

## **Proyecto “Salvaguardando parientes silvestres de cultivos de Mesoamérica”**



**María de los Ángeles Mérida Guzmán  
Delmy Sayury Castillo Crisóstomo  
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**

**Tela, Atlántida, Honduras, abril 2019**

## Justificación

- Mesoamérica es uno de los más importantes centros de origen y diversidad de plantas cultivadas y de sus parientes silvestres, Guatemala es parte de uno de los ocho centros de origen, esta región resguarda algunos de los cultivos utilizados para la alimentación y agricultura como frijol, maíz, aguacates, calabazas, papas y otros,
- Fortalecer los convenios de Diversidad biológica y de los Recursos Filogenéticos.





## Objetivos

### General

- Resguardar germoplasma de los géneros *Cucúrbita*, *Capsicum*, *Manihot*, *Phaseolus* y *Solanum* presentes en Guatemala en un banco de germoplasma.

### Específicos

- Actualizar información de la distribución geográfica y ecológica de los parientes silvestres de las especies de *Cucúrbita*, *Capsicum*, *Manihot*, *Phaseolus* y *Solanum* presentes en Guatemala.
- Determinar áreas potenciales con mayor probabilidad de localizar parientes silvestres de las especies de *Cucúrbita*, *Capsicum*, *Manihot*, *Phaseolus* y *Solanum* presentes en Guatemala.
- Recolectar y conservar *ex situ* germoplasma de los parientes silvestres de las especies de *Cucúrbita*, *Capsicum*, *Manihot*, *Phaseolus* y *Solanum*.



## Metodología



Reunión de  
arranque



Taller nacional  
de lista roja



Taller nacional  
para la  
identificación  
de PSC



## Especies priorizadas

<p>Identificación de especies a recolectar</p>	<p><i>Solanum, Persea, Phaseolus, Zea, Pouteria.</i> <i>Especies endémicas Zea mayz Huehuetenangensis, Manihot, Crotalaria, Solanaceas, Portulecas, Bromelia, Amaranthus, Ipomoea, Theobroma.</i></p>	<p><i>Solanum, Phaseolus, Zea, Cucurbita, Manihot, Capsicum, Pouteria, Persea y Anonaceas.</i> <i>Phaseolus, Amaranthus, Persea, Ipomoea, Cucurbita, Solanum, Schechum y Vainilla.</i> <i>Phaseolus, Solanum, Theobroma, Vainilla, Zapotaceas, Ipomoea, Persea y Passiflora.</i></p>	<p><i>Manihot, Lycopersicum, Muta, Anonas, Ipomoea, Cucurbita, Amaranthus espinosus, Zea Luxurians, Tripsacum, Pachyrrizum, Fernaldia, Bromelia.</i> <i>Existen siete subespecies de Arachis y Lycopersicum.</i> <i>Especies frutales como Pouteria, Capsicum, Cucúrbita y Zea luxurians.</i></p>
--	---	--	---





