



***Uso de bancos de germoplasma
in-vivo e in-vitro para la
conservación de recursos
fitogenéticos***

EXPERIENCIAS DE UNISAR

Bancos de germoplasma - colecciones in-vivo

Francisco Franco. Esp. Agroecología Tropical Andina

Bancos de germoplasma - colecciones in-vitro

Hernán Giraldo. Msc. Biología Vegetal

COLECCIÓN O BANCO DE GERMOPLASMA IN-VIVO

- Las colecciones in vivo de plantas son agrupaciones de plantas vivas según sus usos, propiedades, ecosistema, familia taxonómica, importancia ecológica y evolutiva, etc., que se exhiben permanentemente con fines educativos y de conservación. Permiten conocer la flora de la región con un enfoque ecológico, evolutivo, histórico y cultural, además de propiciar la reflexión acerca del valor educativo que proporciona la naturaleza para desarrollar habilidades y actitudes para conocer, proteger y aprovechar racionalmente el entorno natural.



- ***Base de la alimentación de culturas indígenas.***
- ***Posibilidades para el uso en seguridad alimentaria.***
- ***Posibilidades de mercadeo y producción en la región.***

CONCEPTO DE RECURSO PROMISORIO

Ejes de trabajo



- ***Localización en diferentes zonas***
- ***Caracterización taxonómica, etnobotánica y morfológica***
- ***Fichas de identificación***
- ***Colección in-vivo en UNISARC***
- ***Conservación in-vitro***



***En los departamentos de:
Valle(Fenicia,Trujillo),
Quindío(Calarca),
Caldas(Viterbo), Risaralda
(Celia), Choco (San José
Palmar), Guajira (Dibulla)
y Antioquia(Jerico).***

***Apoyo Tecnología en
Producción agrícola de
UNISARC
Geoposicionamiento.***



***DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS RECURSOS
Día del Agrónomo – UNISARC – UNAL – Bogotá, 2008***

FICHAS DE IDENTIFICACION



ZAPOTE

Nombre científico: *Matisia cordata* Bonpl.

Familia: Bombaceceae

Nombre común: Chico zapote

Etnobotánica

Descripción botánica

Origen y ecofisiología

Originario de Colombia, Panamá, Venezuela, Perú y Ecuador.

Crece bien de 0 a 1600 msnm en zonas secas y húmedas.

No tolera suelos inundables.

Siembra

Propagación por semillas.

Locación

Viterbo, Caldas. Rancho de Tangelo, Irra, Risaralda. Centro Forestal, Universidad del Tolima, Bajo Calima, Valle del Cauca.

Bibliografía

Autor

Francisco Javier franco Ospina



RECURSOS CON POTENCIAL PARA:

- ***Alimentación***
- ***Medicinales***
- ***Industriales***
- ***Artesanales***
- ***Forrajeras***
- ***Ornamentales***
- ***Mágicas***



INVESTIGACIÓN: Adaptación, Propagación, Paquetes de manejo tecnológico

➤ **Alimentación**

Hymenaea coubaril L

- La harina es utilizada contra la osteoporosis, para sanar úlceras y como fortificante del cerebro.



➤ **Alimentación**

Spondias purpurea L



➤ **Alimentación**

Annona cherimollia Mift.



- Su valor nutritivo se explica por el elevado contenido de azúcares, que llega hasta el 20%, y el de proteínas, superior al de muchas otras frutas, que alcanza el 2%. Tiene mucha vitamina B1, B2, calcio (25-32 mg), hierro (0.5 mg) y fósforo (37 mg).

➤ **Alimentación**

Rainmondia quinduensis (Kunth) Saff

- Sus frutos son alimento favorito de mucha fauna nativa, como roedores, marsupiales, insectos, aves, entre otros, que no consumen las semillas, pero ayudan a su diseminación.



➤ **Alimentación**

Eryngium foetidum L



- Condimento parecido al cilantro europeo.
- En infusión estimula el apetito, disminuye la fiebre, propicia la menstruación.

➤ **Alimentación**

Basella alba L

- Como otras verduras es rica vitamina A y además en vitamina C, hierro, y calcio. Tiene bajo contenido de calorías, y relativamente alto de proteínas por caloría.



➤ **Alimentación**

Smallanthus sonchifolius



➤ **Alimentación**

Pouteria sapota

(Jacq.)H.E. Moore & Stearn



- Su parte principal es el fruto, de agradable sabor y muy apreciado como complemento alimenticio.
- De la semilla se obtienen aceites que tienen múltiples usos medicinales.

