

TRES ETAPAS EN LA INTRODUCCION DE HORTALIZAS¹

Ernesto Cásseres²

La introducción de plantas hortalizas ha existido desde tiempos inmemoriales y seguirá por muchos siglos más. Estamos apenas viviendo una etapa de este proceso continuo. Identificaremos tres etapas de la introducción de hortalizas, como parte importante de las plantas hortalizas, para ubicarnos en el presente y echar una mirada hacia el futuro.

PRIMERA ETAPA

Desde las épocas remotas cuando el hombre efectuó grandes migraciones hasta el siglo pasado, ocurrió un gran intercambio de diferentes clases de plantas. Plantas que hoy conocemos como hortalizas eran muy importantes muchos siglos antes de la era cristiana, pero se distribuyeron y fueron aclimatadas en muchas partes del globo por los "Horticultores Internacionales" de esos tiempos antiguos, precursores del ilustre Wilson Popenoe de nuestra época moderna a quien honramos en este Simposio sobre Introducción de Plantas.

Un análisis del origen de 40 hortalizas diversas, hoy muy conocidas en este hemisferio destaca el hecho de que apenas unas diez, o una cuarta parte, son plantas nativas de América. Pero entre estas 10 especies está quizá la mitad de las hortalizas que actualmente son las más importantes por su popularidad y alto valor alimenticio.

Consideranda que el hombre europeo encontró en América una de las hortalizas más notables hace sólo unos 500 años, y que las llevó en sus viajes de regreso a Europa, recordaremos dos hechos. Primero, el uso en América de varias de estas plantas como alimento o condimento, tales como el chile, el ayote y la papa, data desde más de 2,000 años, periodo durante el cual las formas ancestrales indudablemente fueron primero observadas por alguna característica útil, y luego fueron guardadas semillas de variantes superiores, ocurriendo algún grado de selección, por lenta y rudimentaria que fuera. Segundo, cuando los europeos re-descubrieron América, no solo llevaron nuevas hortalizas al viejo continente, sino también trajeron a este hemisferio plantas originarias de Europa, del Mediterráneo y hasta del Asia. Así vemos, que si teníamos unas 10 hortalizas, nos llegarían unas 30 más a partir de 1492, muchas de las cuales hoy sembramos y comemos sin pensar que fueron introducidas. En la Tabla 1 se puede observar cuales hortalizas nos llegaron de otras partes del globo y cuales son nativas de América.

1. Discurso dado en el Simposio Internacional de Introducción de Plantas, Diciembre, 1966, en la Escuela Agrícola Panamericana.

2. *Horticultor Principal, Oficina en México, Zona Norte, Instituto Internacional de Ciencias Agrícolas de la OEA.*

TABLA 1. Clasificación de 40 Hortalizas Principales según su área de origen

EUROPA:

Repollo, remolacha, acelga, nabocol, apio.

MEDITERRANEO Y ASIA MENOR:

Arveja, alachofa, bretón, brócoli, coliflor, cebolla, col china, espárrago, espinaca, lechuga, nabo, pastinaca, perejil, salsifi, zanahoria.

CHINA:

Rábano.

PERSIA:

Melón.

ABISINIA:

Ocra

ASIA:

Malanga.

AFRICA:

Sandia

AMERICA:

Chile, cucúbitas (ayote, calabaza, ahuyama o zapayos), vainita frijol de Lima, maíz dulce, chayote, camote, yuca, yautias, papa y tomate.

El interesante proceso de la "introducción" de algunas hortalizas no americanas está ligado con la historia antigua. El repollo fue llevado a Europa posiblemente por los Celtas que invadieron el Mediterráneo desde 600 A. C. hasta inicios de la era cristiana. La mayoría de los nombres europeos y asiáticos del repollo tienen origen Céltico. Las distintas formas de cabeza de repollo se originaron en Europa, mientras que en el Mediterráneo se originaron los tipos sin cabeza. El brócoli fue conocido por los Romanos 200 A. C. El nabocol (kohlarabi) y los Repollitos de Bruselas, son "nuevas" hortalizas de origen europeo, pues tienen sólo unos 500 años de ser conocidos. La lechuga ya era comida favorita de los Reyes Persas 600 A. C. y fué traída por Colón a América en 1492, al mismo tiempo que el melón. Las cebollas también fueron traídas a América por los colonizadores europeos. Pocos años más tarde ya eran cultivadas por los habitantes americanos.