## Metodología



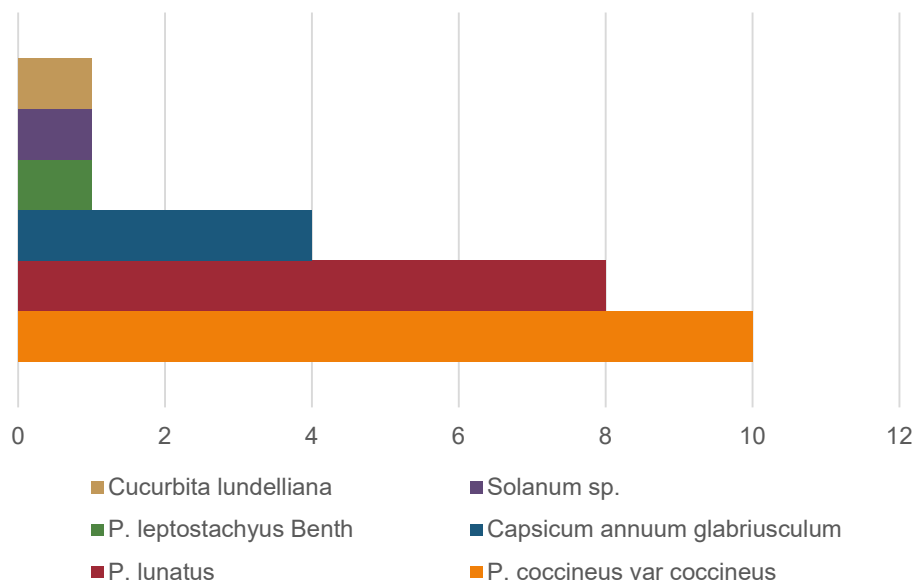
## Resultados

- Durante los meses de enero a marzo se realizaron giras de expedición a los departamentos de Escuintla, Baja Verapaz, San Marcos, Chimaltenango, Sacatepéquez, Zacapa y Suchitepéquez se han identificado 27 sitios de muestreo.





*Especies y No. accesiones*



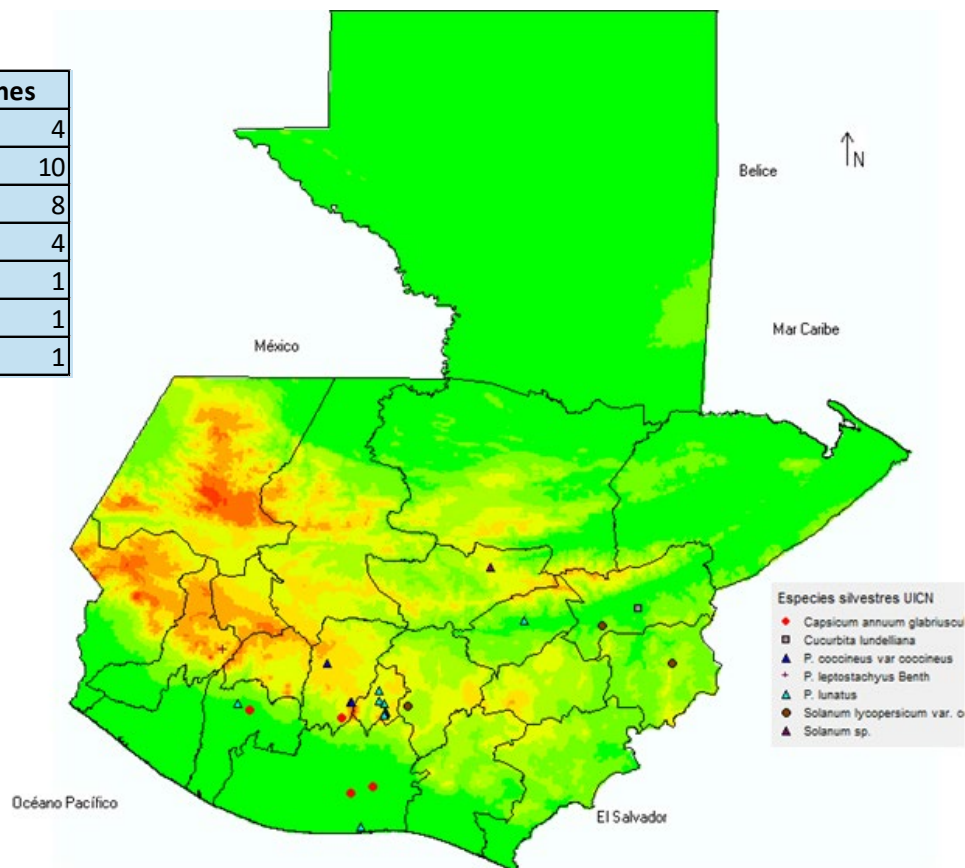
*Figura 2. Gráfica de cantidad de especies con semilla*

