

Banco de Semillas de frutales de altura del INIA Táchira

Sara Roa Delgado^{1*}

Carlos Sánchez¹

Luz Marina Durán¹

María Antolínez¹

Nora Useche²

Pedro Mora¹

¹INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Táchira.

²INIA-CENIAP. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Estado Aragua.

*Correo electrónico: sararoadelgado@gmail.com

La actividad agrícola vegetal que implique sembrar para producir cualquier rubro, debería comenzar con el insumo básico que es la semilla, ya sea, la de tipo sexual que se encuentra en el fruto y produce una nueva planta, o asexual cuando es otra parte de la planta como la raíz, tallo o bulbo, que se colocan en un sustrato apropiado produciendo una nueva planta llamada clon.

Ahora bien, la producción artesanal de semillas ocurre en los sistemas productivos que favorecen el uso de cultivares locales o adoptados, y utilizan procesos manuales, la semilla generada por este sistema puede tener una distribución local (Aponte, 2009).

En ese orden de ideas, los frutales de altura se pueden reproducir por semilla sexual, la cual se coloca en cestas o bandejas, que contienen sustrato preparado con una mezcla de arena y tierra o sustrato comercial, tratados con agua caliente, o aplicación de hongo *Trichoderma* en solución donde se colocan las semillas (Fotos 1; y 2 a y b).



Foto 1. Cesta y bandeja con sustrato utilizadas para sembrar semillas de mora, curuba, parchita, uchuva y lulo.

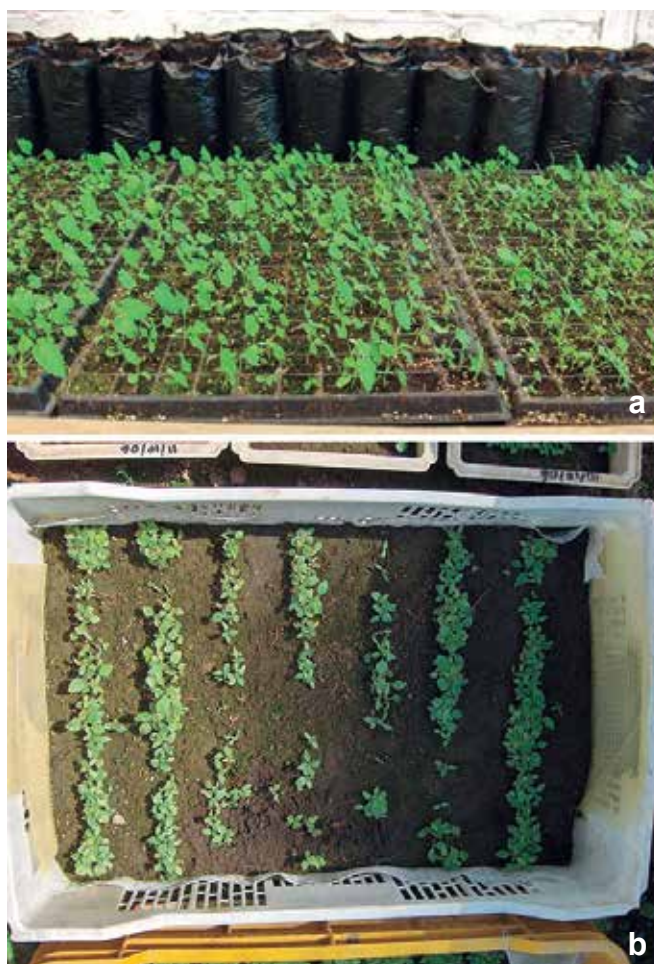


Foto 2. a) Plantas de mora en bandeja y b) Plantas de lulo en cesta.

Una vez que el productor decide guardar semillas para el próximo ciclo de siembra, o para intercambiar con otros productores puede recurrir a diferentes formas de almacenamiento para asegurar la obtención de plantas semejantes y de tan buen comportamiento como aquéllas que les dieron origen y que a su vez puedan producir nuevas semillas, esto es lo que se conoce como calidad de semilla.