Recordemos que Cristóbal Colón tenía la eilusión de encontrar un camino corto a las Indias para ir a traer especies. Así fue como el Gran Navegante y sus acompañantes tuvieron mucho interés en los frutos de *Capsicum* que encontraron en uso acá, y los llevaron a España a partir de 1493 desde Centro América y otros navegantes desde México, Perú y Chile. Cien años después ya se conocían bien los chiles en Europa y en el siglo XVII los europeos los llevaron a la India y al Asia.

América también ha dado al mundo tres especies importantes de Cucurbitáceas del género *Cucúrbita*, que producen los llamados ayotes, zapallos, ahuyamas, o pipianes, según el país. La *Cucúrbita máxima* es originaria del Norte de Argentina y de los Valles Andinos; de México y Centro América son las especies *Cucúrbita moschata* y *Cucúrbita pepo*, éstas dos últimas siendo las que más se consumen en estado tierno, y de los cuales también la flor y las semillas son alimentos muy nutritivos.

De la especie *C. máxima* antes mencionada son los ayotes tardíos de cáscara gruesa y buenos para almacenar. Otra Cucurbitácea nativa de Centro América es el chayote, alimento muy popular en los países de esta área.

El frijol de Lima (*Phaseolus limensis*), así llamado porque fue primero descrito de material proveniente del Perú, tiene sus ancestros en Guatemala, de donde fueron llevados a Norte América, al Caribe y a Sur América. La vainita (*Phaseolus vulgaris*) es hoy una hortaliza refinada considerando las variedades que no tienen hilo y poca fibra, y está emparentada de cerca con el frijol común. El maíz dulce (*Zea mays var. rugosa*) de granos arrugados cuando secos, pero delicioso cuando tierno, ya era conocido por los habitantes indígenas de Norte América hace 300 años.

Las raíces tropicales, el camote, la yuca, las yautias (géneros *Ipomoea*, *Manihot*, y *Xanthosoma*) son también contribuciones de América al mundo. Si bien se discute todavía la posibilidad de que el camote se haya originado en la Polinesia, es más probable que los primeros exploradores españoles llevaron el camote de América a las Islas Filipinas y a las Indias Orientales, de donde llegó después a la India, China y Malaya con navegantes portugueses. La yuca puede tener su origen en el Sur de México o también en el Sur del Brasil, y en esto quizás no hay unidad de criterio. Lo cierto es que es nativa de América Tropical, pues de esta zona se llevó al África, donde ha llegado a tener una importancia tan grande como alimento diario como en Brasil. En las islas del Caribe y en otras regiones tropicales costeras del Atlántico, las yautias proveen un alimento popular fácil de producir desde hace siglos.

De las hortalizas típicamente americanas, dejamos de últimas a las dos más importantes: la papa y el tomate. La papa (*Solanum tuberosum*) se originó en el altiplano de Perú-Bolivia en tiempos remotos, y tuvo un centro de diversificación y dispersión en la zona andina del Ecuador y Colombia al Norte, y otro al Sur en las Islas de Chiloé de Chile. (Este tema será tratado por otro autor).

El tomate (*Lycopersicon esculentum*) se originó entre Perú y Bolivia y tuvo otro centro de evolución en México, adonde llegó hace unos 2,000 años. En México fue donde se empezaron a desarrollar las formas multiloculares, aunque al principio deformes y arrugados. El tomate silvestre "original" era bilocular, como todavía lo son varias especies. El tomate aparentemente no ocupaba un lugar prominente en la dieta del hombre incáico y no fue realmente hasta que en Europa se desvaneció la idea de que era venenoso, que fue reconocido como hortaliza importante por los italianos en 1550, época en que empezó a ser apreciado. Ya en el siglo 18 se sembraba en Italia, y llegó de nuevo a América alrededor de 1800. Actualmente, el tomate es la hortaliza

número uno en todo el mundo y es quizá la más nueva, históricamente hablando. Como dijo Victor Boswell, es la que tuvo que salir de su casa para triunfar en el extranjero antes de ser apreciada de lleno en su propio patio.

El final de esa larga y fructífera primera etapa, que empezó en los albores de la civilización, fue concluyendo cuando América y el Viejo Continente intercambiaron sus mejores plantas hortícolas, proceso que en sí duró unos 400 años y que por conveniencia clausuramos en 1900.

