

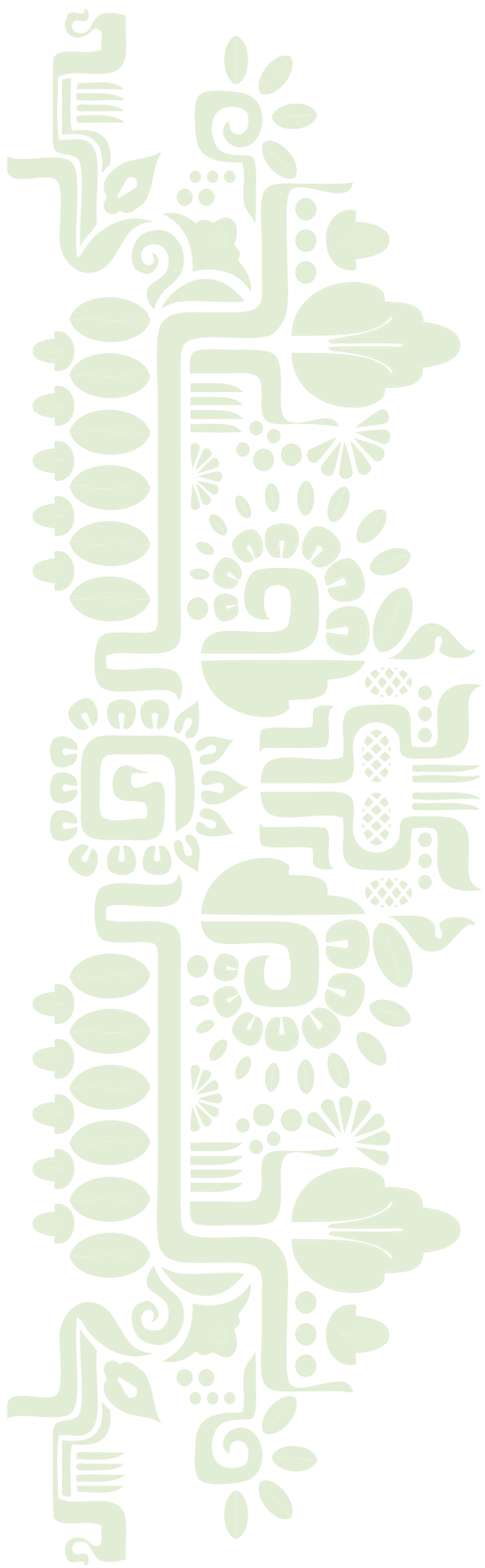
Exploración, colecta y conservación de recursos genéticos de jitomate: avances en la Red de Jitomate



Ricardo Lobato Ortiz • Eduardo Rodríguez Guzmán

José Cruz Carrillo Rodríguez • José Luis Chávez Servia

Pedro Sánchez Peña • Araceli Aguilar Meléndez



**Exploración, colecta y
conservación de recursos
genéticos de jitomate:
avances en la
Red de Jitomate**

Ricardo Lobato Ortiz • Eduardo Rodríguez Guzmán
José Cruz Carrillo Rodríguez • José Luis Chávez Servia
Pedro Sánchez Peña • Araceli Aguilar Meléndez

Autores:

Ricardo Lobato Ortiz
Eduardo Rodríguez Guzmán
José Cruz Carrillo Rodríguez
José Luis Chávez Servia
Pedro Sánchez Peña
Araceli Aguilar Meléndez

Diseño de portada y formación:

Ana Laura Robles Galíndez

Primera edición en español: febrero del 2012

ISBN: 978-607-715-039-8

Cita:

Lobato-Ortiz, R., E. Rodríguez-Guzmán, J. C. Carrillo-Rodríguez, J. L. Chávez-Servia, P. Sánchez-Peña y A. Aguilar-Meléndez. 2012. Exploración, colecta y conservación de recursos genéticos de jitomate: avances en la Red de Jitomate. Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y Colegio de Postgraduados. Texcoco, México. 54 p.

Impreso en México

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente".



D Directorio

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Dr. Francisco Javier Mayorga Castañeda

Secretario

Lic. Mariano Ruíz-Funes Macedo

Subsecretario de Agricultura

Dr. José Arnulfo del Toro Morales

Director General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico

Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas

Ing. Enriqueta Molina Macías

Directora General del SNICS

M. en C. Rosalinda González Santos

Subdirectora de Recursos Fitogenéticos

Red Jitomate

Dr. Eduardo Rodríguez Guzmán (UDG)

Coordinador

Dr. Ricardo Lobato Ortiz (CP)

Dr. José Luis Chávez Servia (IPN)

Dr. José Cruz Carillo Rodríguez (ITVO)

Dr. Pedro Sánchez Peña (UAS)

Dra. Araceli Aguilar Meléndez (UV)

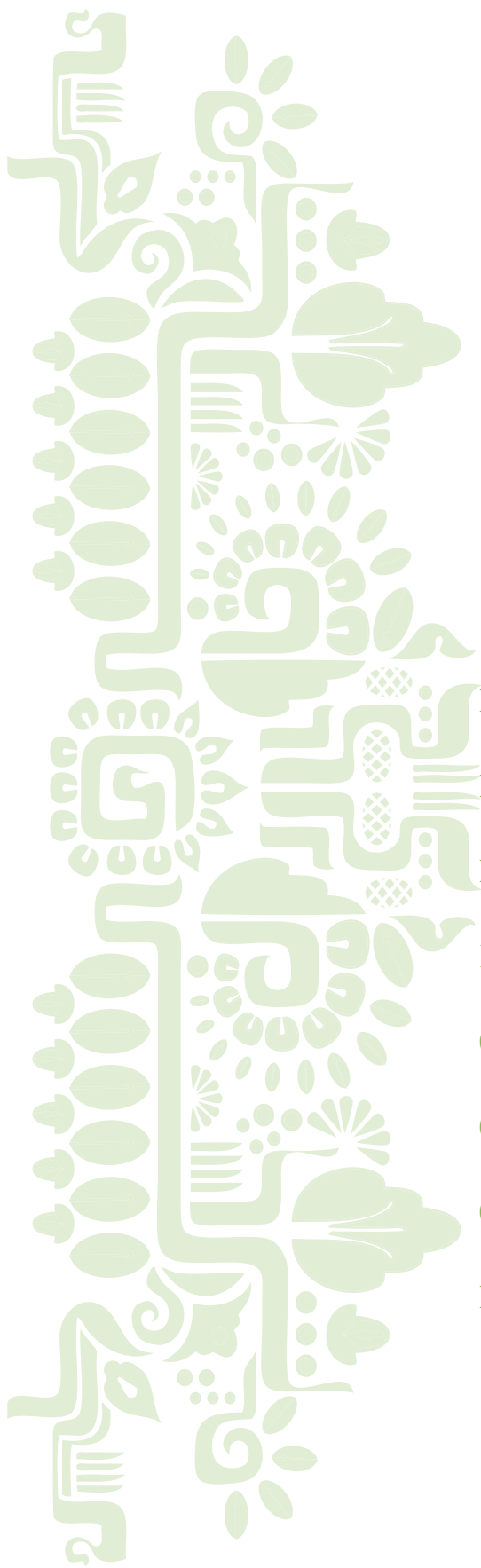
Dr. Jaime Canul Ku (INIFAP)



Agradecimientos

Los autores del trabajo agradecen a cada una de sus instituciones las facilidades otorgadas para la terminación de esta publicación: Colegio de Postgraduados (Campus Montecillo), Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN, Unidad Oaxaca), Universidad de Sinaloa y Universidad Veracruzana.

Los investigadores del Colegio de Postgraduados (COLPOS) agradecen a la Línea Prioritaria de Investigación 6 (LPI-6): Conservación y Mejoramiento de Recursos Genéticos del COLPOS, por el financiamiento complementario para desarrollar actividades tendientes a la conservación y mejoramiento de los recursos genéticos del jitomate a través de proyectos enmarcados en dicha línea de investigación desde el 2008 a la fecha.



C Contenido

Presentación.....	9
Introducción.....	11
Integrantes de la Red de Jitomate.....	12
Diagnóstico y conservación <i>in situ</i>	13
Colecta y conservación <i>ex situ</i>	16
Caracterización y mejoramiento.....	40
Consideraciones finales.....	50
Bibliografía citada y de referencia.....	51



P Presentación

El presente trabajo muestra el avance de la Red Nacional de Jitomate (*Solanum lycopersicum* L.) en términos del estudio, conservación y mejoramiento de los recursos genéticos del jitomate nativo de México. El jitomate es uno de los cultivos más importantes de México y del mundo ya que además de su importancia económica es también fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes, los cuales son fundamentales para la nutrición y la salud humana. En México existe una gran diversidad de jitomates gracias a que es un centro de diversidad y de domesticación. La diversidad de alimentos que se obtienen de la milpa y otros agroecosistemas permite que la dieta de las diferentes culturas que habitan en nuestro país sea muy variada y nutritiva. En el caso de los jitomates se aprovechan lo que los botánicos llaman las formas silvestres, formas con algún grado de domesticación y las formas cultivadas. Las formas silvestres y semidomesticadas son manejadas en diferentes niveles pero no existen suficientes estudios que describan con detalle los sistemas de manejo. Estas poblaciones son trascendentales por la riqueza genética alélica que poseen y que pudiera ser usada para ampliar la base genética de los jitomates cultivados. Por otro lado, tenemos las formas cultivadas, jitomates que incluyen un amplio rango que va desde los jitomates nativos (conocidos como criollos) de tamaño pequeño (tomatillo o cereza), los ojos de venado, los arriñonados, los acostillados, y los cuadrados tipo *bell pepper*, hasta las variedades comerciales de polinización libre (VPL) e híbridos tipo huaje y bola.

México aún es reservorio natural de una gran diversidad de jitomates silvestres y cultivados fuertemente unidos a las preferencias cul-



turales de nuestro país. Este recurso ha sido utilizado desde antes de la llegada de los españoles por las casi 60 culturas que han habitado en este territorio, por lo cual se ha mantenido una gran diversidad de frutos, lo que se traduce en una alta diversidad genética. En esta obra se presentan los principales logros de la Red de Jitomate en relación a la distribución geográfica de la especie, el número de colectas enviadas a los bancos de germoplasma para su estudio, distribución entre los diferentes investigadores del país y realización de las caracterizaciones preliminares; sin embargo, consideramos que es importante integrar toda la diversidad en una *colección base nacional* e iniciar estudios complementarios como análisis etnobotánicos, químicos y moleculares para incorporar los resultados a programas de mejoramiento genético de la especie.



Introducción

A nivel mundial, el jitomate (*Solanum lycopersicum* L. = *Lycopersicon esculentum* Mill.) es la segunda hortaliza más cultivada después de la papa con 3,744,563 ha sembradas. México ocupa el décimo lugar a nivel mundial en superficie sembrada anualmente con alrededor de 70,000 ha; por lo que en nuestro país constituye una de las hortalizas más importantes debido a la cantidad de empleos directos e indirectos que genera el cultivo, al número de divisas que ingresan al país por concepto de su comercialización y por ser un importante componente de la dieta de los mexicanos, que junto con el chile se amalgaman en la elaboración de salsas y guisos típicos con un alto valor nutritivo y antioxidante (Lobato *et al.*, 2010b).

México y Perú son considerados los dos centros independientes de domesticación del jitomate (Rick y Holle, 1990), de ahí su gran diversidad en ambos países y el amplio acervo que poseen en recursos genéticos de la especie (principalmente materiales criollos y silvestres), algunos de ellos altamente cotizados en los mercados locales o regionales y con un gran potencial para generar variedades de uso local, variedades para cocina gourmet y variedades con características más ortodoxas (Lobato *et al.*, 2010b). Estos materiales también se pueden usar como fuente de nuevos caracteres agronómicos y hortícolas, no existentes en los programas de conservación y mejoramiento, por lo que, como un paso previo al aprovechamiento de esta especie, se requiere de un estudio exhaustivo mediante su colecta y caracterización, a diferentes niveles y con múltiples enfoques metodológicos, para determinar su potencial actual y futuro. Por ejemplo, se pueden generar variedades o híbridos de uso local y pueden servir como fuente de caracteres que ofrecen resistencia a factores bióticos y abióticos.

