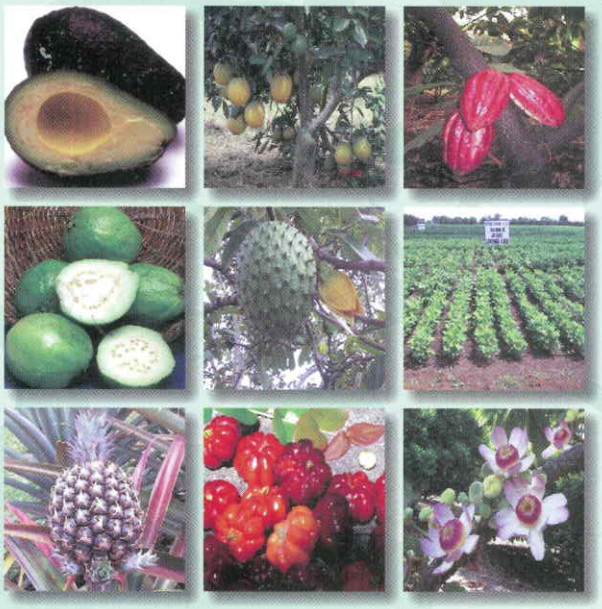
BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA 07 SET. 2007

La Variabilidad Genética de los Bancos de Germoplasma del Centro de Investigación Palmira



Palmira, Valle del Cauca
2007

LOS BANCOS DE GERMOPLASMA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN PALMIRA

CORPOICA, en su Centro de Investigaciones Palmira, tiene a su cargo 11 Bancos de Germoplasma donde se destacan:

BANCO DE GERMOPLASMA DE MANGO

El Banco de Germoplasma de mango esta conformado por una población de 59 accesiones de diferentes regiones del país y algunas introducciones principalmente de Estados Unidos, es una plantación antigua que esta en proceso de renovación.

BANCO DE GERMOPLASMA DE CACAO

PAÍS	ACCESIONES
COLOMBIA	245
ECUADOR	53
PERÚ	12
COSTA RICA	11
MÉXICO	6
VENEZUELA	3
TRINIDAD	19
BRASIL	1
TOTAL	350

BANCO DE GERMOPLASMA DE GUAYABA

PAÍS	ACCESIONES
COLOMBIA	15
BRASIL	2
INDIA	1
PUERTO RICO	3
SURINAM	1
ESTADOS UNIDOS	6
TOTAL	28

BANCO DE GERMOPLASMA DE AGUACATE

PAÍS	ACCESIONES
COLOMBIA	60
ESTADOS UNIDOS	40
MÉXICO	2
PANAMÁ	1
ECUADOR	1
GUATEMALA	1
COSTA RICA	1
TOTAL	68

BANCO DE GERMOPLASMA DE SOYA

El Centro de Investigación Palmira ha sido el pionero en el desarrollo de nuevas variedades de soya para las distintas regiones de Colombia, principalmente para los Llanos Orientales y el Valle del Cauca. Estas variedades se han desarrollado mediante programas de mejoramiento orientados a buscar mayores rendimientos y tolerancia a las enfermedades limitantes de este cultivo. La fuente de variabilidad genética proviene inicialmente del Banco de Germoplasma del cual se ha extraído una colección de trabajo, que permite mediante cruzamientos específicos, identificar materiales con potencial de mejoramiento.

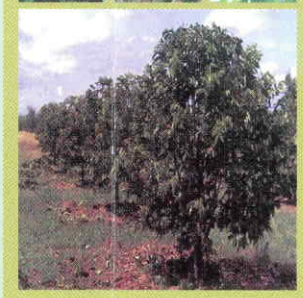
BANCO DE GERMOPLASMA DE PIÑA

En la actualidad se cuenta con 80 accesiones de piña, cuya mayor representación la tiene Colombia con 60 de ellas, le sigue Brasil con 6 accesiones, Nueva Guinea con 5, Costa de Marfil con 3 accesiones y Martinica, Hawai, Singapur, y las Antillas con una accesión cada uno y dos de Venezuela.

PAÍS	ACCESIONES
COLOMBIA	60
BRASIL	6
NUEVA GUINEA	5
COSTA DE MARFIL	3
MARTINICA	1
HAWAI	1
SINGAPUR	1
LAS ANTILLAS	1
VENEZUELA	2
TOTAL	80

BANCO DE GERMOPLASMA DE GUANÁBANA

Existen 64 accesiones en el Banco de Germoplasma de guanábana de CORPOICA, C. I. Palmira colectadas básicamente en Colombia y cuenta con una sola accesión proveniente de Venezuela. Vale la pena anotar que la mayoría de las accesiones se han colectado en el Valle del Cauca, Tolima y Huila.