➤ **Alimentación** *Borojoa patinoi* Cuatrec.

Albertia patinoi (Cuatr.) Delprete & C. Person

- El nombre proviene de la lengua [embera](#): *boro* = cabeza, *ne-jo* = fruto, fruta de la cabeza, fruto cabezón; o simplemente *borojoa* = redondo, globoso.
- El Borojó en toda Colombia es una fruta muy conocida y comercializada en el país, a la que se le atribuyen propiedades afrodisíacas.



➤ **Alimentación**

Passiflora edulis f. edulis Sims



- Se consume el jugo en helados, sorbetes, dulces, jaleas, tortas y salsas.

➤ **Alimentación**

Zyzygium malaccense

(L.) Merr. & L.M. Perry

- Sus frutos son consumidos cuando presentan coloración rosa.
- Recomendado para capturar partículas que contaminan el aire.



➤ **Alimentación**

Aiphanes aculeata Willd

Sus semillas comestibles se consumen frescas y se utilizan en la industria de dulces locales llamados colaciones. La cáscara roja es rica en carotenos.



➤ **Alimentación**

Psidium friedricshalianum

(Berg) Niedzga



- El principal uso de este árbol es por su fruto. Se puede consumir en fresco o congelado, con sal, o licuado en jugo. Rico en ácido ascórbico, fósforo y calcio

➤ **Alimentación**

Maranta arundinacea L



- El almidón en polvo o en infusión es útil contra la acidez estomacal.
- Es un excelente alimento para enfermos, niños y ancianos.

➤ **Alimentación**

Erythrina edulis Triana ex Micheli



- Frijol mas grande del mundo.
- Fuente de proteína.
- Restaurador del suelo.

➤ **Alimentación**

Bactris gasipaes Kunth. HBK.

- Cachipay, pejibaye.
pisbaes, pijaio, chonta,
pipire.



Septiembre 15 2005



Mayo 25 20010

➤ *Ornamental*

Spathodea campanulata P.Beauv

- El uso más importante del tulipán africano es el **ornamental**, se recomienda como árbol de sombra para parques y patios, se usa en sombra para cafetales.



➤ *Ornamental*

Tabebuia chrysantha (Jacq.) G. Nicholson

- Esta especie es el árbol nacional del **Brasil**. La imponente vistosidad de su floración la hacen especialmente atractiva como especie ornamental.



➤ **Ornamental**

Tabebuia rosae (Bertol.) A. DC



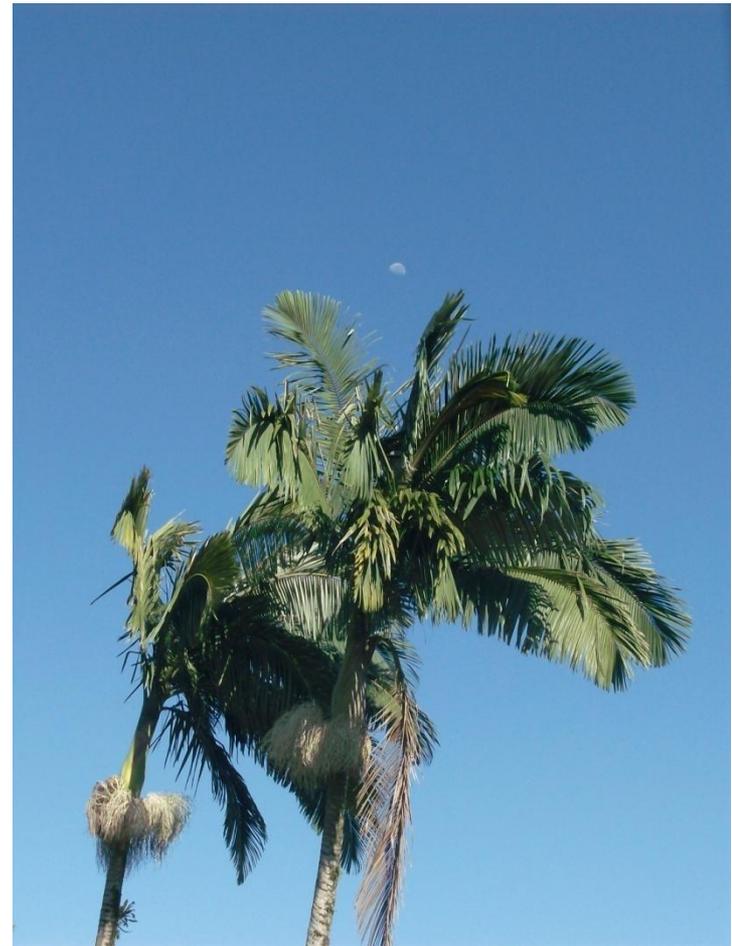
- Es el árbol nacional de **El Salvador**.
- En Agroforesteria para sombrío de café y cacao; en cercas vivas.
- Madera dura de buena calidad .