En este contexto y ante la necesidad de conservar los recursos fitogenéticos, no solo del jitomate sino de las diversas especies de importancia estratégica para México, en el 2002 surgió el Sistema Nacional de los Recursos Fitogenéticos (SINAREFI), dependiente del SNICS, y cuyo objetivo es promover el rescate, la colecta, la caracterización, la conservación y el uso sustentable de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), dichas acciones forman parte del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Las actividades en la Red de Jitomate, con auspicio del SINAREFI, iniciaron en noviembre del 2002, con la Universidad de Guadalajara como único participante. A partir del 2008 comenzó la participación de otras instituciones y en el seno del SINAREFI surgió la Red de Jitomate, con el propósito de ampliar las colecciones existentes de germoplasma y de realizar otros estudios afines. La presente publicación tiene por objeto dar a conocer parte de los principales logros de la Red de Jitomate, tendientes a la conservación y el mejoramiento genético de la especie en México.



I Integrantes de la Red de Jitomate

Integrantes de la Red de Jitomate e institución a la que pertenecen:

Dr. Eduardo Rodríguez Guzmán: Universidad de Guadalajara (coordinador).

Dr. Ricardo Lobato Ortiz: Colegio de Postgraduados-GENETICA.

Dr. José Luis Chávez Servia: Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR, Unidad Oaxaca.

Dr. José Cruz Carrillo Rodríguez: Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca.

Dr. Pedro Sánchez Peña: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Dra. Araceli Aguilar Meléndez: Universidad Veracruzana.

Dr. Jaime Canul Ku: INIFAP. Zacatepec, Morelos.



D Diagnóstico y conservación *in situ*

Durante los primeros años posteriores a la creación de la Red de Jitomate los esfuerzos más significativos se concentraron en la realización de las primeras colectas y en la elaboración de un diagnóstico de los recursos genéticos de la especie, que sirviera de base para la planeación estratégica y sistemática de la colecta en el territorio mexicano. Hacia finales del año 2010 se terminó la elaboración de dicho diagnóstico, el cual incluyó visitas a los herbarios nacionales y a los bancos nacionales de germoplasma, así como la recopilación de información de las colectas que ya poseían los miembros de la red.

Uno de los resultados de dicho diagnóstico es el mapa de distribución del jitomate en México (Figura 1), donde puede observarse que existe presencia de la especie en la mayoría de los estados del país, a excepción de algunos estados del norte. Cabe señalar que su presencia es más acentuada en los estados del centro y del sur.

Los reportes de diversos investigadores enfocados a los recursos fitogenéticos, curadores de bancos de germoplasma y fitomejoradores, indican que *L. esculentum* var. *cerasiforme* se distribuye desde Sinaloa hasta Chiapas, con más precisión en los estados de Sonora, Durango, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí, Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco, Guanajuato, Colima, Michoacán, Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Guerrero, Estado de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Aunque la especie se desarrolla mejor en regiones tropicales, subtropicales y semiáridas, también es posible encontrarla en micronichos de las zonas templadas. Es común encontrarla en áreas perturbadas (huertos de traspatio, cercas, márgenes de carreteras y creciendo como maleza tolerada en los terrenos de cultivo) y en ecosistemas naturales, desde el nivel del mar hasta los 2 500 msnm.

Paralelamente, durante la colecta, se realizaron encuestas como parte de un estudio etnobotánico que dieron origen al artículo: «Etnobotánica de *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* en el Occidente de México» (Rodríguez *et al.*, 2009). Las principales conclusiones de dicho trabajo fueron: el tomatillo en el occidente de México es una planta silvestre cosmopolita y se conserva

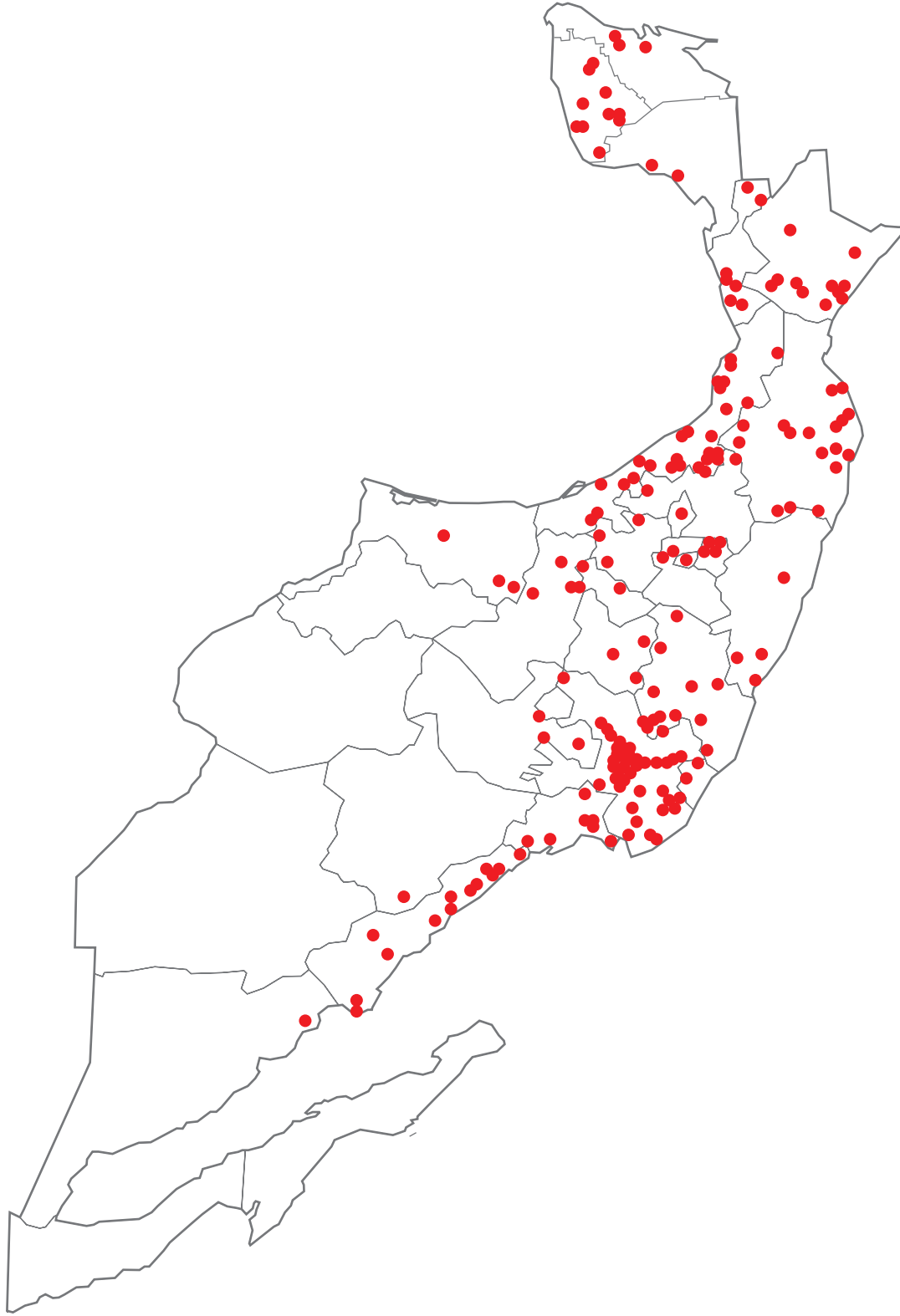


Figura 1. Distribución de *Solanum lycopersicum* en México

como una especie tolerada y en algunos casos fomentada; las principales amenazas de las poblaciones silvestres son la recolección indiscriminada de sus frutos y su erradicación sistemática mediante el uso de herbicidas y otras prácticas agrícolas (quema), por considerarla una maleza dentro de los campos de maíz, maguey y hortalizas (Rodríguez *et al.*, 2009).

Además, dentro de las acciones de conservación *in situ*, en la Universidad Veracruzana se realizó un estudio titulado «Descripción de la dinámica de uso y manejo de semillas de las variedades criollas y parientes silvestres del jitomate». A continuación se numeran algunas sugerencias que posiblemente ayudarán a conservar a los jitomates silvestres.

- 1) Promover la utilización del jitomate silvestre en zonas urbanas mediante una campaña de educación acerca de la importancia cultural y nutricional de dicho recurso. Por ejemplo, promover concursos de recetas que incluyan al jitomate silvestre como ingrediente.
- 2) Promover la comercialización del jitomate silvestre en los nuevos mercados conocidos como mercado justo (*fair trade market*), mercado étnico, mercado orgánico o mercado de pequeños agricultores (*farmers markets*), entre otros.
- 3) Incentivar a los agricultores con *pagos por servicios* para mantener poblaciones de jitomate silvestre entre cultivos de otras especies.
- 4) Iniciar estrategias de colaboración entre agricultores que decidan emprender un programa de mejoramiento participativo junto con los investigadores. Primero se deberá acordar cuáles son los caracteres que deben seleccionarse, estos deberán diferir de la tendencia global que busca mayor producción aunque se sacrifique el sabor del producto. En este tipo de productos la tendencia deberá ser conservar las cualidades importantes para la cultura que ha manejado y utilizado este recurso durante siglos, para ello es necesario hacer un estudio de mercado para tomar una decisión concertada entre agricultores y sus familias y los científicos. Estos parámetros estarán orientados hacia la búsqueda de nuevos mercados especializados.
- 5) Elaborar un plan estratégico para implementar técnicas de tecnología de post-cosecha, empaque, diseño y comercialización del producto de primera calidad. Para ello se sugiere integrar un equipo de trabajo multidisciplinario.
- 6) Reforzar la importancia cultural que tiene el mantener y utilizar los recursos bióticos nativos como el jitomate silvestre para que de esta manera la gente se *apropie* del recurso y valore su empleo diverso y creativo.

Todas estas sugerencias están pensadas para implementarse dentro de un programa completo a partir del cual se dispondrá de fondos suficientes y continuos durante al menos tres años para poder obtener resultados que impactarán las regiones de distribución de la especie.



C Colecta y conservación *ex situ*

A la fecha, el número de colectas entregadas al SINAREFI asciende a 491 e incluye las colectas realizadas en los estados de Jalisco, Nayarit, Michoacán, Colima, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Hidalgo, Tabasco y Querétaro (Cuadro 1). La semilla de estas colectas ha sido entregada a los respectivos bancos de germoplasma designados por el SINAREFI, los cuales incluyen el Centro de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (Cuadro 2).

Cuadro 1. Relación del número de colectas por estado, realizadas con apoyo SINAREFI-SNICS-SAGARPA.

Estado	n.º de colectas	Porcentaje
Jalisco	258	52.55 %
Puebla	99	20.16 %
Veracruz	38	7.74 %
Oaxaca	35	7.13 %
Nayarit	32	6.52 %
Michoacán	21	4.28 %
Colima	4	0.81 %
Tabasco	2	0.41 %
Hidalgo	1	0.20 %
Querétaro	1	0.20 %
TOTAL	491	100 %

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
1	ERG y JSG	Tinguaraqui	Barranca Juan Diego	Cojumatlán	Michoacán	
2	ERG y JSG	Silvestre	Quexpan-Las Raíces	Ameca	Jalisco	
3	ERG y JSG	Silvestre	Las Agujas, Nextipac	Zapopan	Jalisco	
4	ERG y JSG	Ojo de venado	El Caballito	Magdalena	Jalisco	
5	ERG y JSG	Tomatillo	El Medineño	Tequila	Jalisco	
6	ERG y JSG	Silvestre	Guadalajara-Arenal	El Arenal	Jalisco	
7	ERG y JSG	Silvestre	Guadalajara-Arenal	El Arenal	Jalisco	
8	ERG y JSG	Silvestre	Club de Golf Santa Sofía	El Arenal	Jalisco	
9	ERG y JSG	Silvestre	Arenal-Amatitán	Amatitán	Jalisco	
10	ERG y JSG	Silvestre	Villa Corona-Atotonilco el Bajo	Villa Corona	Jalisco	
11	ERG y JSG	Silvestre	Estipac	Villa Corona	Jalisco	
12	ERG y JSG	Silvestre	Acatlán de Juárez-Villa Corona	Acatlán de Juárez	Jalisco	
13	ERG y JSG	Silvestre	Acatlán de Juárez-Villa Corona	Acatlán de Juárez	Jalisco	
14	ERG y JSG	Silvestre	Guadalajara-Colotlán	Zapopan	Jalisco	
15	ERG y JSG	Tomatillo	Guadalajara-Colotlán (Rancho Azucena)	Zapopan	Jalisco	
16	ERG y JSG	Silvestre	Guadalajara-Colotlán (la Curva)	San Cristóbal de la Barranca	Jalisco	
17	ERG y JSG	Tomatillo	La Estanzuela	Teuchitlán	Jalisco	
18	ERG y JSG	Silvestre	Chapulimita	Teuchitlán	Jalisco	
19	ERG y JSG	Ojo de venado	Predio Bárcenas (cruceiro Oconagua)	Etzatlán	Jalisco	
20	ERG y JSG	Silvestre	Etzatlán (entrada)	Etzatlán	Jalisco	
21	ERG y JSG	Silvestre	Crucero Antonio Escobedo-Etzatlán	Etzatlán	Jalisco	
22	ERG y JSG	Silvestre	Guadalajara-Tala	Tala	Jalisco	
23	ERG y JSG	Silvestre	Carr. Ahualulco-Ameca	Ahualulco de Mercado	Jalisco	
24	ERG y JSG	Silvestre	Carr. Ahualulco-Ameca	Ahualulco de Mercado	Jalisco	

