen los chiles más picantes para después arrojar las semillas en otra parte, junto con el excremento, dando lugar a una planta nueva. Además, se sabe que los pájaros son capaces de transportar semillas por largas distancias, pegadas a sus patas, entre sus plumas o dentro del aparato digestivo.

²⁷ Willam G. D'Arcy y W. Hardy Eshbaugh, “New World Peppers (*Capsicum-Solanaceae*) North of Columbia: A Resumé”, *Baileya*, v. 19, n. 3, 1974, p. 102.

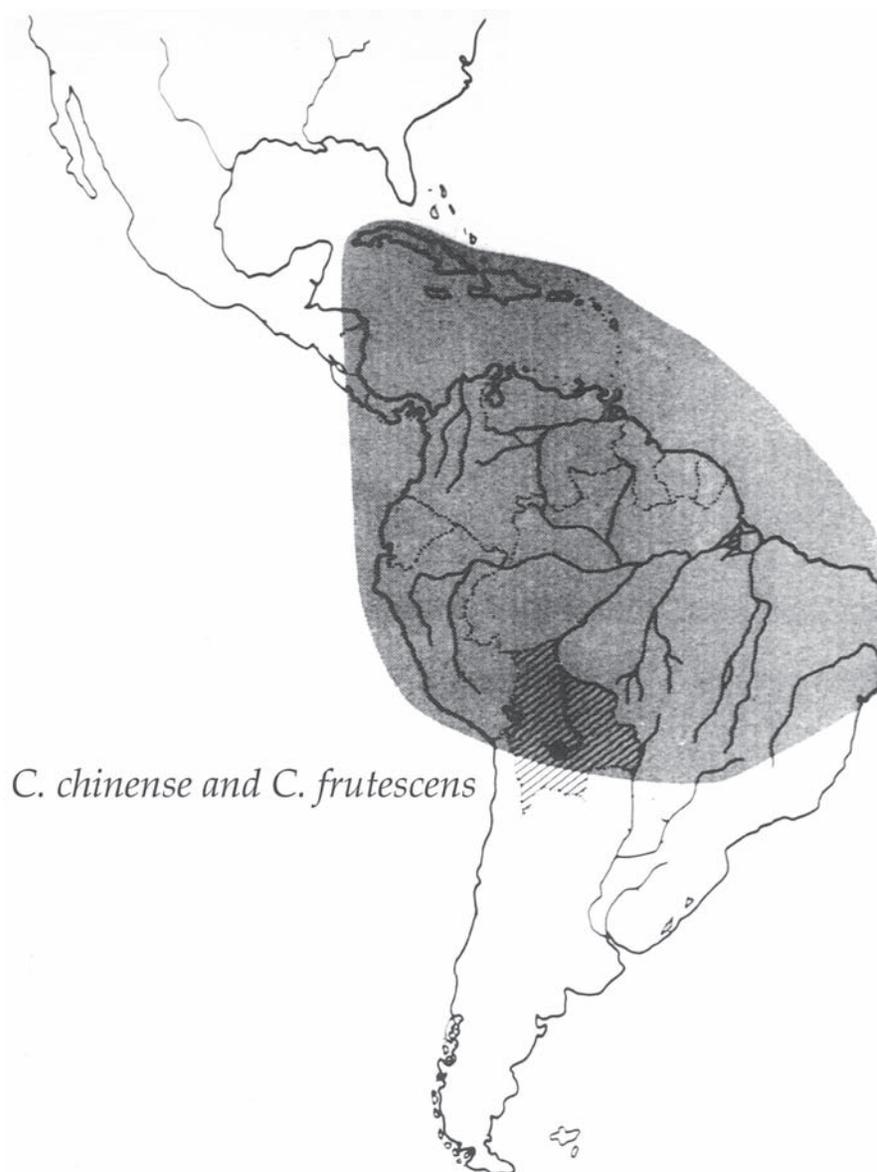


Figura 3. La distribución prehispánica de las especies *C. chinense* y *C. frutescens*. Heiser, 1976

El *C. chinense* domesticado tiene que haber sido dispersado por el hombre, ya que depende de él para su sobrevivencia. Hay varias posibles rutas de difusión que este chile pudo haber tomado en su dispersión hacia México. No obstante, la ruta más viable para la especie domesticada es por medio de grupos inmigrantes, pasando por el delta del Orinoco en Venezuela, y de aquí a las islas del Caribe, a través de las islas de Trinidad y Tobago, localizadas cerca de la costa de América del Sur.²⁸

Después de su llegada al Caribe las semillas pueden haber sido dispersadas entre las islas a través del comercio y la migración de los indios circumcaribeños, desarrollando distintos tipos locales, adaptados al ambiente de cada isla. Es probable que la planta se haya cruzado con otros tipos de la misma especie, dando lugar a infinidad de nuevos tamaños, formas, tipos, colores y picores. Estos tipos (usamos el término “tipo” en vez de “variedad”, ya que este último tiene un significado específico en los estudios botánicos) recibieron nombres distintos en cada isla, siendo el nombre “Scotch Bonnet” de uso genérico en toda la zona. El nombre se refiere a su parecido con un pequeño sombrero utilizado por las mujeres escocesas en el siglo XVIII. El chile es la misma especie que el “habanero”, con unos cuantos caracteres distintos.