Segunda Etapa

Sin precisar fechas exactas, consideramos que se entró en una segunda etapa en la introducción de hortalizas a los inicios del Siglo Veinte. Desde 1900 en adelante ha seguido ocurriendo un intercambio, que más de especies nuevas (aunque esto en sí seguirá ocurriendo) es de variedades mejoradas de plantas ya conocidas, y que han sido seleccionadas por los fitotecnistas en programas de mejoramiento. Esta fase ha tenido como impulsores el desarrollo contemporáneo de la genética, la creación de instituciones de investigación, las facilidades modernas de transportación, así como las oportunidades para estudio en países diversos. Esto lo atestiguan las expediciones bien equipadas de tiempos modernos y la corriente continua de estudiantes y técnicos a centros superiores de enseñanza e investigación. En estas últimas décadas repletas de cursos y congresos internacionales no se tarda en producir la recolección de materiales de propagación para introducción al país de origen del viajero, o tal vez lo más importante que viene ocurriendo es también la introducción de nuevas ideas.

Resumiendo, encontramos que durante miles de años, en Asia, en Africa, en Oriente, en Europa y también en América, ocurrió un interesante intercambio de hortalizas. Este intercambio de diferentes clases de hortalizas disminuyó a fines del Siglo XIX. En este siglo, desde principios de los 1900, hemos entrado en la Segunda Etapa de intercambio, caracterizado porque los materiales son variedades y líneas genéticas de plantas casi siempre ya conocidas. En esta época nos encontramos precisamente con las herramientas en las manos para producir hortalizas más rendidoras, más resistentes a plagas o enfermedades, con mayor valor nutritivo y mejor adaptadas a condiciones específicas.

Con la ayuda de la tecnología moderna, que contribuye equipos mecánicos especializados, sustancias químicas para la agricultura, nos falta solamente mayor dedicación y continuidad en un ambiente apropiado para que se produzcan variedades superiores. La tarea está marcada, y no tiene un fin previsible.

Tercera Etapa

La tercera etapa ocurrirá como consecuencia de la segunda en que vivimos. No tenemos que esperar ninguna fecha para empezarla y ya debíamos estar haciendo un programa de acción serio, porque nuestro enemigo común, el tiempo, —que como alguien dijo, es el único recurso natural no renovable— avanza implacablemente, y con él se cierne sobre nosotros la ava-

lancha de población que viene creciendo a un ritmo superior a nuestra habilidad actual de producir alimentos. Esa tercera etapa en la que tendremos que entrar por la presión demográfica y por razones económicas, consistirá en una utilización de muchas plantas apenas conocidas y usadas por pocas gentes. Existen miles de plantas que esperan ser "re-descubiertas" para ser estudiadas como hortalizas o frutas, ya sea para alimentación directa, para condimento o para materias primas de la industria.

Si por alguna circunstancia el gran movimiento internacional de plantas se hubiera detenido, digamos en 1492 o mil años antes, la iniciativa del hombre del continente Americano y la propia necesidad habria forzado el descubrimiento y la introducción más rápida de otras plantas de una región a otra para utilizarlas como alimento. Estas "otras plantas" las tenemos todavia.

Muchas ya se usan de manera limitada para consumo de las puntas tiernas o sus hojas, ya sean cocidas o crudas, ciertas flores como la del itabo y la flor de calabaza; y otras frutas y raices merecen mayor difusión. Basta observar en zonas rurales como en partes de México, Guatemala y Perú la variedad de plantas que aparecen en los mercados y que son poco comunes. Nos gusta a lo que estamos acostumbrados, a lo que es fácil de producir, y a lo que la propaganda, buena o mala, nos tenga convencidos que es la hortaliza más deseable. No debemos aceptar esas limitaciones artificiales. Cuando suficientes horticultores tengan más espíritu aventurero e imaginación, cuando basen sus acciones en el estudio y en la verdadera aplicación de conocimientos útiles, entonces tendremos grandes y agradables sorpresas en nuevos alimentos horticolas y en mejores plantas de ornato, que no sólo proveerán una dieta más balanceada y una vida más agradable, sino que contribuirán en una gran medida al desarrollo agro-económico y social de nuestro hemisferio.

REFERENCIA

- BOSWELL, VICTOR and ELSE BOSTELMANN.
1949. Our Vegetable Travelers. National Geographic Magazine, XCVI (2):145-218. Washington, D. C.