Claves: Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José de Jesús Sánchez González (JSG).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
26	ERG y JSG	Silvestre	Carr. Ameca-Tala	Ameca	Jalisco
28	ERG y JSG	Silvestre	Ameca-San Martín Hidalgo	Ameca	Jalisco
29	ERG y JSG	Silvestre	San Martín Hidalgo	San Martín Hidalgo	Jalisco
30	ERG y JSG	Tomatillo	Cocula	Cocula	Jalisco
31	ERG y JSG	Tomatillo	San Nicolás Camichines	Cocula	Jalisco
32	ERG y JSG	Tomatillo	Agua Caliente	Cocula	Jalisco
33	ERG y JSG	Tomatillo/ jaltomate	Tlajomulco	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco
34	ERG y JSG	Silvestre	Boulevard Tlajomulco	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco
35	ERG y JSG	Silvestre	Santa Cruz de las Flores	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco
36	ERG y JSG	Silvestre	San Isidro Mazatepec	Tala	Jalisco
37	ERG y JSG	Jaltomate	Ahuisculco	Tala	Jalisco
38	ERG y JSG	Jaltomate	San Juan de los Arcos	Tala	Jalisco
39	ERG y JSG	Tomatillo	El Molino	Jocotepec	Jalisco
40	ERG y JSG	Jaltomate	San Luciano	Jocotepec	Jalisco
42	ERG y JSG	Silvestre	Jaltepec	Jocotepec	Jalisco
43	ERG y JSG	Jaltomate	Rancho La Cristina	Chapala	Jalisco
44	ERG y JSG	Jaltomate	Las Palmas	Chapala	Jalisco
45	ERG	Jaltomate	Villas Universidad (UAG)	Zapopan	Jalisco
47	RLI	Jaltomate	Etzatlán	Etzatlán	Jalisco
48	RLI	Jaltomate	Etzatlán Rancho San Jorge	Etzatlán	Jalisco
49	RLI	Jaltomate	Arroyo seco-La Magdalena	Etzatlán	Jalisco
50	ERG	Jaltomate	Portezuelo	La Barca	Jalisco
51	ERG	Jaltomate	Portezuelo-Cinegético	La Barca	Jalisco

Claves: Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José de Jesús Sánchez González (JSG); Rogelio Lépiz Ildefonso (RLI).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
52	ERG	Jaltomate	La Barca-vías del tren, autopista	La Barca	Jalisco	
53	ERG y NSV	Jaltomate	Santa Catarina-Arroyo	Zacoalco de Torres	Jalisco	
54	ERG y NSV	Jaltomate	Santa Clara-predio el Nogal	Zacoalco de Torres	Jalisco	
55	ERG y NSV	Jaltomate	Barranca de Otates-Eladio	Zacoalco de Torres	Jalisco	
56	ERG y NSV	Jaltomate	Barranca de Otates-Av. Revolución	Zacoalco de Torres	Jalisco	
57	ERG, JSG y JRP	Jaltomate	Arroyo seco	Amatlán de Cañas	Nayarit	
58	ERG, JSG y JRP	Jaltomate	Las Garzas	Guauchinango	Jalisco	
59	NSV	Jaltomate	Ejido Santa Cruz el Grande	Poncitlán	Jalisco	
60	JFCS	Tomatillo silvestre	Cedros	Ixtlahuacán de los Membrillos	Jalisco	
61	ERG y NSV	Chaltomate	Río Coahuayana	Tecomán	Colima	
62	ERG y NSV	Chaltomate	El Ranchito	Coahuayana	Michoacán	
63	ERG	Tomatillo silvestre	San Agustín	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco	
64	JSM	Tinguarahui	Pareo	Los Reyes	Michoacán	
66	JSM	Tinguarahui	El Hueso	Los Reyes	Michoacán	
67	ERG y DVC	Jaltomate	Guadalajara-Arenal	El Arenal	Jalisco	
68	ERG y DVC	Jaltomate	Arenal	El Arenal	Jalisco	
69	ERG y DVC	Jaltomate	Rancho El Indio	Tequila	Jalisco	
70	ERG, NSV y MITM	Chaltomate	Tonila (fraccionamiento autopista)	Tonila	Jalisco	
72	FSR	Jaltomate	El Limón	El Grullo	Jalisco	
73	ERG y DVC	Jaltomate	Colonia Miguel Hidalgo	Zapopan	Jalisco	
74	ERG y DVC	Jaltomate	Entronque San Esteban	Zapopan	Jalisco	
75	ERG y DVC	Jaltomate	Carr. a Saltillo	Zapopan	Jalisco	

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); Juan Francisco Casas Salas (JFCS); José Ron Parra (JRP);

José de Jesús Sánchez González (JSG); José Sánchez Martínez (JSM); Marta Isabel Torres Morán (MITM); Nicolás Solano Vázquez (NSV).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
77	ERG y DVC	Jaltomate	Puente de Guadalupe-Río Santiago	Ixtlahuacán del Río	Jalisco	
78	ERG y DVC	Jaltomate	Ixcatán	Guadalajara	Jalisco	
79	ERG y DVC	Jaltomate	Tequila-Balneario	Tequila	Jalisco	
80	ERG y DVC	Jaltomate	Magdalena	Magdalena	Jalisco	
81	ERG y DVC	Jaltomate	San Miguel del Zapote	Techaluta de Montenegro	Jalisco	
82	ERG y DVC	Jaltomate	Atoyac	Atoyac	Jalisco	
83	ERG y DVC	Jaltomate	Amacueca	Amacueca	Jalisco	
84	ERG, NSV y MITM	Chaltomate	Alcaraces	Cuauhtémoc	Colima	
85	ERG, NSV y MITM	Chaltomate	Barranca del Muerto	Tonila	Jalisco	
86	ERG, NSV y MITM	Chaltomate	Tonila-Guadalajara	Tonila	Jalisco	
87	ERG	Jaltomate	Vivero Santa Olivia	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco	
88	ERG	Jaltomate	Paradero Tuxcueca	Tuxcueca	Jalisco	
90	ERG y DVC	Ojo de venado	Av. Emilio M. González. Col. Santo Santiago	Ixtlán del Río	Nayarit	
91	ERG y DVC	Jaltomate	La Cuata	Ixtlán del Río	Nayarit	
92	ERG y DVC	Silvestre	Ixtlán-Plan de Barrancas	Ixtlán del Río	Nayarit	
93	ERG y DVC	Jaltomate	Santo Tomás	Hostotipaquillo	Jalisco	
94	ERG y DVC	Jaltomate	Av. Hidalgo y Galeana	Magdalena	Jalisco	
95	ERG y DVC	Silvestre	Autopista Guadalajara-Tepic km 5 Dir. Gdl.	El Arenal	Jalisco	
96	RLI	Silvestre	Taqueiros-La Estancia	Zapopan	Jalisco	
97	ERG	Silvestre	Santa Cruz de la Soledad	Chapala	Jalisco	
98	ERG	Silvestre	Los Sabinos	Chapala	Jalisco	
99	ERG	Silvestre	Las Pintitas	El Salto	Jalisco	
100	ERG y DVC	Silvestre	Acatlán-Autlán km 40 (Cruce Santa María)	Cocula	Jalisco	
101	ERG y DVC	Jaltomate	Cofradía de Duenes	Tecolotlán	Jalisco	

Claves: **Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); Marta Isabel Torres Morán (MITM); Nicolás Solano Vázquez (NSV); Rogelio Lépiz Idefonso (RLI).**

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
102	ERG y DVC	Jaltomate	Tecolotlán	Tecolotlán	Jalisco
103	ERG y DVC	Jaltomate	Tenamaxtlán	Tenamaxtlán	Jalisco
104	ERG y DVC	Jaltomate	Ayutla	Ayutla	Jalisco
105	ERG y DVC	Jaltomate	Crucero Casa Blanca	Ayutla	Jalisco
106	ERG y DVC	Jaltomate	Manzanillita	Unión de Tula	Jalisco
107	ERG y DVC	Jaltomate	Unión de Tula	Unión de Tula	Jalisco
108	ERG y DVC	Jaltomate	Capilla del Señor de la Misericordia	Unión de Tula	Jalisco
109	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	El Cristiano	Autlán de Navarro	Jalisco
110	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	Autlán-La Huerta km 160	Autlán de Navarro	Jalisco
111	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	Crucero Ahuacatlán	Autlán de Navarro	Jalisco
112	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	Ahuacapan-El Rodeo	Autlán de Navarro	Jalisco
113	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	El Rodeo	Autlán de Navarro	Jalisco
114	ERG, DVC y PPO	Jaltomate	El Chante	Autlán de Navarro	Jalisco
115	ERG	Jaltomate	Chapala	Chapala	Jalisco
116	ERG y DVC	Jaltomate	San José de los guajes	Juchitlán	Jalisco
117	ERG y DVC	Silvestre	Tierras Húmedas	Tonalá	Jalisco
119	ERG y DVC	Tomatillo	Piedra Blanca	Guadalajara	Jalisco
120	ERG y DVC	Tomatillo	Calle Independencia y Periférico	Tonalá	Jalisco
122	JSM	Silvestre	Mascota-Rancho Robles	Mascota	Jalisco
123	JSM	Silvestre	Mascota	Mascota	Jalisco
125	JSM	Silvestre	El Zapotillo	Casimiro Castillo	Jalisco
126	JSM	Silvestre	Autlán-La Huerta km 177	La Huerta	Jalisco
127	JSM	Silvestre	Titate	Cuauteitlán de García Barragán	Jalisco
128	JSM	Silvestre	Autlán-La Huerta km 179	La Huerta	Jalisco

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
129	JSM	Silvestre	El Altillio	La Huerta	Jalisco
130	ERG y DVC	Jaltomate	Puente de Atenquique	Tuxpan	Jalisco
131	ERG y DVC	Jaltomate	San Juan Espanatica	Tuxpan	Jalisco
132	ERG y DVC	Tomatillo	Tecalitlán	Tecalitlán	Jalisco
133	ERG y DVC	Silvestre	Zapotiltic	Zapotiltic	Jalisco
134	ERG y DVC	Tomatillo	Ciudad Guzmán	Zapotlán el Grande	Jalisco
135	ERG y DVC	Silvestre	Sayula-Ayutla	Ayutla	Jalisco
136	ERG y DVC	Jaltomate	Ahuacatlán	Ahuacatlán	Nayarit
137	ERG y DVC	Silvestre	Ahuacatlán-Tepic km 170	Ahuacatlán	Nayarit
138	ERG y DVC	Jaltomate	Santa Isabel	Santa María del Oro	Nayarit
139	ERG y DVC	Silvestre	Entrada a San Francisco	Bahía de Banderas	Nayarit
140	ERG y DVC	Tomatillo	km 132.5 Puerto Vallarta-Melaque	Tomatlán	Jalisco
142	ERG y DVC	Jaltomate	Cihuatlán-Bonete	Cihuatlán	Jalisco
143	ERG y DVC	Jaltomate	Cerro de Ortega	Tecomán	Nayarit
144	PPO	Jaltomate	Bellavista 1	Autlán de Navarro	Jalisco
145	PPO	Jaltomate	Rincón de Luisa	Autlán de Navarro	Jalisco
146	PPO	Jaltomate	Las Paredes	Autlán de Navarro	Jalisco
147	PPO	Jaltomate	El Corcovado	Autlán de Navarro	Jalisco
148	PPO	Jaltomate	La Cañada 1	Ayutla	Jalisco
149	PPO	Jaltomate	Zacapalita	Autlán de Navarro	Jalisco
150	PPO	Jaltomate	Palo Blanco	El Grullo	Jalisco
151	PPO	Jaltomate	Ejutla	Ejutla	Jalisco
152	PPO	Jaltomate	Zapotillo	Casimiro Castillo	Jalisco
153	PPO	Jaltomate	Casimiro Castillo	Casimiro Castillo	Jalisco