Contamos con varias referencias a los chiles en el Caribe, escritas durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Bartolomé de las Casas escribió que en la isla La Hispaniola se usaban los chiles como condimentos y describió tres tipos diferentes: uno era del largo de un dedo y de color rojo, otro era redondo como una cereza, y más picante, y el tercero tenía frutas muy pequeñas.²⁹ El segundo chile mencionado puede ser una referencia al chile habanero por la forma redonda y la descripción del picor.

El primer registro botánico de la especie en el Caribe apareció en el libro, *A Gardener's and Botanist's Dictionary*, publicado por Phillip Miller en 1768,³⁰ quien lo identificó como *Capsicum angulofum* y lo describió como un chile del Caribe, con hojas arrugadas y de forma de gorra o cachucha. Entre 1754 y 1759 el médico holandés Nikolaus von Jacquin hizo una expedición al Caribe con el fin de recolectar plantas para el emperador Francis I y presentó una descripción del *C. chinense* en su libro *Hortus botanicus vindobonensis*, publicado en 1776. Fue Jacquin quien le dio la nomenclatura taxonómica confusa de “*chinense* o *sinense*” a la especie. En su libro escribió que había “tomado el nombre de la planta de su sitio de origen”.³¹ La realidad es que Jacquin nunca estuvo en China en una ex-

²⁸ Janet Long, “Los orígenes del chile habanero”, *Cuadernos de Nutrición*, v. 27. n.2, 2004, p. 77-81

²⁹ Bartolomé de las Casas, *Apologética histórica de las Indias*, (1552), M. Serrano y Sanz, (ed.) Madrid, Nueva Biblioteca de Autores Españoles, 1958, v. 105-106.

³⁰ Phillip Miller, *A Gardener's and Botanist's Dictionary*, London, Miller, 1768.

³¹ N. J. Jacquin, *Hortus botánica vindobonensis*, 3 t. Viena, C. F. Wappler, 1776.

cursión para recolectar plantas, mientras que su estancia y recolección de plantas en el Caribe está bien documentada. La nomenclatura “*chinense*” ha resultado un enigma en la literatura botánica, ya que no hay una explicación viable de esta calificación.

El historiador jamaiquino Edward Long describió los chiles localizados en la isla en 1774 y afirmó que había alrededor de 15 tipos diferentes y que se habían extendido en casi toda la isla. Los tipos más comunes tenían nombres de “Goat”, “Bonnett”, “Bird”, “Olive”, “Hen”, “Barbary”, “Finger” y “Cherry”.³²

El botánico americano Charles Heiser, quien estudió los *chinenses* en Costa Rica, opinó que este chile fue llevado a Costa Rica desde Jamaica por los trabajadores negros contratados para la construcción del ferrocarril en el siglo XIX. Apunta que la producción del *C. chinense* sigue en manos de los descendientes de este grupo de inmigrantes.³³

Esto nos lleva al tema de la introducción del *C. chinense* en la península de Yucatán. Los primeros exploradores y conquistadores no mencionaron el chile “habanero” en sus escritos. Fray Diego de Landa, en su obra *Relaciones de las cosas de Yucatán*, escrita en el siglo XVI, describe la dieta de los mayas y menciona el consumo del chile, sin mayores detalles.³⁴ Los datos arqueológicos confirman el uso del chile en la dieta maya, más no reportan la presencia del chile habanero en las excavaciones.

La llegada del *C. chinense* a la península de Yucatán antes de la Conquista europea es poco probable. No hay evidencia material del contacto entre Cuba y Yucatán antes de la llegada de los españoles. Las corrientes marítimas entre Cuba y Yucatán fluyen en dirección de oriente a poniente, dificultando la navegación desde la península. Además, los mayas no tenían barcos capaces de viajar en alta mar, por lo tanto siempre navegaban pegados a las costas. No hay nomenclatura en lengua maya para identificar el chile “habanero”, como hay para muchos otros chiles de la zona como el *maax-ik*, *x-catik*, *ik*, *yaax-ik*, *charwa-ik* y otros. Por otro lado, sí existe un término en maya para la salsa que se fabrica con el chile habanero. El término *Xni-pec*, se traduce como “la nariz mojada del perro”, implicando que la salsa es tan picante que hace fluir la nariz del can.

Una posible ruta desde las islas del Caribe hasta Yucatán puede haber tenido lugar en la época de la Colonia, entre Jamaica y Yucatán, a través de Honduras. En esa época Centroamérica fue un paraíso para los contrabandistas. Mucha mercancía viajaba desde Jamaica hasta la Bahía de Honduras, en donde los ingleses mantenían centros para aprovechar el palo de tinte y un comercio activo en mercancías de lujo. Yucatán produ-

³² Edward Long, *A History of Jamaica*, v. III, London, Lowndes Publishers, 1774, p. 721.

³³ Charles Heiser, “Los chiles y ajíes (*Capsicums*) de Costa Rica y Ecuador, *Ciencia y Naturaleza*, Ecuador, 1964, no. 7, p. 50-57.

³⁴ Diego de Landa, *Relaciones de las Cosas de Yucatán*, Porrúa, 1978.

cía algunas de las provisiones baratas, como el maíz, la sal, textiles y la miel y cera de abeja que los ingleses necesitaban. Es posible que el chile habanero haya viajado a la península de Yucatán desde la Bahía de Honduras y Jamaica, pasando por Belice, controlado por los ingleses en esa época de la historia.