Por otra parte, a nivel de los agricultores se pueden producir y almacenar semillas de acuerdo a las condiciones o posibilidades que este tenga y es lo que constituye la llamada semilla artesanal definida como la semilla obtenida de materiales locales o materiales mejorados con conocimientos tradicionales, hasta obtener un producto de calidad con parámetros genéticos, físicos, fisiológicos y sanitarios que satisfagan las necesidades de una determinada zona (Aponete, 2009).

¿Por qué conservar semillas?

En el INIA Táchira se han realizado proyectos de investigación en el área de frutales de altura que han generado conocimientos en biodiversidad, manejo agronómico de los cultivos comenzando por la propagación hasta la producción de semillas, así mismo, se han realizado actividades de capacitación para productores en los temas mencionados tales como días de campo, talleres, cursos, charlas (Foto 3), intercambio de saberes entre productores, investigadores y técnicos, además de la participación en las ferias de semillas que se realizan en el estado.



Foto 3. Productoras de San Vicente de La Revancha, municipio Junín practicando la siembra de semillas de mora en bandejas.

¿Cómo se obtienen y almacenan las semillas?

En el Laboratorio de Biotecnología de INIA Táchira, se extraen las semillas artesanalmente de diferentes especies frutales, a partir de los frutos maduros

cosechados en plantas vigorosas y sanas, a través de los siguientes pasos:

- Extracción de semillas del fruto.
- Fermentación en envases de vidrio por 48 horas, para las semillas con mucílago.
- Primer lavado con agua corriente.
- Desinfección con cloro comercial por 10 minutos.
- Segundo lavado con agua corriente.
- Secado en sitio, ventilado y a la sombra.

De cada entrada se guardan las semillas en bolsas o en frascos de vidrio cerrados, e identificados, que se colocan en la nevera a 10 grados centígrados. Una parte de estas semillas se utilizan para producir plantas de vivero (Fotos 4, 5 y 6) para los productores que lo solicitan y también se llevan a las ferias de semillas regionales para intercambiarlas por otras semillas de los productores.



Foto 4. Vivero de lulo.



Foto 5. Vivero tomate de árbol.



Foto 6. Plantas de vivero de mora.

En la actualidad en el Banco de Semillas del INIA Táchira se conservan materiales de: tomates de árbol (Foto 7); mora de castilla, frambuesas y moras silvestres; lulos (Foto 8); parcha granadilla, parchita maracuyá morada, curuba y parchas silvestres (Foto 9); y uchuva (Foto 10). En el Cuadro se aprecian las entradas existentes en el banco de semillas ubicado en el INIA Táchira, para cada material se tiene registrado la procedencia y fecha de entrada al banco.

Cuadro. Banco de semillas de frutales de altura del INIA Táchira.

Genero	Especie	Número de entradas	Nombre común
<i>Rubus</i>	<i>Rubus glaucus</i> Benth	46	mora de castilla
<i>Rubus</i>	<i>R. idaeus</i>	6	frambuesa roja
<i>Rubus</i>	<i>R. sp</i>	2	morita
<i>Rubus</i>	<i>R. sp</i>	1	mora uva
<i>Rubus</i>	<i>R. adenotrichus</i>	2	mora silvestre
<i>Rubus</i>	<i>R.urticifolius</i>	3	mora silvestre
<i>Rubus</i>	<i>R. niveus</i>	3	frambuesa silvestre
<i>Rubus</i>	<i>R. sp</i>	3	mora silvestre
<i>Passiflora</i>	<i>Passiflora ligularis</i>	11	parcha granadilla
<i>Passiflora</i>	<i>P. maliformis</i>	1	
<i>Passiflora</i>	<i>P.mollisima</i>	3	curuba
<i>Passiflora</i>	<i>P. edulis morada</i>	2	parchita morada
<i>Passiflora</i>	<i>P. sp</i>	1	parcha flor roja
<i>Passiflora</i>	<i>P. ambigua</i>	1	parcha maravilla
<i>Passiflora</i>	<i>P. manicata</i>	3	parcha
<i>Passiflora</i>	<i>P. cincinnata</i>	1	parcha
<i>Passiflora</i>	<i>P. alata</i>	3	parcha
<i>Solanum</i>	<i>Solanum quitoense</i>	23	lulo
<i>Cyphomandra</i>	<i>Cyphomandra betácea</i>	12	tomate de árbol
<i>Physalis</i>	<i>Physalis peruviana</i> L.	3	uchuva



Foto 7. Semillas de tomate de árbol.