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
154	PPO	Jaltomate	Lo Arado	Villa Purificación	Jalisco	
155	PPO	Jaltomate	Villa Purificación	Villa Purificación	Jalisco	
156	PPO	Jaltomate	Tecomates	Casimiro Castillo	Jalisco	
157	PPO	Jaltomate	Casimiro Castillo	Casimiro Castillo	Jalisco	
158	PPO	Jaltomate	Camino al Chico	Casimiro Castillo	Jalisco	
160	PPO	Jaltomate	Carr. al Coyame	Casimiro Castillo	Jalisco	
161	PPO	Jaltomate	Tequesquitlán	Cuautitlán de García Barragán	Jalisco	
162	PPO	Jaltomate	Crucero la Concha	Cuautitlán de García Barragán	Jalisco	
163	RLI	Jaltomate	Amatitán	Amatitán	Jalisco	
164	DVC	Jaltomate	Oconagua	Etzatlán	Jalisco	
165	ERG	Silvestre	Colonia Providencia	Guadalajara	Jalisco	
166	JSM	Jaltomate	Las Habitas, Quimichis	Tecuala	Nayarit	
167	JSM	Jaltomate	La Cerca, Quimichis	Tecuala	Nayarit	
168	JSM	Jaltomate	Rosamorada	Rosamorada	Nayarit	
169	ERG	Silvestre	Adolfo B. Horn e Hidalgo. Del. Manuel López Cotilla	Tlaquepaque	Jalisco	
170	ERG	Silvestre	Guadalajara-Chapala km 27	Ixtlahuacán de los Membrillos	Jalisco	
171	ERG	Silvestre	Periférico Sur 7750	Tlaquepaque	Jalisco	
172	RLI	Silvestre	Ciudad Guzmán	Zapotlán el Grande	Jalisco	
173	ERG	Jaltomate	Talpa de Allende	Talpa de Allende	Jalisco	
175	ERG y DVC	Jaltomate	Melaque	Cihuatlán	Jalisco	
176	ERG y DVC	Chaltomate, Tinguaraque	El Ciruelito de la Marina	Manzanillo	Colima	
177	ERG y DVC	Chaltomate	Balneario El Salto	Minatitlán	Colima	

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO); Rogelio Lépiz Ildefonso (RLI).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
178	ERG	Silvestre	Boulevard Tlajomulco	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco	
179	ERG	Silvestre	Deportivo Tlajomulco	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco	
180	ERG	Silvestre	Lomas de Tejeda	Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco	
181	ERG y DVC	Jaltomate	Lomas de San Javier	Ameca	Jalisco	
182	ERG y DVC	Jaltomate	Potrero Arroyo Zarco	Mixtlán	Jalisco	
183	ERG y DVC	Jaltomate	La Loma	Mixtlán	Jalisco	
184	ERG y DVC	Jaltomate	Mixtlán	Mixtlán	Jalisco	
185	ERG y DVC	Jaltomate	Camino a Aranjuez	Talpa de Allende	Jalisco	
186	ERG y DVC	Jaltomate	Camino a Aranjuez	Talpa de Allende	Jalisco	
187	ERG y DVC	Jaltomate	Talpa	Talpa de Allende	Jalisco	
188	ERG y DVC	Jaltomate	Cristo Rey	Talpa de Allende	Jalisco	
189	ERG y DVC	Jaltomate	Camino a Llano Grande	Talpa de Allende	Jalisco	
190	ERG y DVC	Jaltomate	Carr. a Llano Grande	Talpa de Allende	Jalisco	
191	ERG y DVC	Jaltomate	Crucero Talpa-Mascota	Mascota	Jalisco	
192	ERG y DVC	Jaltomate	Atenguillo	Atenguillo	Jalisco	
193	ERG	Jaltomate	Autopista Guadalajara-Zapotlanejo	Tonalá	Jalisco	
194	ERG	Jaltomate	Autopista Guadalajara-Zapotlanejo	Tonalá	Jalisco	
195	ERG	Silvestre	Carr. Zapotlanejo-Tototlán	Zapotlanejo	Jalisco	
196	ERG	Silvestre	Carr. Zapotlanejo-Tototlán	Zapotlanejo	Jalisco	
197	ERG	Silvestre	Carr. Zapotlanejo-Tototlán	Zapotlanejo	Jalisco	
198	ERG	Jaltomate	Tototlán	Tototlán	Jalisco	
199	ERG	Jaltomate	Carr. Zapotlanejo-Puente Grande	Zapotlanejo	Jalisco	
200	ERG	Silvestre	Autopista a Los Altos km 30	Tepatitlán de Morelos	Jalisco	
201	ERG	Silvestre	Carr. La Piedad-Zamora	Tanhuato	Michoacán	

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
202	ERG	Silvestre	Salida de Yurécuaro a La Piedad	Yurécuaro	Michoacán
203	ERG	Silvestre	Colonia el Refugio, Atonilco	Atonilco el Alto	Jalisco
204	ERG	Silvestre	Nextipac-Zapopan	Zapopan	Jalisco
205	ERG	Tomatillo	Santa Cruz de las Flores	Tlajolmulco de Zúñiga	Jalisco
206	ERG	Silvestre	Camino Tlajolmulco a San Sebastián el Grande	Tlajolmulco de Zúñiga	Jalisco
207	RLI	Silvestre	Rancho La Joya	Magdalena	Jalisco
208	RLI	Silvestre	Autopista Guadalajara-Tepic km 109.5	Jala	Nayarit
209	RLI	Silvestre	Ciudad Guzmán al lado del CUCCSUR	Zapotlán el Grande	Jalisco
210	JSM	Silvestre	Lázaro Cárdenas	Jungapeo	Michoacán
211	JSM	Silvestre	La Garita	Jungapeo	Michoacán
212	JSM	Silvestre	Huanguitio	Jungapeo	Michoacán
213	JSM	Silvestre	La Soledad	Jungapeo	Michoacán
214	PPO	Silvestre	La Hierbabuena	Autlán de Navarro	Jalisco
215	PPO	Silvestre	La Hierbabuena	Autlán de Navarro	Jalisco
216	PPO	Silvestre	La Hierbabuena	Autlán de Navarro	Jalisco
217	PPO	Silvestre	Salida del Chante a Palo Blanco	Autlán de Navarro	Jalisco
218	PPO	Silvestre	Chante a Palo blanco	Autlán de Navarro	Jalisco
219	PPO	Silvestre	Palo Blanco	Autlán de Navarro	Jalisco
220	RLI	Silvestre	Carr. La Estanzuela-Guachinango km 2 (Ameca-Mascota)	Guachinango	Jalisco
221	PPO	Silvestre	Palo Blanco	Autlán de Navarro	Jalisco
222	PPO	Silvestre	El Grullo	El Grullo	Jalisco
223	PPO	Silvestre	El Chante	El Grullo	Jalisco

Claves: Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO); Rogelio Lépiz Ildelfonso (RLI).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
224	PPO	Silvestre	El Chante	El Grullo	Jalisco
225	PPO	Silvestre	El Grullo	El Grullo	Jalisco
226	PPO	Silvestre	Hacienda Nueva	El Grullo	Jalisco
227	PPO	Silvestre	El Aguacate	El Grullo	Jalisco
228	PPO	Silvestre	El Aguacate	El Grullo	Jalisco
229	PPO	Silvestre	El Aguacate	El Grullo	Jalisco
230	PPO	Silvestre	El Aguacate	El Grullo	Jalisco
231	PPO	Silvestre	El Aguacate	El Grullo	Jalisco
232	PPO	Silvestre	Balneario Agua Caliente	El Limón	Jalisco
233	PPO	Silvestre	El Limón	El Limón	Jalisco
234	PPO	Silvestre	El Limón	El Limón	Jalisco
235	ERG y DVC	Silvestre	Carr. Ciudad Guzmán-El Grullo	Zapotlán el Grande	Jalisco
236	ERG y DVC	Jaltomate	El Jazmín, cruceo a Zapotitlán de Vadillo	Zapotitlán de Vadillo	Jalisco
237	ERG y DVC	Jaltomate	Zapotitlán de Vadillo	Zapotitlán de Vadillo	Jalisco
238	ERG y DVC	Jaltomate	Poblado de San Gabriel	San Gabriel	Jalisco
239	ERG y DVC	Jaltomate	Carr. de San Gabriel a Sayula	Sayula	Jalisco
240	ERG	Jaltomate	Carr. libre Guadalajara-Zapotlanejo, El Salto	Tonalá	Jalisco
241	ERG	Tomatillo	Poblado de Tateposco	Tonalá	Jalisco
242	ERG	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Zapotlanejo, antes de Puente Grande	Tonalá	Jalisco
243	ERG	Silvestre	Carr. Tototlán-Ocotlán	Ocotlán	Jalisco
245	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia	Zapotlán del Rey	Jalisco
246	RLI	Silvestre	Poblado Santiaguito	Etzatlán	Jalisco
247	DVC	Tinguaraque	Ejido Emiliano Zapata	Villamar	Michoacán

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO); Rogelio Lépiz Ildelfonso (RLI).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara						
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado	
248	ERG y DVC	Tinguaraque	Mirador antes de llegar a Mascota	Mascota	Jalisco	
249	ERG y DVC	Jaltomate	Mascota	Mascota	Jalisco	
250	ERG y DVC	Jaltomate	Mascota	Mascota	Jalisco	
251	ERG y DVC	Jaltomate	Capulín del Veladero	Talpa de Allende	Jalisco	
252	ERG y DVC	Jaltomate	La Cuesta	Talpa de Allende	Jalisco	
253	ERG y DVC	Jaltomate	Talpa de Allende	Talpa de Allende	Jalisco	
254	ERG y DVC	Jaltomate	Rancho Villa Socorro	Talpa de Allende	Jalisco	
255	ERG y DVC	Jaltomate	Soyatán	Talpa de Allende	Jalisco	
257	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia km 471	Zapotlán del Rey	Jalisco	
258	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia km 414	Ocotlán	Jalisco	
259	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia km 410	Ocotlán	Jalisco	
260	ERG	Silvestre	Yurecuaro La Barca km 33	Tanhuato	Michoacán	
261	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia-México km 225	Cuitzeo	Michoacán	
262	ERG	Silvestre	Autopista Guadalajara-Morelia-México km 233	Cuitzeo	Michoacán	
263	ERG	Silvestre	Ziracuaretiro	Ziracuaretiro	Michoacán	
265	ERG	Jaltomate	Carr. Tuxpan-Tamazula km 10	Tuxpan	Jalisco	
266	ERG	Jaltomate	Carr. Tuxpan-Tamazula, 1 km antes del cruce carr. Colima-Jiquilpan	Tuxpan	Jalisco	
267	ERG	Tinguaraque	La Rosa, carr. Tamazula-Jiquilpan km 80 a 1 km de Contla	Tamazula de Gordiano	Jalisco	
268	DVC	Tinguaraque	Ejido Emiliano Zapata, entronque carr. a Cotjarán	Villamar	Michoacán	
269	DVC	Tinguaraque	Ejido Villamar	Villamar	Michoacán	

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
270	RAZ	Jaltomate	San José del Valle	Atotonilco el Alto	Jalisco
271	PPO	Jaltomate	El Limón	El Limón	Jalisco
272	PPO	Jaltomate	El Limón	El Limón	Jalisco
273	PPO	Jaltomate	El Limón	El Limón	Jalisco
274	PPO	Jaltomate	El Limón	El Limón	Jalisco
275	PPO	Jaltomate	A 100 m de la carr. Autlán-Ciudad Guzmán	El Limón	Jalisco
276	PPO	Jaltomate	San Juan de Amula	El Limón	Jalisco
277	PPO	Jaltomate	Tonaya	Tonaya	Jalisco
278	PPO	Jaltomate	Los González	Tonaya	Jalisco
279	PPO	Jaltomate	Apulco	Tuxcacuexco	Jalisco
280	ERG	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Ciudad Guzmán, en la entrada al Rancho Bonanza	Sayula	Jalisco
281	ERG	Jaltomate	A la entrada a Atoyac	Atoyac	Jalisco
282	ERG	Jaltomate	En Atoyac por la salida a Poncitlán	Atoyac	Jalisco
283	ERG	Jaltomate	Tuxpan	Tuxpan	Jalisco
284	ERG	Silvestre	Carr. Mascota-Puerto Vallarta km 90	Mascota	Jalisco
285	ERG	Jaltomate	Rancho el Atajo	Mascota	Jalisco
286	ERG	Silvestre	Mascota Puerto Vallarta km 96-96	Mascota	Jalisco
287	ERG	Tomatillo	San Sebastián del Oeste	San Sebastián del Oeste	Jalisco
288	PPO	Jaltomate	Los Naranjos	Ejutla	Jalisco
289	PPO	Jaltomate	La Labor	Ejutla	Jalisco
290	PPO	Jaltomate	San Lorenzo	Ejutla	Jalisco
291	PPO	Jaltomate	El Reparito	Tuxcacuexco	Jalisco
292	PPO	Jaltomate	El Reparito	Tuxcacuexco	Jalisco