Entre los siglos XVI y el siglo XIX, la península de Yucatán se encontraba bastante aislada del resto del país. El mismo tipo de economía española y la falta de españoles en la zona no propició el desarrollo de los recursos locales. Además, no había minas de oro ni de plata en la península, recursos que llamaban la atención a los colonizadores. Finalmente, en el siglo XIX, ocurrieron varios cambios económicos y sociales que sirvieron para abrir la península al mundo exterior. La independencia del país causó una revuelta social en toda la población, inclusive en la de Yucatán. Las Guerras de Castas entre 1847 y 1848 también fomentaron movimientos demográficos. Las familias élites buscaron refugio en la ciudad de México, La Habana y los Estados Unidos, por miedo a los posibles actos de venganza por parte de los indígenas mayas. Alrededor de 2 000 rebeldes, capturados en estas guerras, fueron enviados a Cuba para trabajar en las faenas del azúcar y se les permitió regresar a Yucatán después de cinco años.³⁵ Aún más importante resultó ser el desarrollo y el auge de la industria henequenera que creó una considerable riqueza para el estado a fines del siglo XIX. Esto sirvió para abrir la península al comercio exterior por su fuerte demanda en la agricultura americana como cuerda para amarrar las cosechas. El chile habanero puede haber hecho su presencia en Yucatán durante estos años de apertura y contacto con el exterior.

La primera referencia al chile habanero en Yucatán, bajo esta nomenclatura, fue encontrada en un inventario de productos ofrecidos a los jornaleros por medio de la tienda de raya en la hacienda Santo Domingo Xcuyum en 1895. En la misma lista aparecen 25 botellas de “habanero”, que podemos suponer se refiere a botellas de ron.³⁶ Durante esta época, Yucatán fue un productor de azúcar de cierta importancia, y es probable que la lista se refiriera a botellas de ron de fabricación local. No obstante, el nombre de “habanero” puede indicar la introducción original del ron desde La Habana, Cuba, y es de suponer que los esclavos mayas arriba mencionados, que regresaban de Cuba después de la Guerra de Castas, trajeron el *C. chinense* consigo, después de haber adquirido un gusto por él en la isla. La cercanía de la ciudad de La Habana y un aumento en el contacto entre las dos zonas podría haber facilitado los intercambios culturales entre la península y Cuba. Otra referencia al chile habanero a fines del siglo XIX aparece en un libro de cocina en donde por primera vez

³⁵ Moisés González Navarro, *Raza y tierra*, México, El Colegio de México, 1970.

³⁶ Allen Wells, *Yucatan's Gilded Age: Haciendas, Henequen and International Harvester, 1860-1915*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1985, p. 138.

figura como ingrediente. *El Antiguo Manual de Cocina Yucateca*, publicado en 1898, lo trae como ingrediente en una de las recetas publicadas.³⁷

Es probable que el *Capsicum chinense* fue introducido a la península de Yucatán desde el Caribe durante la segunda mitad del siglo XIX, con el calificativo de “habanero”, junto con otros productos como el ron y los puros, con el mismo apelativo. Hoy en día ha logrado un buen arraigo en la península de Yucatán, en donde el ambiente húmedo, con temperaturas nocturnas cálidas, muchas horas soleadas y el suelo franco yucateco han sido propicios para el cultivo de la planta. Se cultiva principalmente como una planta en los solares de las casas, en donde la mayoría de las familias tienen una mata de habanero cerca de la cocina que produce suficientes chiles para el consumo de la casa.

Existe la creencia popular, muy difundida entre la población mexicana, que el chile habanero llegó a México desde Java o Indonesia y que el nombre original era “javanero”; de esta manera explican su apelativo. En realidad, los datos científicos proporcionados por arqueológicos y botánicos comprueban su antigüedad en América del Sur.³⁸ La teoría botánica de su centro de origen y difusión en Amazonia son suficientes para aceptar su origen americano y no indonesio.

Capsicum frutescens L.

La especie *Capsicum frutescens* forma parte del complejo de especies de *Capsicum* de flores blancas, compuesto por el *C. annuum*, *C. chinense* y *C. frutescens*. Estas tres especies tienen bastante similitud entre sí, sobre todo a nivel ancestral, como se puede ver en la figura 1. La distribución geográfica del *C. chinense* y *C. frutescens* es similar en América del Sur, y las dos especies cuentan con muchos caracteres comunes. La cercanía entre *C. frutescens* y *C. annuum* es evidente puesto que se pueden cruzar bajo condiciones controladas en el laboratorio, aunque esto se logra con cierta dificultad.

La especie crece como una planta espontánea, tolerada o semi-domesticada en tierras bajas, desde el sur de los Estados Unidos hasta Argentina. Los especialistas calculan que su centro de origen, como especie, haya sido en la cuenca amazónica,³⁹ desde donde se difundió hacia el Caribe en la época prehispánica. Otro tipo de chile de la misma especie es el chile brasileño, *malagueta*, que crece de manera espontánea en la zona baja de la cuenca amazónica. El chile *malagueta* tiene casi el mismo nombre que la pimienta melegueta del África Occidental. Las dos especies no tienen

³⁷ *Antiguo manual de la cocina yucateca*, 3 t., Mérida, Librería Burrel, 1938.