➤ **Ornamental**

Archontophoenix cunninghamiana

(Wendl.)Wendl.et Drude

- Sus hojas, su tamaño medio y el color de sus frutos la hacen muy atractiva como ornamental.
- Palma ornamental mas sembrada.



➤ **Ornamental**

Syagrus sancona H. Karst

- Sus frutos comestibles cuando maduran son ricos en aceites y los consume la fauna silvestre.
- Las hojas son empleadas para techar; los tallos para cercar y en conducciones de agua.



➤ **Ornamental**

Gossypium barbadense L

- El algodón arbóreo no se cultiva para fibra industrial, solo se siembra para ornato.
- Las hojas sirven de alimento para el ganado.



➤ **Artesanal**

Carludovica palmata Ruiz & Pav

- Su fibra se utiliza en todo tipo de utensilios y artesanías como sombreros, tapetes individuales, bolsos, cestos y escobas.
- Se consume como palmito.



Calathea lutea Schult



- Especie melífera que atrae entomofauna y avifauna.
- Especie importante para la conservación de las fuentes hídricas y humedales.
- Sus hojas por su tamaño y textura, sirven para envolver alimentos

➤ *Artesanal*

Stromanthe stromanthoides

(J.F.Macbr.) L.Andersson

- Es una planta con uso ornamental, utilizada en la floricultura según el Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Sus hojas son utilizadas para envolver alimentos



Sabal mauritiiformis

(H. Karst.) Griseb. ex H. Wendl.



Juglans neotropica Diels



- El fruto es consumido por la fauna silvestre.
- Es fácil de aserrar, se trabaja bien y es buena para torno.

➤ **Industrial**

Schizolobium parahyba (Vell.)S.F. Blake

- Se utiliza para fabricar canoas, palillos para fósforos y en la elaboración de pulpa para papel .
- Es una especie melífera, se emplea para reforestaciones mixtas.



➤ **Industrial**

Luffa cylindrica M Roen



- El entramado fibroso interior del fruto se usa como esponja de baño y también como abrasivo de ollas y sartenes.
- Las semillas se prensan para obtener aceite para cocinar.

➤ **Industrial**

Cordia alliodora (Ruiz & Pavon) Oken

- Esta especie es de gran importancia en la zona cafetera, pues junto con el plátano se constituye en el principal sombrío del café y proporciona madera muy fina, fuerte, resistente a las termitas, fácil de trabajar y pulir.



➤ **Industrial**

Ochroma pyramidale (Cav. Ex Lam.) Urb



- Es la madera comercial de menor densidad, empleada en la fabricación de juguetes, aeromodelos, maquetas.
- Recuperación de áreas degradadas.

➤ **Industrial**

Bixa orellana L.

- Se usa para darle color a los alimentos, sin añadir sabor.
- El achiote se comercializa hoy en día como fuente de caroteno.
- Gargarismos de la infusión de las hojas curan afecciones de la laringe



➤ ***Industrial***

Elettaria cardamomum Maton

- Diferentes usos industriales.



➤ **Forrajera**

Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit

- Su principal uso es como forraje para el ganado, caballos y cerdos por su alto contenido proteico, no debe pasar del 30% de la dieta de los rumiantes.



➤ **Forragera**

Tithonia diversifolia (Hemsl.) Gray



- Esta planta está especialmente recomendada para la apicultura, ya que produce néctar y polen.
- El ganado, las cabras, ovejas, curíes y conejos consumen bien este forraje

➤ **Mágica y alelopática**

Tagetes minuta L.



- La infusión de la planta se utiliza para bajar la fiebre, como tónico para los nervios, aperitivo, contra gases intestinales y para facilitar la emisión urinaria.

ALELOPATIA



➤ **Medicinal**

Jacaranda caucana Pitter



- Es antibiótico, cicatrizante e hipoglucemiante.
- Su madera es empleada para elaborar chapas decorativas.

➤ *Medicinal*

Calendula officinalis L

- Posee propiedades antiinflamatorias, antihemorrágicas, promueve la sudoración, alivia los cólicos, favorece la menstruación y es estimulante del hígado

