



GOBIERNO NACIONAL DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR

VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SIRGEALC



Fecha: 21 al 23 de noviembre de 2011

Resúmenes de los Trabajos presentados

Quito – Ecuador 2011®

Número de Publicación Miscelánea No 191

No. De Derechos de Autor: 037819

ISBN 978-9942-07-215-3



Todos los derechos reservados
Prohibido la reproducción total o parcial

UNIDAD DE RECURSOS FITOGENÉTICOS EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL TROPICAL PICHILINGUE - INIAP

C. Tapia. G. Peña. M. Tacan. A. Monteros.
INIAP. Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos (DENAREF - LITORAL)

Palabras claves: Recursos fitogenéticos, agrobiodiversidad

Introducción

La Unidad de Recursos Fitogenéticos de la Costa (Denaref-Litoral) bajo la coordinación con el Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos (DENAREF) es responsable del manejo integral y sostenible de la agrobiodiversidad en la Costa ecuatoriana. Sus principales objetivos son: **(i)** Conservar la agrobiodiversidad y evitar la erosión genética de los cultivos nativos y sus especies silvestres relacionadas, a través de técnicas de conservación *ex situ* e *in situ*; **(ii)** Caracterizar y evaluar germoplasma vegetal para utilidad de los fitomejoradores; **(iii)** Coordinar actividades en agrobiodiversidad con entidades nacionales e internacionales; **(iv)** Promocionar la preservación y uso sostenible de diversidad genética de plantas que dispone el litoral ecuatoriano; **(v)** Establecer un banco de datos, que permita disponer de información rápida, precisa y estandarizada de las colecciones de germoplasma vegetal.

Metodología

- Inventario de colecciones
- Conservación en campo del germoplasma existente
- Reactivación/diseño de lotes experimentales para conservación *ex situ*.
- Rejuvenecimiento de colecciones antiguas (Manguífera, Theobroma, Musas, Citrus).
- Prospección y recolección de germoplasma.
- Caracterización y evaluación
- Información y documentación de germoplasma

Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados obtenidos a la actualidad y en especial en los últimos tres años de trabajo:

En los predios de la Estación Experimental Tropical Pichilingue (ETTP) del INIAP se conserva una de las colecciones de cacao (*Theobroma cacao*) más grandes a nivel mundial, las primeras colecciones de cacao en Ecuador se remontan por los años 40's cuando varios investigadores vieron la necesidad de seleccionar material de calidad y resistencia a las enfermedades de escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) y moniliasis (*Moniliophthoraroreri*). Como resultado de varias misiones de prospección, colecta y de materiales introducidos de cacao, actualmente (2011) se conservan un total de 1650 accesiones en 17 hectáreas, en el cuadro 1 se detalla la manera de cómo estas accesiones están distribuidas las según su origen y año de creación, así como en qué nivel de caracterización se encuentra cada una de ellas:

Cuadro 1. Accesiones distribuidas según su origen, año de creación y nivel de caracterización actualmente.

Colección	N° de accesos	Año de creación	Genotipo	Nivel de caracterización
Loma Long	240	1943	Tipo Nacional	Parcial
Internacional H-1	220	1969	Varios	Parcial
Nacional I	67	1995	Nacional	Total
Nacional II	33	2007	Nacional	En observación
Sabor Nacional Arriba	97	1998	Nacional	Parcial
Chalmers	79	1989	Amazónico	Total
Allem	500	1997	Amazónico	Parcial
Clones Internacionales	22	1999	Varios	Parcial
Acriollado Esmeraldas	250	2007	Criollos	En observación
Esmeraldas	30	2006	Criollos	En observación
Bolívar	30	2006	Nacional	En observación
Parentales Nacional	82	2011	Amazónico/Nacional	Ninguno*
TOTAL	1650			

* Accesiones con meses de ser establecidas, por lo tanto aún no pueden ser caracterizada

Entre otro rubro de importancia en el litoral ecuatoriano son las especies frutícolas, las mismas que se conservan en seis has, un total de 189 variedades de especies, repartidas en 4 colecciones aguacate 12, musáceas 62, cítricos 57 y mangos 65, además se tiene 31 especies de frutas tradicionales y no tradicionales como anonas (*Annona* spp.) con 72 accesiones; ambarella (*Spondias cytherea*) 2 accesiones; ají (*Capsicum annum*) 101 acc.; guabas (*Inga* spp.) con 4 acc.; guayaba (*Psidium guayaba*) 4 acc; Jack fruit (*Artocarpus heterophyllus*) 1 acc.; fruta de pan (*Artocarpus altilis*) 2 acc; maranga (*Artocarpus odoratissimus*) 1acc; arazá (*Eugenia stipitata*) 5 acc.; carambola (*Averrhoa carambola*) 2 acc.; mamey (*Mamea americana*) 2 acc.; grosella (*Phyllanthus acidus*)1acc.; tamarindo (*Tamarindus indica*) 5 acc.; camote (*Ipomea batata*)18 acc.;entre otras especies. Estos materiales se encuentran en un proceso activo de caracterización y evaluación para identificar germoplasma con potenciales para el fitomejoramiento, agroindustria, medicinales, etc.

Dentro de las actividades de multiplicación y refrescamiento se ha trabajado en tres especies como son *Pachirhizus erosus*, *Sorghum vulgare* y *Capsicum* spp., usando guías metodológicas recomendadas por el DENAREF para cada una de las especies antes mencionadas. La caracterización morfológica y evaluación agronómicaes otra actividad que se realiza en la Unidad, Los primeros intentos de caracterización y evaluación se iniciaron alrededor del año 1965, con objeto de estudiar y conocer las bondades productivas y sanitarias de la colección Loma Long. Las caracterizaciones y evaluaciones han continuado a partir del año 1999 hasta la fecha, en las diferentes colecciones establecidas en la EETP.La Unidad cuenta con el software *DBgermo*, un sistema computarizado en el cual guarda toda la información que se ha desarrollado como resultado de recolecciones, caracterizaciones y evaluaciones, esto ha permitido contar con un sistema de documentación eficaz y confiable.

Conclusiones

Estas colecciones representan una fuente valiosa de genes de interés económico para impulsar nuevos procesos de selección y mejoramiento genético, y de esta manera evitar que sea una simple agrupación de plantas, sin sentido práctico y de alto costo de mantenimiento.

El potencial en recursos genéticos en la costa ecuatoriana es todavía amplio y diverso, desde hace años se conservan en INIAP varias colecciones de estos recursos que se encuentran en activo proceso de caracterización con la finalidad de identificar materiales promisorios para el mercado nacional e internacional. En general, las colecciones mantenidas en campo se encuentran adecuadamente identificadas en croquis de campo. La documentación de germoplasma es exclusivamente computarizada mediante el uso de software *Dbgermo* (incluye datos pasaporte, caracterización y evaluación).

Bibliografía

León, J. 1987. Botánica de los cultivos tropicales. Segunda edición. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 445 p.

DENAREF. 2001. Mantenimiento de las colecciones de frutales tropicales café y granos de la EETP. *In*. Informe técnico trianual EESC-INIAP. Quito, Ecuador. 93p