³⁸ Barbara Pickersgill, “Relationships between weedy and cultivated forms in some species of chilli peppers (genus *Capsicum*)”, *Evolution*, n. 25, 1971, p. 683-690.

³⁹ D’Arcy y Eshbaugh, 1974, v. 19, p. 101.

relación botánica y tampoco se parecen morfológicamente. La melegueta africana (*Aframomum melegueta*) es una planta de hojas en forma de carrizo con frutos redondos y rojos, mientras que la planta brasileña tiene frutos alargados, parecidos al chile Tabasco, la especie cultivada.

No hay evidencia arqueológica del *C. frutescens* en ningún sitio en Mesoamérica, pero en América del Sur se cuenta con restos en forma de semillas y tejido vegetal del sitio de Huaca Prieta, Perú, fechados en 1200 a.C.⁴⁰ Pickersgill afirma que los restos arqueológicos de semillas y tejido vegetal son tan parecidos a los de ejemplares modernos del mismo chile que es imposible establecer alguna diferencia entre ellos.

Las plantas cultivadas (se pueden cultivar plantas semidomesticadas) miden entre 40 y 75 centímetros, tienen dos o más pedúnculos por nódulo y cáliz truncado o ligeramente dentado. Como planta silvestre, produce pequeños frutos rojos, parados en las ramas, que se separan del cáliz con facilidad. Esta pequeña fruta y el hecho que sea caduca ayuda a su dispersión por los pájaros. El fruto de las plantas semidomesticadas crece tanto en posición erecta como colgante, y tiene una gran variedad de formas. Es de color verde o amarillo, en su estado tierno, y se convierte en un tono rojo vivo al madurar. Es un chile muy picante que posee varias características en común con el *Capsicum chinense*, pero se diferencia en el número de frutos por nudo axilar y en la constricción circular en la base, rasgo distintivo del *C. chinense* y ausente en el *C. frutescens*.

De la cuenca amazónica llegó a la zona del Caribe, antes de la llegada de los europeos. Siendo un chile espontáneo es probable que los pájaros hayan jugado un papel muy importante en su traslado. Se especula que esta especie tuvo su mayor evolución en las Antillas. Fue uno de los chiles encontrados aquí por los exploradores españoles a fines del siglo XV. No obstante, las descripciones dejadas por los primeros exploradores son confusas y difíciles de relacionar con las especies que conocemos. El nombre popular del *C. frutescens* espontáneo varía según la región geográfica: se le conoce como piquinata, chile de rata, uvilla, uvilla grande y chile corriente. Se distribuye ampliamente por las zonas tropicales y subtropicales de América y se puede encontrar en las regiones cálidas de otras partes del mundo, sobre todo en la India. El *C. frutescens* cultivado más conocido comercialmente es el tipo Tabasco, utilizado como base de la famosa salsa del mismo nombre. No se cultiva en predios comerciales grandes en Latinoamérica, con excepción de los predios contratados por la compañía McIlhenny, fabricantes de la salsa. Actualmente mantiene campos de cultivo contratados en varios países latinoamericanos, debido a la escasez de pizcadores del chile en los Estados Unidos y los problemas virales de la planta que se cultiva en el estado de Luisiana.

⁴⁰ Pickersgill, 1969, p. 54-61.

El chile Tabasco es la única variedad de la especie *C. frutescens* en cultivo, fuera de la zona tropical. La compañía McIlhenny empezó a fabricar la salsa Tabasco en Luisiana en 1868. Existe cierta polémica sobre el nombre de la salsa y el público en general la asocia con el estado mexicano del mismo nombre. Según la leyenda fomentada por la familia McIlhenny uno de sus amigos, que había servido en el ejército americano en Tabasco durante la guerra de 1846-1847, se llevó un manojito de chiles Tabasco secos que a su regreso regaló al señor Edmund McIlhenny quien las plantó, inventó la salsa y fundó la compañía salsera. La familia se ha visto muy celosa del apelativo de Tabasco, y han defendido el uso exclusivo del nombre en muchos litigios y demandas en las cortes federales americanas. Lo más probable es que el nombre de la salsa no tenga relación alguna con el nombre del estado de Tabasco y que haya sido escogido por motivos de mercadotecnia. En un testimonio registrado en el U. S. District Court, en 1917, John McIlhenny, hijo del fundador de la compañía, confesó que “llamamos Tabasco a la salsa porque teníamos que ponerle un nombre que a su padre le parecía “eufónico”, y calcularon que la salsa se vendería bien bajo ese término.”⁴¹ Es probable que el término “Tabasco” haya sido mencionado con frecuencia en la prensa local, referente a la guerra con México de esa época, y del conocimiento común de la gente. Hoy en día este chile no se encuentra en el estado de Tabasco como chile silvestre. Lo más probable es que el *C. frutescens* crecía de manera espontánea en el sur del estado de Luisiana y fue aprovechado por los McIlhenny en su famosa salsa.

En 1849 el naturalista mexicano Manuel Roviroso llevó a cabo una recolección de especies en un recorrido por la zona del río Grijalva y sus afluentes. En el reporte final describe varias plantas que encontró, incluyendo el *Capsicum annuum* y la variedad *aviculare*; más no hace mención alguna de haber visto *Capsicum frutescens* en la zona.⁴² Su llegada a México es otro dato perdido en la historia. En el mapa trazado por Charles Heiser de la presencia de los chiles en México, muestra que el *C. frutescens* ya existía desde la época prehispánica (véase figura 3).