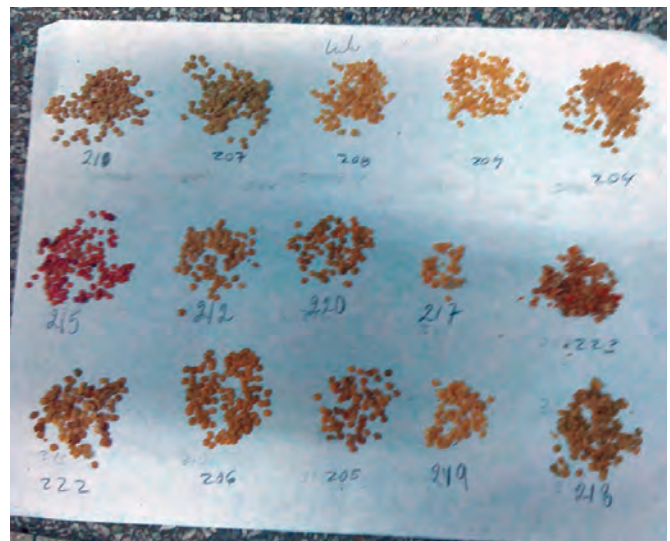


Foto 8. Semillas de lulos.



Foto 9. Semillas de parchitas.

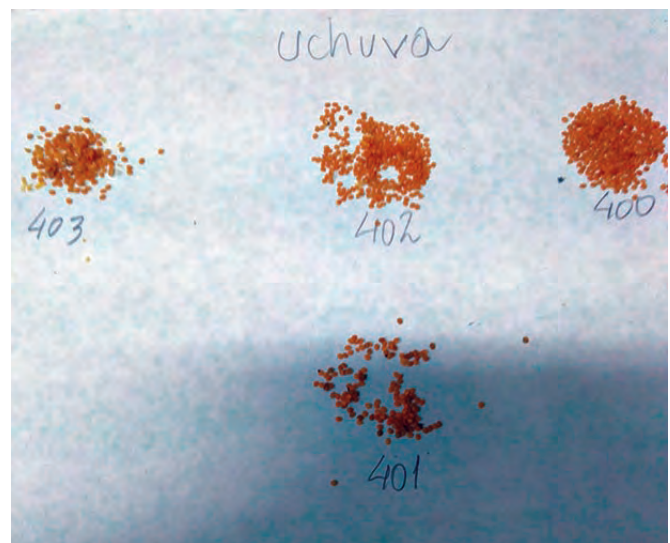


Foto 10. Semillas de uchuva.

Consideraciones finales

Los productores de frutales de las zonas altas son los primeros beneficiarios de la conservación de germoplasma y semillas, y por ello es de vital importancia que se fomenten y apoyen las actividades de investigación en el conocimiento de nuestra diversidad y conservación de germoplasma.

La conservación de semillas es necesaria para lograr una verdadera soberanía alimentaria, y por lo tanto urge capacitar a todos los involucrados en manejo y conservación de recursos genéticos de los frutales.

Bibliografía consultada

- Aponte A. 2009. Manual de semilla solidaria. Maracay, Venezuela, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Plan Nacional de Semilla. 132 p.
- Roa S. y A. Torres. 2011. Manual técnico para el cultivo de la mora de castilla. 2da Edición revisada y ampliada. If:07620026303214. ISBN: 980-330-039-3. 20p.
- Vernooy R. 2003. Semillas generosas, mejoramiento participativo de plantas. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Canadá. ISBN 1-55250-016-0. 103 p.