M/PIO - PAÍS	DEPARTAMENTO	ACCESIONES
PALMIRA	VALLE	14
BUGA	VALLE	12
ROLDANILLO	VALLE	2
GINEBRA	VALLE	1
CAICEDONIA	VALLE	1
ALCALÁ	VALLE	1
CANDELARIA	VALLE	1
FUSAGASUGÁ	CUNDINAMARCA	1
SAMANÁ	CALDAS	1
BUCARAMANGA	N. SANTANDER	1
MANIZALEZ	CALDAS	1
NATAIMA	TOLIMA	27
VENEZUELA		1
TOTAL		64

BANCO DE GERMOPLASMA DE FRUTALES MENORES

Se consideran frutales menores aquellos que son poco conocidos y que son originarios de otros países o de otras regiones del país. Dentro de este banco se encuentran 82 accesiones de cultivares como guamas, ciruelos, zapotes, y algunos árboles frutales representativos de algunos países como Panamá, India, China y Australia entre otros.

BANCO DE GERMOPLASMA DE CÍTRICOS

El Banco de Germoplasma de cítricos es considerado uno de los más importantes en Latinoamérica con 272 accesiones dentro de las cuales se encuentran, limones, naranjas y mandarinas. Estas accesiones proceden en su gran mayoría de colecciones hechas a nivel nacional e introducciones provenientes de otros países como Estados Unidos y España.

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES QUE SE REALIZAN EN LOS BANCOS DE GERMOPLASMA

Para aumentar, conservar y mantener los Bancos de Germoplasma se deben hacer unas actividades permanentes tales como:

- AUMENTO DE ACCESIONES: Se realiza mediante colectas con la finalidad de acumular la variabilidad genética nacional, junto a introducciones del exterior en convenio con instituciones, realizando intercambios de recursos genéticos. Otra forma es el mantenimiento de las variedades e híbridos desarrollados a partir del Banco de Germoplasma.

- CONSERVACIÓN: La conservación de la variabilidad genética de cada accesión se mantiene con un número mínimo de 6 plantas por cada una de ellas. El mantenimiento de las colecciones de cada Banco se mantiene mediante practicas agronómicas permitiendo la sobrevivencia de cada una de las plantas que hacen parte de la muestra mínima de cada accesión

- CARACTERIZACIÓN: Mediante la toma de información de las diferentes características tanto agronómicas, morfológicas y de calidad de fruto, se describen y caracterizan cada una de las accesiones que hacen parte del Banco de Germoplasma de un cultivar. Con base en esta información se definen programas de mejoramiento con el fin de agrupar características deseadas en una variedad mejorada.

- REGISTRO DE INFORMACIÓN: De acuerdo a las evaluaciones agronómicas y de calidad de fruta realizadas, se llevan registros permanentes de comportamiento de cada una de las accesiones, que luego son incluidos dentro de un banco de datos a nivel nacional.

- UTILIZACIÓN: Los programas de fitomejoramiento son los principales usuarios de estos Bancos de Germoplasma, los cuales mediante colecciones de trabajo provenientes de estos, diseñan sus planes de cruzamiento y desarrollo de nuevos materiales mejorados de acuerdo con la información de cada una de las accesiones.

PUBLICACIÓN DE CORPOICA
Centro de Investigación Palmira
Código Único Interno : 96
Código: 2.8.15.05.32.06
Edición: Transferencia de Tecnología

Producción editorial:
produmedios
Producción de medios de Comunicación

22048
3 Cop.

Javier Orozco Avila*
Mónica Rodríguez Rodríguez**

Colombia esta catalogado como el tercer país en megadiversidad, condición que le otorga una ventaja comparativa dentro de la economía mundial. En Colombia, en un comienzo los recursos genéticos fueron obtenidos por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y fueron manejados como colecciones de trabajo en las investigaciones, posteriormente se han empleado como Bancos de germoplasma a través de convenios entre el ICA y CORPOICA, con la financiación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Los Bancos de Germoplasma son sistemas de conservación *ex situ* donde se guarda en forma de semillas, *In vitro*, criopreservación, genes, invernadero o campo, la variabilidad genética de los cultivares existentes en el mundo vegetal; cada una de estas muestras de material vegetal vivo es lo que se denomina accesión. Igualmente se considera como la base de la creación de nuevos materiales mejorados, adaptados a nuevas zonas agroecológicas con tolerancia a plagas y enfermedades o con frutos de mejor calidad, aprovechando la gran diversidad acumulada en ellos.

Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

* I.A. M.Sc. CORPOICA C. I. Palmira / oajavier@telesat.com.co
** I.A. CORPOICA, C. I. Palmira / monicarodriguezrodriguez@gmail.com