Claves: Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); Pedro Puente Ovalle (PPO); Rafael Aguirre Zepeda (RAZ).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
293	PPO	Jaltomate	San Gabriel	San Gabriel	Jalisco
294	PPO	Jaltomate	San Gabriel	San Gabriel	Jalisco
295	ERG	Jitomatillo	Carr. Arandas-Tepatitlán	Tepatitlán de Morelos	Jalisco
296	ERG	Jaltomate	Federal México 54, Guadalajara- Ciudad Guzmán	Zacoalco de Torres	Jalisco
297	ERG	Jaltomate	Autopista Guadalajara-Colima (Federal 54)	Zacoalco de Torres	Jalisco
298	ERG	Jaltomate	Poblado Verdía	Zacoalco de Torres	Jalisco
299	ERG y DVC	Ojo de venado	Rancho El Ancón	Ixtlahuacán del Río	Jalisco
300	ERG y DVC	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Saltillo (Federal 54)	Ixtlahuacán del Río	Jalisco
301	ERG y DVC	Tomatillo	Poblado San Antonio de los Vázquez	Ixtlahuacán del Río	Jalisco
302	ERG y DVC	Tomatillo	Palos Altos	Ixtlahuacán del Río	Jalisco
303	ERG y DVC	Jaltomate	Mexiticacán	Mexiticacán	Jalisco
304	ERG y DVC	Jaltomate	Carr. Yahualica-Tepatitlán	Tepatitlán de Morelos	Jalisco
305	ERG y DVC	Tomatillo	Carr. de los Altos (Federal 80) Tramo Zapotlanejo-Tepatitlán	Tepatitlán de Morelos	Jalisco
306	ERG	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Morelia km 70.5	Tuxcueca	Jalisco
308	ERG	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Morelia (Federal 15)	Tuxcueca	Jalisco
309	ERG	Jaltomate	Carr. Guadalajara-Morelia (Federal 15)	Tuxcueca	Jalisco
310	ERG	Tinguaraque	Poblado Petatán	Cojumatlán de Régules	Michoacán
311	ERG	Tinguaraque	Carr. Guadalajara-Morelia (Federal 15)	Chavinda	Michoacán
312	ERG	Tinguaraque	Santiago Tangamandapio	Tangamandapio	Michoacán
313	ERG	Jitomatillo	Carr. Tepic-Compostela a 1 km al sur de poblado Xalisco	Xalisco	Nayarit
314	JSM	Tinguaraque	Chambitaro	Huetamo	Michoacán

Claves: Diego Vargas Canela (DVC); Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG); José Sánchez Martínez (JSM); Pedro Puente Ovalle (PPO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma del CUCBA-Universidad de Guadalajara					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
315	ERG	Ojo de venado/tomatillo	Carr. Federal 15 Tepic-Mazatlán km 8.5	Tepic	Nayarit
316	ERG	Tomatillo	Carr. Federal 15 km 208 tramo Guadalajara-Tepic	Santa María del Oro	Nayarit
317	ERG	Tomatillo	Carr. Federal 15 Guadalajara-Tepic, km 199	Santa María del Oro	Nayarit
318	ERG	Tomatillo	Carr. Federal 15 km 76, bajada La Ordeña, Ejido de Ruíz	Rosamorada	Nayarit
319	ERG	Ojo de venado	Tierra Generosa	Tecuala	Nayarit
320	ERG	Ojo de venado	Huajicori	Huajicori	Nayarit
321	ERG	Tomatillo	Tecuala	Tecuala	Nayarit
322	ERG	Tomatillo	Entronque Federal 15-Tecuala km 8.1	Tecuala	Nayarit
323	ERG	Tomatillo	Entronque Federal 15-Milpas Viejas km 9.5, Ejido Sayulilla	Tecuala	Nayarit
324	ERG	Tomatillo	El Zapote	Tecuala	Nayarit
325	ERG	Tomatillo amarillo	Entronque Federal 15-Estación Ruíz	Ruíz	Nayarit
326	ERG	Tomatillo	Entronque Federal 15-Tuxpan	Tuxpan	Nayarit
327	ERG	Tomatillo	Carr. Tuxpan-Santiago Ixcuintla	Tuxpan	Nayarit
328	ERG	Tomatillo	Poblado El Limón	Santiago Ixcuintla	Nayarit
329	ERG	Tomatillo	Terracería pasando el Limón rumbo a Mex-ticacán	Santiago Ixcuintla	Nayarit
330	ERG	Tomatillo	Ejido Peña de Jaltemba	Compostela	Nayarit
331	ERG	Tomatillo	Entrada a Rincón de Guayabitos	Compostela	Nayarit
332	ERG	Tomatillo	Tepic-Vallarta km 80	Compostela	Nayarit
333	ERG	Tomatillo	Carr. Federal México 84, Zapotlanejo-Tepatitlán	Tepatitlán de Morelos	Jalisco

Claves: Eduardo Rodríguez Guzmán (ERG).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-1	RLO	Tomatillo	Mequetla	Castillo de Teayo	Veracruz
LOR-2	RLO	Tomatillo	Teayo	Castillo de Teayo	Veracruz
LOR-3	RLO	Tomatillo	Castillo de Teayo	Castillo de Teayo	Veracruz
LOR-4	RLO	Tomatillo	Poza Rica	Poza Rica de Hidalgo	Veracruz
LOR-5	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-6	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-8	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-9	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-10	RLO	Tomatillo	Tantoyuca	Tantoyuca	Veracruz
LOR-11	RLO	Tomatillo	Tempoal	Tempoal	Veracruz
LOR-12	RLO	Tomatillo	El Higo	El Higo	Veracruz
LOR-13	RLO	Tomatillo	Tuxpan	Tuxpan	Veracruz
LOR-14	RLO	Citlalillo	Tenampulco	Tenampulco	Puebla
LOR-15	RLO	Citlale	Quimixtlán	Quimixtlán	Puebla
LOR-18	RLO	Tomatito	Tempoal	Tempoal	Veracruz
LOR-19	RLO	Tomatillo	Tulancingo	Tulancingo de Bravo	Hidalgo
LOR-20	RLO	Miltomatl	Huitziltepec	Huitziltepec	Puebla
LOR-22	RLO	Tomatillo	Ecatlán	Jonotla	Puebla
LOR-23	RLO	Tomatillo	Xiloxochico	Cuetzalan del Progreso	Puebla
LOR-24	RLO	Tomatillo	Ecatlán	Jonotla	Puebla
LOR-26	RLO	Citlaltomatl	Cuahtapanaloyan	Cuetzalan del Progreso	Puebla
LOR-32	RLO	Tomate riñón	San Martín Tlapanala	Tilapa	Puebla
LOR-33	RLO	Citlali	San Martín Tlapanala	Tilapa	Puebla
LOR-34	RLO	Citlalillo	San Martín Tlapanala	Tilapa	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortiz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-35	RL0	Tomatito	La Mesa	Francisco Z. Mena	Puebla
LOR-36	RL0	Tomatillo	Xaltepuxtla	Tlaola	Puebla
LOR-37	RL0	Tomatito	La Mesa	Francisco Z. Mena	Puebla
LOR-38	RL0	Tomatillo	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-39	RL0	Tomate riñón	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-40	RL0	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-42	RL0	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-43	RL0	Tomate riñón	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-44	RL0	Tomatillo	La Mesa	Francisco Z. Mena	Puebla
LOR-45	RL0	Tomate riñón	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-46	RL0	Tomatillo	La Mesa	Francisco Z. Mena	Puebla
LOR-47	RL0	Tomatillo	La Mesa	Francisco Z. Mena	Puebla
LOR-48	RL0	Tomatillo	San Martín Tlapanala	Tilapa	Puebla
LOR-51	RL0	Tomate riñón	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-52	RL0	Tomate chiquito	Papantla	Papantla	Veracruz
LOR-53	RL0	Tomate chiquito	Álamo	Álamo	Veracruz
LOR-54	RL0	Tomatillo	Papantla	Papantla	Veracruz
LOR-55	RL0	Tomate chiquito	Poza Rica	Poza Rica de Hidalgo	Veracruz
LOR-56	RL0	Tomate chiquito	Poza Rica	Poza Rica de Hidalgo	Veracruz
LOR-57	RL0	Tomate chiquito	Poza Rica	Poza Rica de Hidalgo	Veracruz
LOR-58	RL0	Tomatillo	Papantla	Papantla	Veracruz
LOR-59	RL0	Tomatillo	Jáltipan	Jáltipan	Veracruz
LOR-60	RL0	Tomatillo	Santiago Tuxtla	Santiago Tuxtla	Veracruz
LOR-61	RL0	Tomatillo	Coscomatepec	Coscomatepec	Veracruz

Claves: Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-62	RLO	Tomatillo	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla	Veracruz
LOR-63	RLO	Tomate ojo de venado	Coscomatepec	Coscomatepec	Veracruz
LOR-66	RLO	Tomatito	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla	Veracruz
LOR-67	RLO	Tomate chiquito	Santiago Tuxtla	Santiago Tuxtla	Veracruz
LOR-68	RLO	Tomatillo	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla	Veracruz
LOR-69	RLO	Tomatillo	Santiago Tuxtla	Santiago Tuxtla	Veracruz
LOR-70	RLO	Tomate ojo de venado	Jáltipan	Jáltipan	Veracruz
LOR-71	RLO	Tomate chiquito	Papantla	Papantla	Veracruz
LOR-74	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-75	RLO	Tomatillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-77	RLO	Riñón	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-78	RLO	Ojo de venado	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-79	RLO	Chino criollo	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla
LOR-80	RLO	Chino criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-81	RLO	Chino criollo pequeño	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-82	RLO	Acostillado chino criollo grande	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-83	RLO	Ojo de venado	Teotitlán de Flores Magón	Teotitlán de Flores Magón	Oaxaca
LOR-84	RLO	Chino criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-85	RLO	Chino criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-86	RLO	Ojo de venado	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-87	RLO	Chino criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-88	RLO	Tomatillo	Teotitlán de Flores Magón	Teotitlán de Flores Magón	Oaxaca
LOR-89	RLO	Tomatillo	Teotitlán de Flores Magón	Teotitlán de Flores Magón	Oaxaca
LOR-90	RLO	Chino criollo muy grande	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-91	RLO	Chino criollo mediano	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-92	RLO	Tomatillo semi-púrpura	Teotitlán de Flores Magón	Teotitlán de Flores Magón	Oaxaca
LOR-93	RLO	Tomatillo rojo	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla
LOR-94	RLO	Riñón pequeño	Chichiltepec	Coxcatlán	Puebla
LOR-96	RLO	Ojo de venado	Teapa	Teapa	Tabasco
LOR-97	RLO	Riñón	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-98	RLO	Riñón	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-99	RLO	Riñón	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-100	RLO	Riñón	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-101	RLO	Riñón	Miahuatlán de Porfirio Díaz	Miahuatlán de Porfirio Díaz	Oaxaca
LOR-102	RLO	Chino Criollo	Santa María Coapan	Tehuacán	Puebla
LOR-103	RLO	Chino Criollo	Santa María Coapan	Tehuacán	Puebla
LOR-104	RLO	Chino Criollo	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-105	RLO	Chino Criollo	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-106	RLO	Chino Criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-107	RLO	Chino Criollo	Altepexi	Altepexi	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-108	RLO	Chino Criollo	San Diego Chalma	Tehuacán	Puebla
LOR-109	RLO	Chino Criollo	San Diego Chalma	Tehuacán	Puebla
LOR-110	RLO	Chino Criollo	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla
LOR-111	RLO	Chino Criollo	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla
LOR-112	RLO	Chino Criollo	Altepeixi	Altepeixi	Puebla
LOR-113	RLO	Chino Criollo	Altepeixi	Altepeixi	Puebla
LOR-114	RLO	Chino Criollo	Altepeixi	Altepeixi	Puebla
LOR-115	RLO	Chino Criollo	Altepeixi	Altepeixi	Puebla
LOR-116	RLO	Ojo de venado	Necaxa	Juan Galindo	Puebla
LOR-117	RLO	Riñón	Necaxa	Juan Galindo	Puebla
LOR-118	RLO	Ojo de venado	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-119	RLO	Riñón	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-120	RLO	Ojo de venado	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-121	RLO	Riñón	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-122	RLO	Ojo de venado	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-123	RLO	Riñón	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-124	RLO	Riñón	Necaxa	Juan Galindo	Puebla
LOR-125	RLO	Clásico amarillo	La Ceiba	Xicotepec	Puebla
LOR-126	RLO	Ojo Venado amarillo	La Ceiba	Xicotepec de Juárez	Puebla
LOR-127	RLO y JCS	Arriñonado	Santa María Zacatepec	Santa María Zacatepec	Oaxaca
LOR-128	RLO y JCS	Arriñonado	San Juan las Huertas	Putla Villa de Guerrero	Oaxaca
LOR-129	RLO y JCS	Tomatillo	San Pedro Amuzgos	San Pedro Amuzgos	Oaxaca
LOR-130	RLO y JCS	Arriñonado	Barrio Yacahua	Santa María Huazolotitlán	Oaxaca