Capsicum pubescens R. y P.

Se conoce esta especie de chile en México con el apelativo popular de “chile manzano” o “chile perón”, por la semejanza de su fruto maduro con esta fruta. Tiene otros apelativos mexicanos como “chile caballo”, en Chiapas, y “chile ciruelo”, en Querétaro.

⁴¹ Amaj, Naj, “Copias del U. S. District Court, 1917”, en *Peppers: A Story of Hot Pursuits*, Nueva York, Alfred A. Knopf, 1992, p. 155-179.

⁴² Manuel Roviroso Wade, *La naturaleza*, t. 1, segunda serie, Gobierno del Estado de Tabasco, 1890.

La especie tiene caracteres distintos a los demás chiles revisados en este artículo, empezando por sus flores moradas, semillas negras y rugosas, su habilidad para tolerar temperaturas bajas, sus paredes gruesas con alto contenido de humedad, hojas peludas y anteras moradas o violetas. La especie está aislada genéticamente de las otras especies aquí tratadas y no se puede cruzar con ninguna de ellas. Es la única especie de *Capsicum* domesticada con cierta confusión sobre su especie progenitora, ya que sólo se conoce en forma cultivada.

Según el botánico W. Hardy Eshbaugh su centro de origen se encuentra en Bolivia, en la zona del río Mizque, entre Cochabamba y Sucre (véase figura 4).⁴³ Opina, además, que la especie fue domesticada en la zona de mediana altura en la parte central de Bolivia. Hoy en día crece desde el sur de Bolivia hasta las zonas altas de Centroamérica y México, en donde florece en zonas elevadas entre 1 200 y 3 000 m. Es el chile de uso más popular en la cocina peruana, en donde lo conocen como “chile rocoto”. Se especula que haya llegado a México, como especie domesticada, a través de manos del hombre a principios del siglo XX.⁴⁴ Durante la década de 1930, varios botánicos empezaron a registrar su presencia en zonas altas, tanto en Centro América como en México. En Centroamérica lleva nomenclatura de “chamburoto” o simplemente “chile” con una palabra descriptiva en español, lo cual indica una introducción post-Conquista. Actualmente se encuentra en la zona de Toluca, zonas altas de Michoacán y en Chiapas, en donde ha ganado popularidad entre las culturas indígenas. Crece más bien como un cultivo casero en el patio de las casas para el consumo familiar y se vende el excedente en los mercados locales.

En la zona andina hay un grupo de cuatro especies de flor morada: 1) *C. pubescens*, 2) *C. cardenasii*, 3) *C. eximium*, y 4) *C. tovarii*. Las últimas tres representan especies espontáneas y crecen en zonas de habitat seco en Bolivia y el norte de Argentina, en donde llevan el nombre popular de “ululpica”. Aunque hay cierta polémica sobre el ancestro del *C. pubescens*, se especula que puede haberse derivado de alguna de estas especies silvestres, ya que las cuatro especies se cruzan con facilidad. La especie, *C. eximium*, es la que muestra más cercanía genética con el *C. pubescens*.⁴⁵

No hay registro de esta especie en los sitios arqueológicos en México ni en Sud América, no obstante haber sido el chile favorito de los Incas. Yacovleff y Herrera, citando historiadores de la época de la Colonia,

⁴³ W. Hardy Eshbaugh, “Biosystematic and Evolutionary Study of the *Capsicum pubescens* Complex”, Washington D. C., National Geographic Society Research Papers, 1979, p. 161.

⁴⁴ Charles B. Heiser, Jr. y Paul G. Smith, “Observations on Another Species of Cultivated Pepper; *Capsicum pubescens*, R. & P”, *American Society for Horticultural Science*, 1948, n. 52, p. 331-335.

⁴⁵ Michael McLeod, W. Hardy Eshbaugh y Sheldon Guttman, “A Preliminary Biochemical Systematic Study of the genus *Capsicum-Solanaceae*”, en *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*, J. G. Hawkes, R. Lester and A. Skelding, eds., Linnean Society Symposium, Series n. 7, 1979, p. 701-714.