PROYECTO "Salvaguardando parientes silvestres de cultivos Mesoamericanos"	
Pasaporte de colecta	
Información geográfica	
País: <input type="checkbox"/> El Salvador <input type="checkbox"/> Guatemala <input type="checkbox"/> México	Estado o Departamento: _____ Distrito: _____ Municipio: _____ Localidad: _____ <input type="checkbox"/> Recoleta en área natural protegida? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Latitud: _____ Longitud: _____ Altitud: _____ Método de georreferenciación: Georreferenciada <input type="checkbox"/> Mapa <input type="checkbox"/> Google Earth <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Fecha de recolección: _____ Precisión o escala: _____ Detalle: _____
Información de colecta	
Nombre de la institución que alberga la colección: _____	Fuente de colecta: <input type="checkbox"/> Medio silvestre <input type="checkbox"/> Campo agrícola <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Otro _____
Colección de depósito: CINA <input type="checkbox"/> ICTA <input type="checkbox"/> CENITA <input type="checkbox"/>	Material colectado: Semilla <input type="checkbox"/> Hoja <input type="checkbox"/> Planta (herborizada) <input type="checkbox"/> Estaca <input type="checkbox"/> Tubérculo <input type="checkbox"/> Otro _____
Fecha de colecta: ____/____/____ (dd/mm/aaaa)	Cantidad colectada (indicar unidades): _____
Nombre del colector: _____	Hábito: Arboleso <input type="checkbox"/> Arbustivo <input type="checkbox"/> Herbáceo <input type="checkbox"/> Epífita <input type="checkbox"/> Liana <input type="checkbox"/> Otro _____
Número de colecta: _____	Abundancia: _____
Información taxonómica	
Familia: _____ Género: _____ Especie: _____ Código de acceso: _____ Número de accesión: _____ Número local: _____	Determinación Nombre del determinador: _____ Fecha de determinación: ____/____/____ (dd/mm/aaaa)
Información del contexto ambiental	
Hábitat: _____ Tipo de vegetación: _____ Textura del suelo: _____ Fertilidad: _____ Drenaje: _____ Topografía: _____ Pendiente: ( ) Orientación (N,S,E,O): _____	Otro información Nombre de la fotografía del espécimen colectado: _____ Observaciones: _____



## Resultados

Especie	No. de accesiones
<i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>ceraciforme</i>	4
<i>P. coccineus</i> var <i>coccineus</i>	10
<i>P. lunatus</i>	8
<i>Capsicum annum</i> <i>glabriusculum</i>	4
<i>P. leptostachyus</i> Benth	1
<i>Solanum</i> sp.	1
<i>Cucurbita lundelliana</i>	1



**Mapa de distribución de especies de  
parientes silvestres recolectadas en  
Guatemala.**



## Especies silvestres

Especie	No. de accesiones
<i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>ceraciforme</i>	4
<i>P. coccineus</i> var <i>coccineus</i>	10
<i>P. lunatus</i>	8
<i>Capsicum annuum</i> <i>glabriusculum</i>	4
<i>P. leptostachyus</i> Benth	1
<i>Solanum</i> sp.	1
<i>Cucurbita lundelliana</i>	1



- ❖ La especie de *C. lanceolatum* se encontró en la etapa de fructificación en un área protegida de CONAP, no se realizó la recolección de semillas, por falta de Licencia de recolección de germoplasma.

Se exploraron sitios en los departamentos de San Marcos y Chimaltenango para la recolección de *S. agromonifolium* y *S. demisum* pero por las condiciones de la época, no se encontraron, será necesario retornar en los meses de julio y/o septiembre.



## Conclusiones

- Se han recolectado semillas y en algunos casos especímenes de herbario de las especies de *P. coccineus*, *P. lunatus*, *S. lycopersicum var ceraciforme*, *P. leptostachyus*, *C. glabriusculum*.
- La especie de *C. lanceolatum* se encontró en la etapa de fructificación en un área protegida por CONAP, no fue posible la recolección de semilla, debido a que es necesario contar con permisos idóneos.
- Es necesario, realizar más giras de exploración en otros sitios con el fin de recolectar las especies de interés.





# *INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS*



## GRACIAS