Claves: José Luis Chavez Servia (JCS); Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-131	RLO y JCS	Arriñonado	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-132	RLO y JCS	Arriñonado	Santa Cruz Xitla	Santa Cruz Xitla	Oaxaca
LOR-133	RLO y JCS	Arriñonado	Santa María Temascalapa	Santa María Temascalapa	Oaxaca
LOR-134	RLO y JCS	Arriñonado	La Reforma	San Juan Bautista Tuxtepec	Oaxaca
LOR-135	RLO y JCS	Tomatillo	Chalcatongo de Hidalgo	Chalcatongo de Hidalgo	Oaxaca
LOR-136	RLO y JCS	Tomatillo	Santa Cruz Xoxocotlán	Santa Cruz Xoxocotlán	Oaxaca
LOR-137	RLO y JCS	Tomatillo	Santo Domingo Albarradas	Santo Domingo Albarradas	Oaxaca
LOR-138	RLO y JCS	Riñón multicolor	Tuxtepec	San Juan Bautista Tuxtepec	Oaxaca
LOR-139	RLO y JCS	Arriñonado	Miahuatlán de Porfirio Díaz	Miahuatlán de Porfirio Díaz	Oaxaca
LOR-140	RLO y JCS	Arriñonado	Ayotzintepec	Ayotzintepec	Oaxaca
LOR-141	RLO y JCS	Arriñonado	Chicalito	Santa María Jacatepec	Oaxaca
LOR-142	RLO y JCS	Arriñonado	San Blas, Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-143	RLO y JCS	Arriñonado	San Blas, Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-144	RLO y JCS	Minitomate redondo	San Blas, Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-145	RLO y JCS	Redondo semi pequeño	San Blas, Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-146	RLO y JCS	Redondo (tipo cuatomate)	San Blas, Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-147	RLO y JCS	Arriñonado bola	San Pedro Mártir, Ocotlán	San Pedro Mártir, Ocotlán	Oaxaca
LOR-148	RLO y JCS	Redondo (similar a cuatomate)	Vigastepec	Teotitlán de Flores Magón	Oaxaca
LOR-149	RLO y JCS	Riñón	San Blas Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca

Claves: Jose Luis Chavez Servia (JCS); Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-150	RLO	Uva	San Blas Atempa	San Blas Atempa	Oaxaca
LOR-151	RLO	Cherry	El Camarón	Nejapa de Madero	Oaxaca
LOR-152	RLO	Arriñonado	Santa María Magdalena Tiltepec	Santos Reyes Nopala	Oaxaca
LOR-153	RLO	Arriñonado	El Carrizal	Santa Cruz Zenzontepec	Oaxaca
LOR-154	RLO	Arriñonado	Reyes	San Pedro Pochutla	Oaxaca
LOR-155	RLO	Arriñonado	Guzmán	San Pedro Pochutla	Oaxaca
LOR-156	RLO	Bola pequeño	San José Chacalapa	San Pedro Pochutla	Oaxaca
LOR-167	RLO	Cherry clásico	San Andrés Tuxtla	San Andrés, Tuxtla	Veracruz
LOR-168	RLO	Ojo de venado	San Andrés Tuxtla	San Andrés, Tuxtla	Veracruz
LOR-169	RLO	Ojo de venado rojo	Santiago Tuxtla	Santiago, Tuxtla	Veracruz
LOR-170	RLO	Ojo de venado rojo	Santiago Tuxtla	Santiago, Tuxtla	Veracruz
LOR-171	RLO	Ojo de venado rojo	Santiago Tuxtla	Santiago, Tuxtla	Veracruz
LOR-172	RLO	Ojo de venado rojo	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla	Veracruz
LOR-173	RLO	Cherry clásico	Jalpan de Serra	Jalpan de Serra	Querétaro
LOR-174	RLO	Riñón	María Andrea	Venustiano Carranza	Puebla
LOR-175	RLO	Tomatillo o chil-tarillo	Teziutlán	Teziutlán	Puebla
LOR-176	RLO	Ojo de venado	Teziutlán	Teziutlán	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortiz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-177	RLO	Riñón	Apapantilla	Jalpan	Puebla
LOR-178	RLO	Ojo de venado	Tlapacoyan	Tlapacoyan	Veracruz
LOR-179	RLO	Chino criollo	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-180	RLO	Riñón	La Ceiba	Xicoteppec	Puebla
LOR-181	RLO	Ojo de venado	Teapa	Teapa	Tabasco
LOR-182	RLO	Ojo de venado	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-183	RLO	Ojo de venado (muy grande)	Cosamaloapan	Cosamaloapan de Carpio	Veracruz
LOR-184	RLO	Ojo de venado rojo	Huauchinango	Huauchinango	Puebla
LOR-185	RLO	Cherry clásico rojo	Cosamaloapan	Cosamaloapan de Carpio	Veracruz
LOR-186	RLO	Ojo de venado rojo	Necaxa	Juan Galindo	Puebla
LOR-187	RLO	Cherry clásico	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla	Veracruz
LOR-188	RLO	Riñón rojo	Villa Juárez	Xicoteppec	Puebla
LOR-189	RLO	Cherry clásico grande rojo	La Ceiba	Xicoteppec	Puebla
LOR-190	RLO	Cherry clásico rojo	Puente Apapantilla	Jalpan	Puebla
LOR-191	RLO	Cherry clásico rojo muy pequeño	Piedras Negras	Venustiano Carranza	Puebla
LOR-192	RLO	Ojo de venado rojo	María Andrea	Venustiano Carranza	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortíz (RLO).

Cuadro 2. Relación de accesiones de *Solanum lycopersicum* L. colectadas e ingresadas en los Centros de Conservación de Semillas Ortodoxas Región Occidente (CUCBA-UDG) y Región Centro (BANGEV-UACH) (continuación).

Colectas ingresadas al banco de germoplasma de la Universidad Autónoma Chapingo					
Número de colecta	Colector	Nombre común	Localidad	Municipio	Estado
LOR-193	RLO	Cherry clásico	La Uno	Venustiano Carranza	Puebla
LOR-194	RLO	Cherry clásico rojo	El Lindero	Venustiano Carranza	Puebla
LOR-195	RLO	Cherry clásico rojo	La Coca	Tehuacán	Veracruz
LOR-196	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-197	RLO	Chino criollo acostillado/riñón	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-198	RLO	Riñón pequeño	Totomoxtlá	Cuautempan	Puebla
LOR-199	RLO	Riñón mediano	Cuautempan	Cuautempan	Puebla
LOR-200	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-201	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-202	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	Altepexi	Altepexi	Puebla
LOR-203	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	San Gabriel Chilac	San Gabriel Chilac	Puebla
LOR-204	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	Zinacatepec	Zinacatepec	Puebla
LOR-205	RLO	Chino criollo cuadrado/(tipo <i>bell pepper</i>)	Altepexi	Altepexi	Puebla

Claves: Ricardo Lobato Ortiz (RLO).



C Caracterización y mejoramiento

En el verano del 2009, en Montecillo, Texcoco, Estado de México, se realizó bajo condiciones de invernadero, una caracterización morfológica de 60 colectas de jitomate de los tipos cereza y riñón, tomando como base algunos de los caracteres más importantes descritos en la guía de descriptores UPOV. Las variables evaluadas fueron: altura de la planta, número de racimos de fruto, número de racimos florales, frutos por racimo, hábito de crecimiento, longitud del entrenudo, número de hojas entre inflorescencias, porte de la hoja, tipo de hoja, longitud de la hoja, ancho de la hoja, tipo de inflorescencia, color de la flor, número de pétalos, número de sépalos, posición del estilo, forma del estilo, tipo de antera, dehiscencia de la antera, color del fruto en verde, rayas verdes, hombros verdes, forma del fruto, longitud del fruto, diámetro del fruto, peso promedio del fruto y color del fruto maduro (Lobato *et al.*, 2010a).

Los datos morfológicos de caracterización mostraron que hubo polimorfismo para los siguientes caracteres: color (rojo y amarillo), forma del fruto (redondo, alargado y arriñonado), tamaño del fruto, peso del fruto, número de lóculos, número de frutos por racimo, longitud del racimo, color de la hoja (verde oscuro y claro), posición del estilo y fusión de las anteras en cono, entre otros. Los materiales genéticos colectados y caracterizados, así como los materiales silvestres introducidos, representan un acervo de genes que servirán para ampliar la base genética de los jitomates nativos y comerciales en el mediano y largo plazo.

Las clases de jitomates colectados hasta ahora por la Red de Jitomate se ubican en cinco grandes categorías, las cuales están definidas de acuerdo al tamaño y peso: muy pequeño de 1.2 a 1.5 cm (citlalillo) (Figura 2), el clásico mexicano de 1.51 a 2.0 cm (citlale) (Figuras 3 y 4), el ojo de venado (Figuras 5 y 6) de 2.1 a 2.74 cm, los tipos arriñonados de 3.0 a 8.0 cm de diámetro (Figuras 8, 9, 11 y 13) y en la región de Tehuacán, Puebla los llamados localmente *chinos criollos* (o cuadrados tipo *bell pepper*) con un tamaño que va de 4.0 a 8.0 cm de diámetro (Figuras 10, 12 y 14).

Otro carácter interesante fue la posición del estilo (inserto o excerto) ya que se encontraron varias colectas con las características de estilo *excerto*, que combinado con la característica de pre-

sencia de anteras no fusionadas en un cono solido, sientan las condiciones favorables para el flujo genético a través de polinización cruzada, fenómeno que en los jitomates cultivados es marginal o inexistente; sin embargo, en estos materiales, nativos criollos, dicho sistema de polinización (alogamia) podría no ser tan insignificante bajo condiciones naturales, en donde los insectos y el viento promoverían un incremento en el entrecruzamiento de las poblaciones naturales.

Del total de las colectas, únicamente 2 (3 %) fueron de color amarillo, lo que denota la baja frecuencia de los alelos recesivos para el color amarillo, los cuales están localizados en el cromosoma 3 del genoma del jitomate. Dicha baja frecuencia alélica puede deberse a una selección negativa hacia estos genotipos por parte del productor ya que el consumidor está acostumbrado a adquirir jitomates rojos y no amarillos. También podría deberse a que en términos adaptativos, el color amarillo y los genes ligados a este locus, podrían conferir una desventaja selectiva a este tipo de haplotipos. En el siguiente listado de figuras, de la 2 a la 15, se presentan algunas de las colectas caracterizadas y que están bajo resguardo en el Centro de Conservación Región Centro.