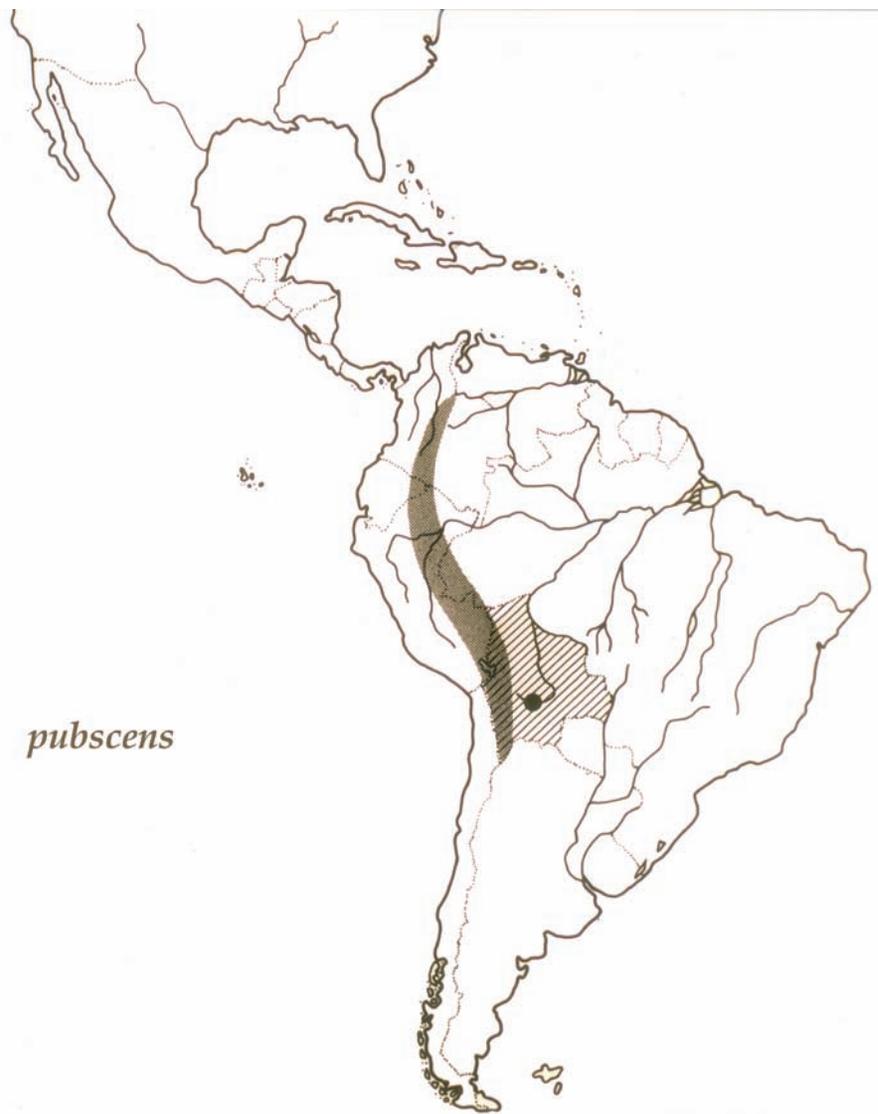


Figura 4. La distribución prehispánica de la especie *C. pubescens*. Heiser, 1976

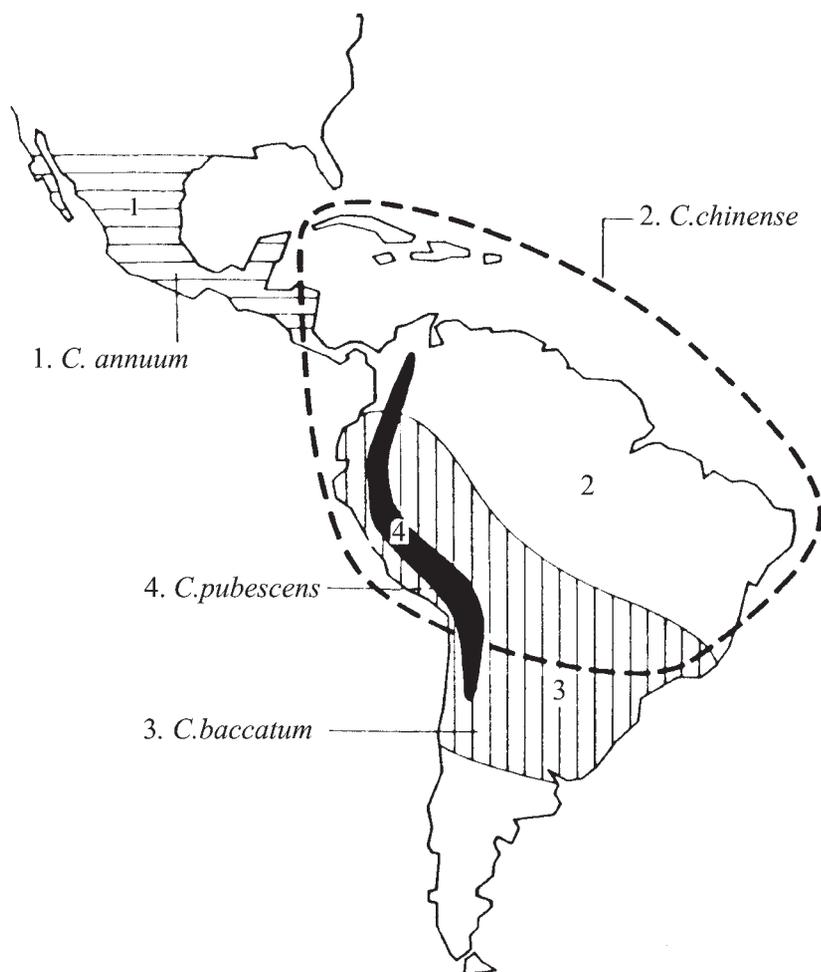


Figura 5. La distribución de las especies domesticadas del *Capsicum* en la época del descubrimiento de las Américas. Heiser, 1976

incluyen el “chile rocoto” entre las plantas utilizadas por las antiguas civilizaciones peruanas.⁴⁶

La especie fue registrada oficialmente por los farmacéuticos españoles Hipólito Ruiz López y José Antonio Pavón y Jiménez, después de su expedición al Perú en 1777-1778 para llevar a cabo un estudio vegetal del Nuevo Mundo, con el patrocinio del rey Carlos III.

⁴⁶ E. Yacovleff y F. L. Herrera, “El mundo vegetal de los antiguos peruanos”, Lima, Perú, *Revista del Museo Nacional*, v. 3, 1934, p. 242-322.

CONCLUSIONES

Cuando llegaron los españoles al Nuevo Mundo, a fines del siglo XV, el *Capsicum* llevaba miles de años de ser domesticado y difundido desde su centro de origen, como indica el mapa trazado por Charles Heiser, mostrando la distribución de las especies del *Capsicum* en la época de la llegada de los europeos (véase figura 5).

La especie de *Capsicum* de más importancia histórica, comercial y cultural en México hoy en día es *C. annuum*, junto con su especie espontánea *aviculare*. Es tan diversa y tan variada la forma, color, picor y sabor de este condimento que ha llenado las necesidades de la dieta mexicana a través de la historia. No sólo tiene importancia en la cocina mexicana, sino que también ha jugado un papel como objeto ritual, como medicina y como arma defensiva, por el picor de su fruto. La especie *C. chinense* ha logrado un arraigo en el mercado y la cocina en la península de Yucatán, pero hasta fechas recientes era poco usado fuera de la zona, sin embargo, últimamente ha cobrado popularidad en los mercados internacionales. Las otras dos especies han tenido poca influencia cultural o comercial en el país.

BIBLIOGRAFÍA

- Antiguo manual de cocina yucateca*, 3 t., Mérida, Librería Burrel, 1938.
- BERDAN, Frances F., "Principles of Regional and Long-Distance Trade in the Aztec Empire", en *Smoke and Mist: Mesoamerican Studies in Memory of Thelma D. Sullivan*, J. Kathryn Jossevand y Karen Dakin, eds., Partii, BAR International Series 402 (ii), Great Britain, 1988, p. 639-656.
- BYERS, Douglas S., editor general, *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Environment and Subsistence*, v. I, Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967, V-331 p. ils, y mapas.
- BYRNE, Roger, "El cambio climático y los orígenes de la agricultura", en *Coloquio V. Gordon Childe, Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana*, Linda Manzanilla, ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, p. 27-40.
- CALLEN, Eric O., "Análisis of the Tehuacan Coprolitos", en *Prehistory of the Tehuacan Valley, Environment and Subsistence*, v. I, Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, p. 261-289.
- CASAS, Bartolomé de las, *Apologética histórica de las Indias (1552)*, M. Serrano y Sanz, ed., Madrid, 1958, vols. 105-106 (Nueva Biblioteca de Autores Españoles).

- D'ARCY, William G. y W. Hardy ESHBAUGH, "New World Peppers (*Capsicum-Solanaceae*) North of Colombia: A Resumé", *Baileya*, v. 19, n. 3, 1974, p. 93-165.
- ESHBAUGH, W. Hardy, "Biosystematic and Evolutionary Study of the *Capsicum pubescens* Complex", Washington, D. C., *National Geographic Research Papers*, 1979.
- ESHBAUGH, W. H., S. I. Guttman y M. J. McLeod, "The origen and evolution of domesticated *Capsicum* Species" *J. Ethnobiology*, 1983, 3, n. 1, p. 49-54.
- FLANNERY, Kent V., "Los orígenes de la agricultura en México, las teorías y la evidencia", en *Historia de la agricultura, época prehispánica-siglo XVI*, T. Rojas Rabiela y William Sanders, eds., México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1985, p. 237-266.
- , *Guilá Naquitz, Archaic Foraging and Early Agricultura in Oaxaca, México*, Nueva York, Academic Press, 1986, ils. y mapas.
- GARCÍA COOK, Ángel, *El desarrollo cultural prehispánico en el valle poblano-tlaxcalteca: influencias de una secuencia cultural espacial temporalmente establecida*, México, Instituto de Antropología e Historia, Departamento de Monumentos Prehispánicos, Serie Arqueológica, s/f.
- GONZÁLEZ NAVARRO, Moisés, *Raza y Tierra*, México, Colegio de México, 1970.
- HASTORF, Christine, "Gender, Space and Food in Prehistory", en *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*, Joan M. Gero y Margaret W. Conkey, eds., United Kingdom, Basil Blackwell Publishers, 1991, p. 132-159.
- HAWKES, J. G., *The Diversity of Crop Plants*, Cambridge, Harvard University Press, 1983, V-411 p., ils. y mapas.
- HEISER, Charles, B., "Los chiles y ajíes (*Capsicums*) de Costa Rica y Ecuador", *Ciencia y Naturaleza*, Ecuador, 1964, n.7 p. 50-57.
- , *Seeds to Civilization: The Story of Man's Food*, Cambridge, Harvard University Press, 1973.
- , "Domestication of Plants and Animales", en *Encyclopedia of Anthropology*, D. E. Hunter y P. Whitten, eds., Nueva York, Harper & Row, 1976, p. 130-132.
- HEISER, Charles B. y Paul G. Smith, "Observations on Another Species of Cultivated Pepper, *Capsicum pubescens* R & P", en *American Society for Horticultural Science*, 1948, n. 52, p. 331-335.
- JACQUIN, N. J., *Hortus botánica vindobonensis*, 3 t., Viena, C. F. Wappler, 1776, ils., mapas y lams.
- LANDA, Diego de, *Relación de las Cosas de Yucatán*, México, Porrúa, 1973.