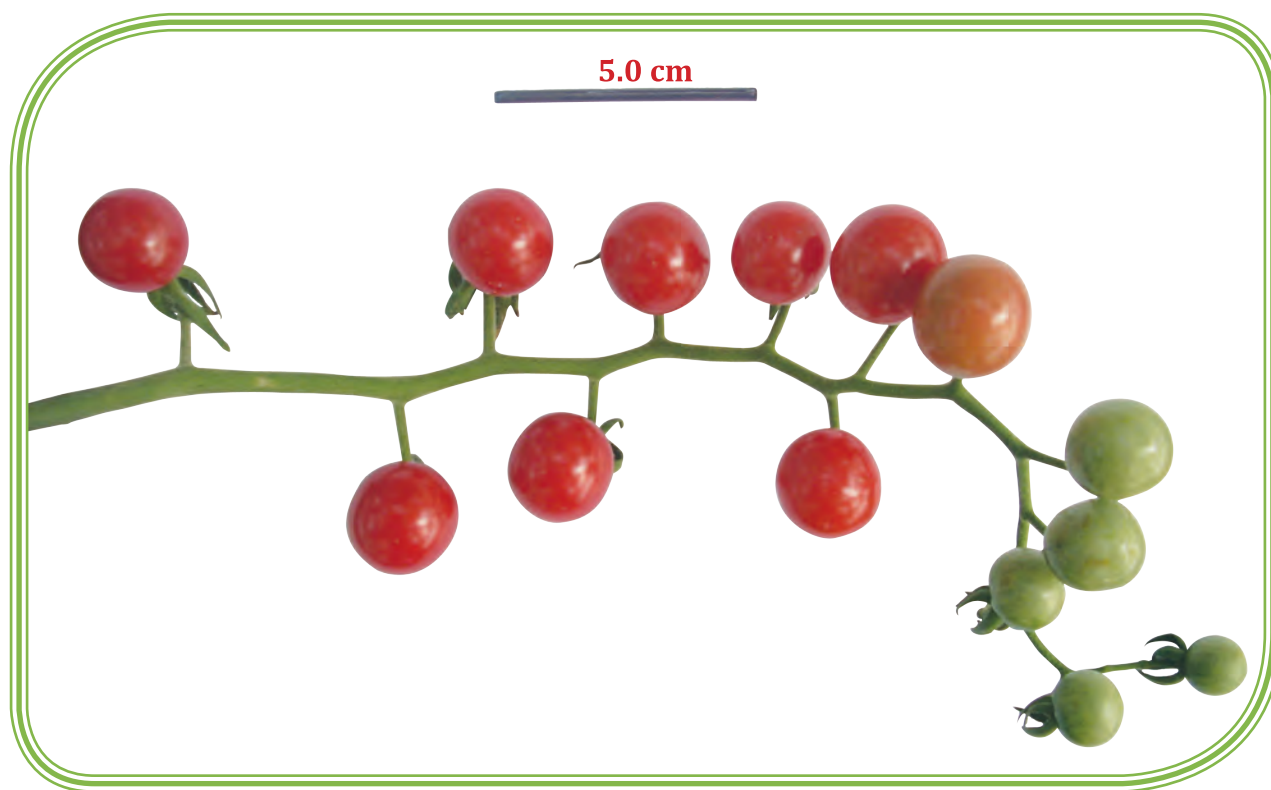


Figura 2. Citlalillo rojo. Tenampulco, Puebla (Colecta LOR-14)



Figura 3. Citlale amarillo. La Ceiba, Puebla (Colecta LOR-125)

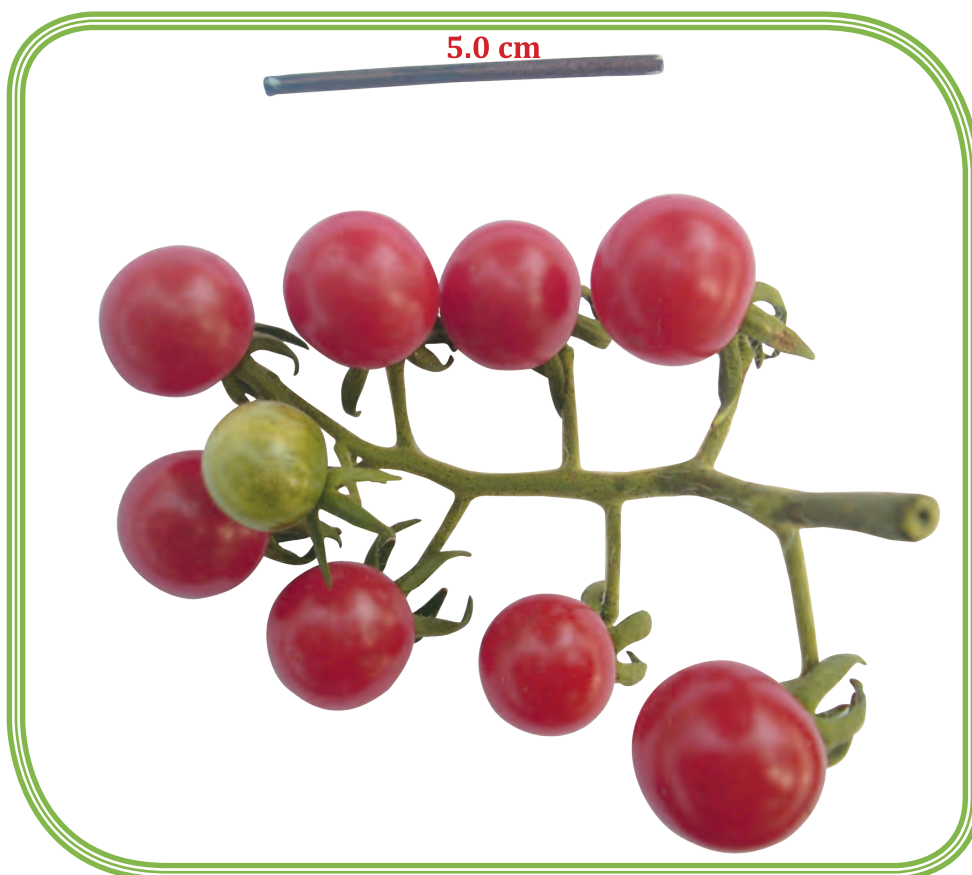


Figura 4. Citlale rojo. Poza Rica, Veracruz (Colecta LOR-55)



Figura 5. Jitomate ojo de venado rojo /ciruelo. Quimixtlán, Puebla (Colecta LOR-25)



Figura 6. Jitomate ojo de venado amarillo. La Ceiba, Puebla (Colecta LOR-126)



Figura 7. Jitomate ojo de venado. Coscomatepec, Veracruz (Colecta LOR- 63)



Figura 8. Jitomate riñón. La Ceiba, Puebla (Colecta LOR-7)



Figura 9. Jitomate arriñonado. Tehuacán, Puebla



Figura 10. Jitomate chino criollo tipo cuadrado o *bell pepper*. Tehuacán, Puebla



Figura 11. Jitomate arriñonado/acostillado de Oaxaca



Figura 12. Jitomate chino criollo. Tehuacán, Puebla (Colecta 95)

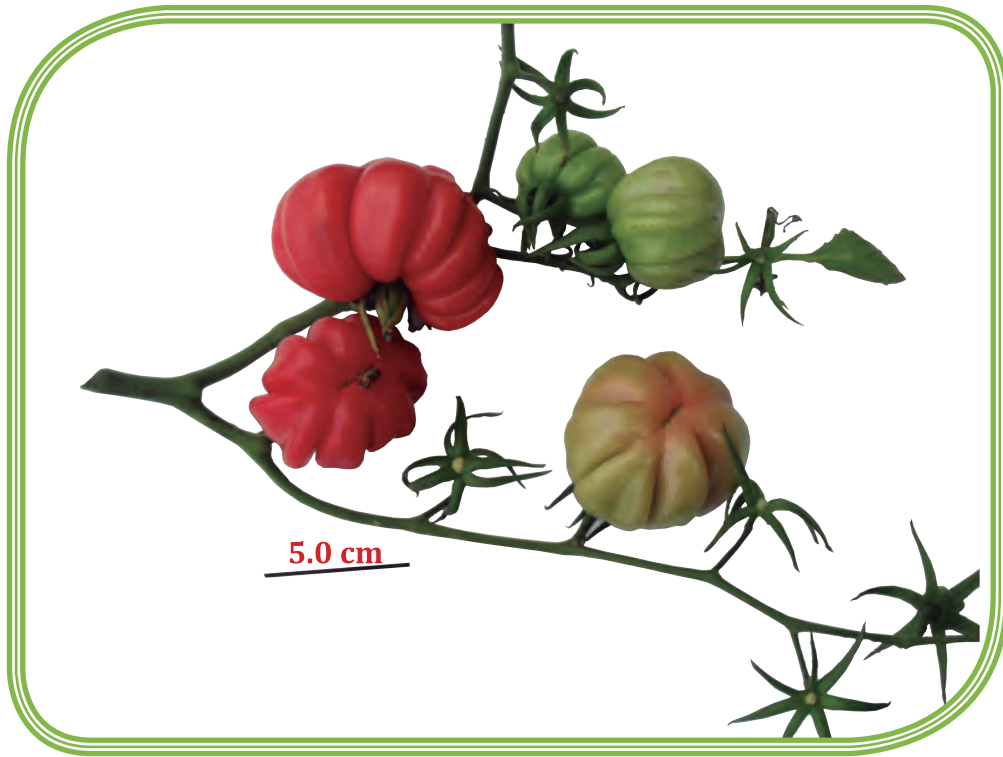


Figura 13. Jitomate arriñonado. Santa Cruz Xitla, Oaxaca (Colecta 98)



Figura 14. Jitomate semipúrpura. Tehuacán, Puebla

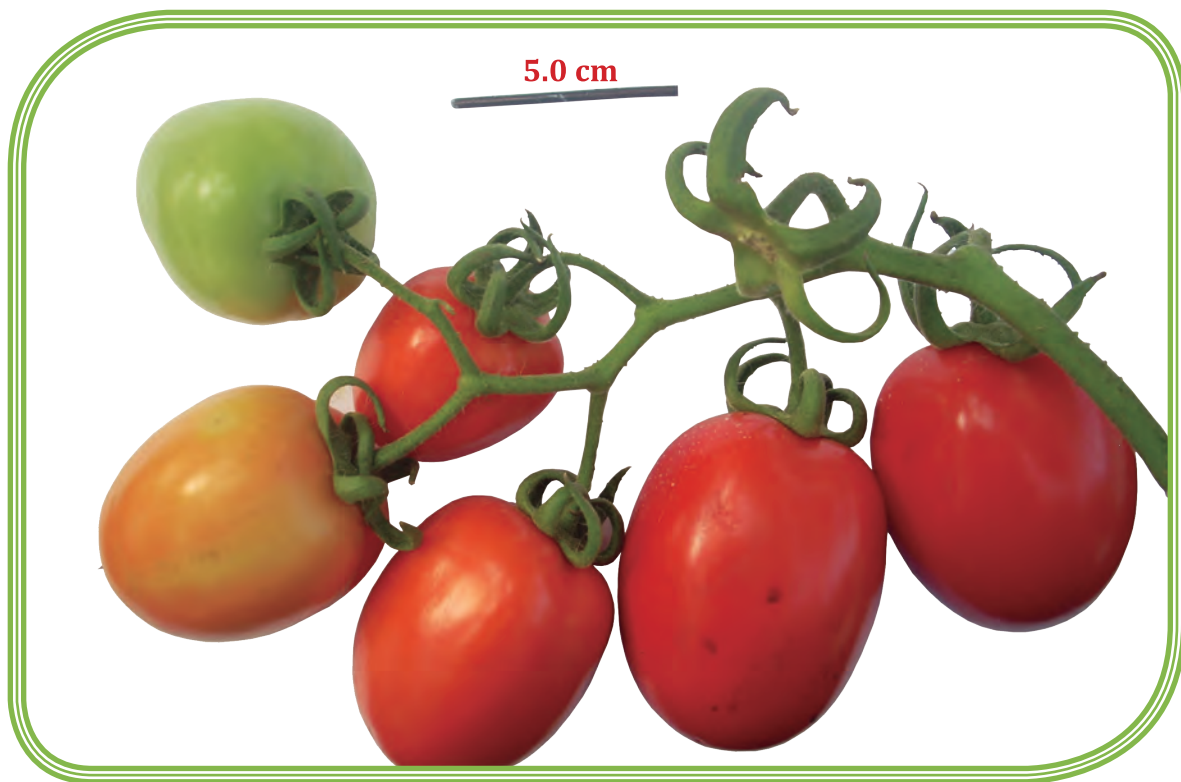


Figura 15. Jitomate comercial tipo saladette (testigo)

En trabajos realizados, desde el año 2006, en el CUCBA-UDG, sobre la resistencia o tolerancia a *Phytophthora infestans* (tizón tardío), se identificaron al menos cinco colectas silvestres sobresalientes, que lograron obtener una producción aceptable de fruto y una buena sanidad de planta, contra el testigo el cual en menos de 30 días fue eliminado por el patógeno. Esto indica el uso potencial de dichas colectas como fuente de genes de resistencia al tizón tardío para el mejoramiento genético.

Por otra parte, en el ciclo otoño-invierno (2008-2009) se caracterizaron morfológicamente 35 colectas en el estado de Sinaloa. Los análisis de varianza de los caracteres reproductivos y vegetativos, en tres etapas de desarrollo (60, 90 y 120 días después del trasplante), mostraron diferencias significativas ($P < 0.001$) en las poblaciones. Esto indica que las poblaciones silvestres y cultivadas son genéticamente diferentes entre ellas, estas diferencias se expresaron en el fenotipo de cada una de las poblaciones evaluadas en el experimento, en las diferentes etapas de desarrollo.