- LONG, Edward, *A History of Jamaica*, v. III, Lowndes Publishers, 1774, ils. y mapas.
- LONG, Janet, “Los orígenes del chile habanero”, *Cuadernos de Nutrición*, v. 27, n. 2, 2004, p. 77-81.
- LÓPEZ, Porfirio y Salvador MONTES, *Avances de investigación en la Red de Hortalizas de SINAREFI*, México, INIFAP, 2007.
- MCCLUNG DE TAPIA, Emily y Judith ZURITA NOGUERA, “Las primeras sociedades sedentarias”, en *Historia antigua de México*, v. I, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, eds., México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 255-295.
- MCLEOD, M. J., Sheldon GUTTMAN y W. Hardy ESHBAUGH, “Early Evolution of Chili Peppers (*Capsicum*) *Economic Botany*, 1982, p. 361-368.
- MACNEISH, Richard S., *Preliminary Archaeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas*, v. 48, n. 6, 1958 (Transactions of the American Philosophical Society).
- , “A Summary of the Subsistence”, en *Prehistory of the Tehuacan Valley: Environment and Subsistence*, v. I, D. S. Byers, ed., Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967, p. 261-289.
- MILLER, Phillip, *A Gardener's and Botanist's Dictionary*, London, Miller, 1768, ils. y lams.
- MIRAMBELL SILVA, Lorena, “De las primeras sociedades al Preclásico: Los primeros pobladores del actual territorio mexicano”, en *Historia antigua de México*, v. I, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, eds., Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000 p.223-254.
- MONTAGUE, Ashley, *Man His First Two Million Years: A Brief Introduction to Anthropology*, Nueva York, Columbia University Press, 1969, ils. y mapas.
- NAJ, Amaj, *Peppers. A Story of Hot Pursuits*, Nueva York, Alfred. A. Knopf, 1992, VII-245 p., ils. y mapas.
- NIEDERBERGER, Christine, *Zohapilco, cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1976.
- PICKERSGILL, Barbara, “The archaeological record of chili peppers (*Capsicum* spp) and the sequence of plant domestication in Peru”, *American Antiquity*, n. 34, 1969, p. 54-61.
- , “Migrations of Chili Peppers, *Capsicum* spp.”, en *Pre-Columbian Plant Migration*, Doris Stone, ed., Boston, Harvard University Press, 1984, ils. y mapas, p. 105-123.

- , “The Domestication of Plants in the Americas: Insights from Mendelian and Molecular Genetics”, en *Annals of Botany* 100, 2007. p. 925-940.
- PICKERSGILL, Barbara y Charles B. HEISER, Jr., “Origins and Distribution of Plants Domesticated in the New World Tropics”, en *Origins of Agriculture*, Charles A. Reed, ed., The Hague-Paris, Mouton Publishers, 1977, p. 803-835.
- PICKERSGILL, Barbara, C. B. HEISER y J. MCNEILL, “Numerical Taxonomic Studies on Variation and Domestication in Some Species of *Capsicum*”, en *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*, J. G. Hawkes, R. N. Lester y A. D. Skelding, eds., Linn. Soc. Symp. Ser. N 7, London, Academic Press, 1979, p. 679-700.
- ROJAS RABIELA, Teresa, “La tecnología agrícola”, en *Historia antigua de México*, v. IV, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, eds., Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 63.
- ROVIROSA WADE, M., *La naturaleza*, t. I, segunda serie, Gobierno del Estado de Tabasco, 1890.
- SMITH, Bruce D., “Prehistoric Plant Husbandry in North America”, en *Emergent Horticultural Economics of the Eastern Woodlands*, William Keegan, ed., Carbondale, Southern Illinois University, Paper n. 7 1987 (citado en Patty Jo Watson y Mary Kennedy “The Development of Horticulture in the Eastern Woodlands of North America: Women’s Role”), en *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*, Joan M. Gero y Margaret Conkey, eds. United Kingdom, Basil Blackwell, 1991, p. 255-275.
- SMITH, C. Earle, “Plant Remains”, en *The Prehistory of the Tehuacan Valley. Environment and Subsistence*, v. I, D. S. Byers, ed., Great Britain y Austin, Texas, University of Texas Press, 1967, p. 220-255.
- , “Evidencia arqueológica actual sobre los inicios de la agricultura en América”, en *Coloquio V. Gordon Childe, Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana*, Linda Manzanilla, ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1985, p. 91-112.
- STEELE, Arthur R., *Flores para el rey: La expedición de Ruiz y Pavón y la Flora del Perú, 1777-1788*, Antonio M. Regueiro, trad., Barcelona, Ediciones Serbal, 1982, 347 p., ils., mapas, y láms.
- WELLS, Allen, *Yucatan’s Gilded Age: Haciendas, Henequen and International Harvester*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1985, 239 p., ils. y mapas.
- YACOVLEFF, E. y F. L. HERRERA, “El mundo vegetal de los antiguos peruanos”, *Revista del Museo Nacional*, v. 3, Lima, Perú, 1934, p. 242-322.