Respecto al estudio de incidencia de mosca blanca (*Bemisia tabaci*), realizado en Culiacán, Sinaloa, se encontraron efectos significativos para las fuentes de variación (población, tiempo y tiempo x población) en las tres etapas de desarrollo de la plaga. Para la etapa de insecto adulto

se encontró que la población de jitomate CIIDIR (CID), de Oaxaca, fue la que mostró menor incidencia; mientras que las poblaciones más afectadas fueron las poblaciones silvestres 2 OJOS (2OJ) y FRANCISCO (FCO). Con relación a la etapa de desarrollo del huevo de la mosca blanca, se encontró que las poblaciones BRECHA (BRE), CORSO (COR), FRUIZ (FRU) y MIRADOR (MIR) fueron las más resistentes, presentaron los menores promedios. En cambio, la población que reportó menor incidencia de ninfas fue MIRADOR (MIR) y la que reportó mayor incidencia fue la variedad TC-286 (T1). La diferenciación entre las poblaciones de jitomate respecto a la resistencia contra la mosca blanca puede ser el resultado de la presión de selección a que han estado sometidas las poblaciones silvestres en los lugares de origen. Esto indica que las poblaciones silvestres de jitomate representan un recurso genético de importancia para la resistencia contra la mosca blanca por lo que deben ser consideradas en los programas de mejoramiento genético.

En la caracterización del fruto de 12 poblaciones del occidente de México, realizada en el CUCBA-Universidad de Guadalajara, se encontraron diferencias entre las colectas en todas las características evaluadas: peso de fruto, diámetro polar y ecuatorial, sólidos solubles, pH, ácido cítrico, cenizas, grasa, fibra cruda, humedad, hemicelulosa, extracto libre de nitrógeno, fibra detergente neutro, fibra detergente ácido, lignina, calcio, fósforo y proteína cruda en la semilla. Los frutos con valores más altos, en las 12 localidades estudiadas, tanto en materiales cultivados en campo como en invernadero fueron los de Sayula–Ayutla, Jalisco, en las características de peso total, diámetro polar y diámetro ecuatorial; los frutos de Tequila (Rancho El Indio), Jalisco fueron los de grados brix más altos; los frutos de Tecalitlán, Jalisco fueron los más altos en pH y los frutos de Tierra Generosa, Tecuala, Nayarit, fueron los más altos en ácido cítrico.

En las semillas los valores más altos en fibra detergente neutro y calcio se presentaron en las colectas de Alcaraces, Cuauhtémoc, Colima; los valores más altos de hemicelulosa se presentaron en las semillas de materiales de Tecolotlán, Jalisco; los valores más altos de grasa cruda, humedad, extracto libre de nitrógeno, fibra detergente ácido y celulosa se presentaron en las semillas de jitomates de Tecalitlán, Jalisco; los valores más altos de proteína cruda y fósforo se presentaron en las semillas de jitomates de Sayula–Ayutla, Jalisco; los valores más altos de ceniza se presentaron en las semillas de muestras del Rancho El Atajo, Mascota, Jalisco; y los valores más altos de fibra cruda, materia seca y lignina se presentaron en las semillas de los jitomates de Coamiles, Tuxpan, Nayarit.



C Consideraciones finales

En el Colegio de Postgraduados, el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara, el CIIDIR Unidad Oaxaca del Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, la Universidad Veracruzana y la Universidad de Sinaloa, se han formado y se siguen preparando diferentes profesionales (más de diez estudiantes) y estudiantes de postgrado con orientaciones temáticas relacionadas con la conservación, aprovechamiento y mejoramiento de los recursos genéticos de jitomate nativo mexicano.

Los avances más significativos de la Red de Jitomate son el diagnóstico de los recursos genéticos de esta especie, las colectas de los diferentes tipos de jitomates nativos cultivados y silvestres, el resguardo de los diferentes acervos en los bancos de germoplasma nacionales, la implementación de los diferentes trabajos de caracterización que han permitido la identificación de materiales genéticos con amplio potencial para su uso como variedades locales o como fuente de genes para características específicas y diferentes experiencias sobre mejoramiento genético. Algunos de los avances relevantes se enumeran como referencias bibliográficas en la siguiente sección.

Bibliografía citada y de referencia

- Carrillo-Rodríguez, J. C. y J. L. Chávez-Servia. 2010. Caracterización agromorfológica de muestras de tomate de Oaxaca. *Revista Fitotecnia Mexicana* 33(Especial 4): 1-6.
- Carrillo-Rodríguez, J. C., J. L. Chávez-Servia y I. A. Pacheco-Triste. 2009. Diversidad fenotípica de tomate en Oaxaca, México. Pp: 222-223. *In: VII Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe*, 28-30 de octubre de 2009, Pucón, Chile, Vol. 1, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Ministerio de Agricultura, Pucón, Chile.
- Chávez-Servia, J. L., J. C. Carrillo-Rodríguez, A. M. Vera-Guzmán, E. Rodríguez-Guzmán y R. Lobato-Ortiz. 2011. Utilización actual y potencial del jitomate silvestre mexicano. Subsistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, CIIDIR Unidad Oaxaca del Instituto Politécnico Nacional e Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Texcoco, México. 72 p.
- Chávez-Servia, J. L., I. A. Pacheco-Triste y J. C. Carrillo-Rodríguez. 2011. Relación entre variación ecológica y variabilidad morfológica de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) en Oaxaca, México. *In: Resúmenes de la 56ª. Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA)*, 24-29 de abril de 2011. El Salvador.
- Chávez-Servia, J. L., A. M. Vera-Guzmán, J. C. Carrillo-Rodríguez, I. A. Pacheco-Triste y A. U. Crisanto-Juárez. 2010. Variación morfológica y de licopeno en frutos de tomate semidomesticado y cultivado en Oaxaca, México. *Journal of Interamerican Society for Tropical Horticulture* 54:151-153.
- Crisanto-Juárez, A. U., A. M. Vera-Guzmán, J. L. Chávez-Servia y J. C. Carrillo-Rodríguez. 2010. Calidad de frutos de tomates silvestres (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme* Dunal) de Oaxaca, México. *Revista Fitotecnia Mexicana* 33(Especial 4): 7-13.
- Estrada-Castellanos, J. B., J. C. Carrillo-Rodríguez, M. Jerez-Salas, J. L. Chávez-Servia and C. Perales-Segovia. 2011. Small farmer practices for production improvement of the kidney-type tomato landrace: A case study in Oaxaca. *African Journal of Agricultural Research* 6(13):3176-3182
- Guzmán-Moreno M. A., R. Lobato-Ortiz, J. D. Molina-Galán, R. García-Espinosa, J. J. García-Zavala, J. S. Sandoval-Islas, R. Solano-Vidal y V. Estrada-Trejo. 2010. Patogenicidad de cepas de *Fusarium* sp. de suelo de Morelos en jitomate (*Solanum lycopersicum* L.). *In: XXIII Congreso Nacional y III Internacional de Fitogenética*, Nuevo Vallarta, Nayarit, México, 2010.

- Jiménez-Avenidaño, J., J. C. Carrillo-Rodríguez y J. L. Chávez-Servia. 2011. Heterosis entre seis líneas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.), en invernadero. *In: XI Simposio Internacional y VI Congreso Nacional de Agricultura Sostenible*, 7-12 noviembre de 2011, San Luis Potosí, México. Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible, A. C. y Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México.
- José-José, E., A. Pinacho-Hernández, J. C. Carrillo-Rodríguez y J. L. Chávez-Servia. 2010. Evaluación de híbridos no convencionales de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) de tres formas de frutos, en invernadero. *In: H. B. Fletes O. (ed.), Pequeños Productores y Vulnerabilidad Global Agroalimentaria*. Universidad Autónoma de Chiapas y Red de Investigación Socioeconómica en Hortalizas, Frutas y Flores. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. pp: 320-338.
- Lobato-Ortiz, R., D. J. Schuster, and M. A. Mutschler. 2007. Second generation of tomato acylsugar lines with reduction in *S. pennellii* DNA content are resistant to silverleaf whitefly and improved for fruit characters. *In: The Annual Conference of the American Society for Horticultural Science*. HortScience, Vol. 42(4), July 2007.
- Lobato-Ortiz, R., V. Estrada-Trejo, J. J. García-Zavala, J. D. Molina-Galán, C. Ramírez-Herrera, M. A. Guzmán-Moreno, y A. Muratalla-Lúa. 2010a. Caracterización morfológica de colectas de jitomate (*Solanum lycopersicum* L.) nativo de México. *En: XXIII Congreso Nacional y III Internacional de Fitogenética*, Nuevo Vallarta, Nayarit, México, 2010.
- Lobato-Ortiz R., J. J. García-Zavala, J. D. Molina-Galán, C. Ramírez-Herrera, V. Estrada-Trejo, y M. A. Guzmán-Moreno. 2010b. Conservación y mejoramiento de los recursos genéticos del jitomate (*Solanum lycopersicum* L.) en México. *In: S. Cruz-Izquierdo, A. Muratalla L. y A. T. Kato Y. (eds.), La Investigación al Servicio del Campo Mexicano*. Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Genética. Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo. Montecillo, Texcoco, México. 63 p.
- López-Mendoza, H., J. C. Carrillo-Rodríguez, J. L. Chávez-Servia, E. Rodríguez-Guzmán, P. Sánchez-Peña and R. Lobato-Ortiz. 2011. Phenotypic divergence in growth and productivity of wild and semidomesticated tomato (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) cultivated in greenhouse. *Acta Horticulturae*. *Acceptado*.
- Méndez-Infante, I., A. M. Vera-Guzmán, J. L. Chávez-Servia and J. C. Carrillo-Rodríguez. 2011. Quality of fruits in Mexican tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) landraces. *VITAE, Revista de la Facultad de Química Farmacéutica* 18(1): 26-32.

- Mutschler M. A., J. H. Xiong, A. Wally and R. Lobato-Ortiz. 2005. Dissection of linkage drag in breeding for acylsugar-mediated multiple pests in tomato. *In: The Annual Conference of the American Society for Horticultural Science. HortScience*, Vol. 40(4), July 2005.
- Pacheco T. I. A. 2011. Distribución geográfica de la variabilidad morfológica intraespecífica de *Lycopersicon esculentum* Mill. (Solanaceae) en el estado de Oaxaca. Tesis Biol., Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido. Puerto Escondido Mixtepec, Oaxaca. 64 p.
- Rick, C. M. and J. F. Fobes. 1975. Allozyme variation in the cultivated tomato and closely related species. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 102:376-384.
- Rick, C. M. and M. Holle. 1990. Andean *Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*: Genetic variation and its evolutionary significance. *Economic Botany* 44: 69-78
- Ríos-Osorio, O., J. C. Carrillo-Rodríguez, J. L. Chávez-Servia y Y. Villegas-Aparicio. 2011. Sistema de producción tradicional de jitomate nativo en Tehuantepec, Oaxaca. *In: III Congreso Latinoamericano de Agroecología*, 17-19 de Agosto de 2011, Oaxtepec, Morelos. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología y Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.
- Rodríguez G., E., D. Vargas C., J. J. Sánchez G., R. Lápiz I., A. Rodríguez C., J. A. Ruiz C., P. Puente O. y R. Miranda M. 2009. Etnobotánica de *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* en el Occidente de México. *Naturaleza y Desarrollo* 7(2):46-59.
- Santiago-Hernández, N. C., J. C. Carrillo-Rodríguez, M. P. Jerez-Salas, J. L. Chávez-Servia y C. Perales-Segovia. 2009. Extractos vegetales para el control de mosquita blanca (*Bemisia tabaci* Genn.) en tomate. *In: X Simposio Internacional y V Congreso Nacional de Agricultura Sostenible*, 11-14 de noviembre, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *Agricultura Sostenible* Vol. 5, Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible, A. C. y Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Vera-Guzmán, A. M., A. U. Crisanto-Juárez, J. L. Chávez-Servia y J. C. Carrillo-Hernández. 2009. Licopeno en tomate (*Lycopersicon* spp.) silvestre y cultivado de Oaxaca. Pp: 85, *In: Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales*, 21-23 de octubre de 2009, Irapuato, Guanajuato, México. *Revista Latinoamericana de Química-Laboratorios Mixim S. A. de C. V.*, México D. F.

**Exploración, colecta y conservación de recursos genéticos de jitomate:
avances en la Red de Jitomate**

Se terminó de imprimir en Grupo Publicitario Imagen Digital
Prol. 2 de Marzo, n.º 21. Int. 2. Col. Zaragoza.
Texcoco, Estado de México.
Se tiraron 1 000 ejemplares.
Forros: Cartulina sulfatada de 12 puntos
Interiores en: papel couché de 135 g
Tipografía utilizada: Cambria
Febrero del 2012.

En esta obra se presentan los principales logros de la Red de Jitomate del Sistema Nacional de los Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (SINAREFI) en términos de la distribución de la especie, colectas enviadas a los bancos de germoplasma para su estudio y distribución, así como de caracterizaciones preliminares de los materiales nativos de México. Este folleto contribuirá a enriquecer los conocimientos básicos de los recursos genéticos de esta importante especie para México y permitirá que tanto estudiantes como investigadores se formen una idea del estado actual en que se encuentran los jitomates nativos de nuestro país y su uso potencial en programas nacionales de mejoramiento genético.

