

EXPERIENCIAS EN REPRODUCCIÓN DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS



Ing. Mario Campos Ugalde
Vivero Forestal
Escuela de Ciencias Ambientales
Universidad Nacional

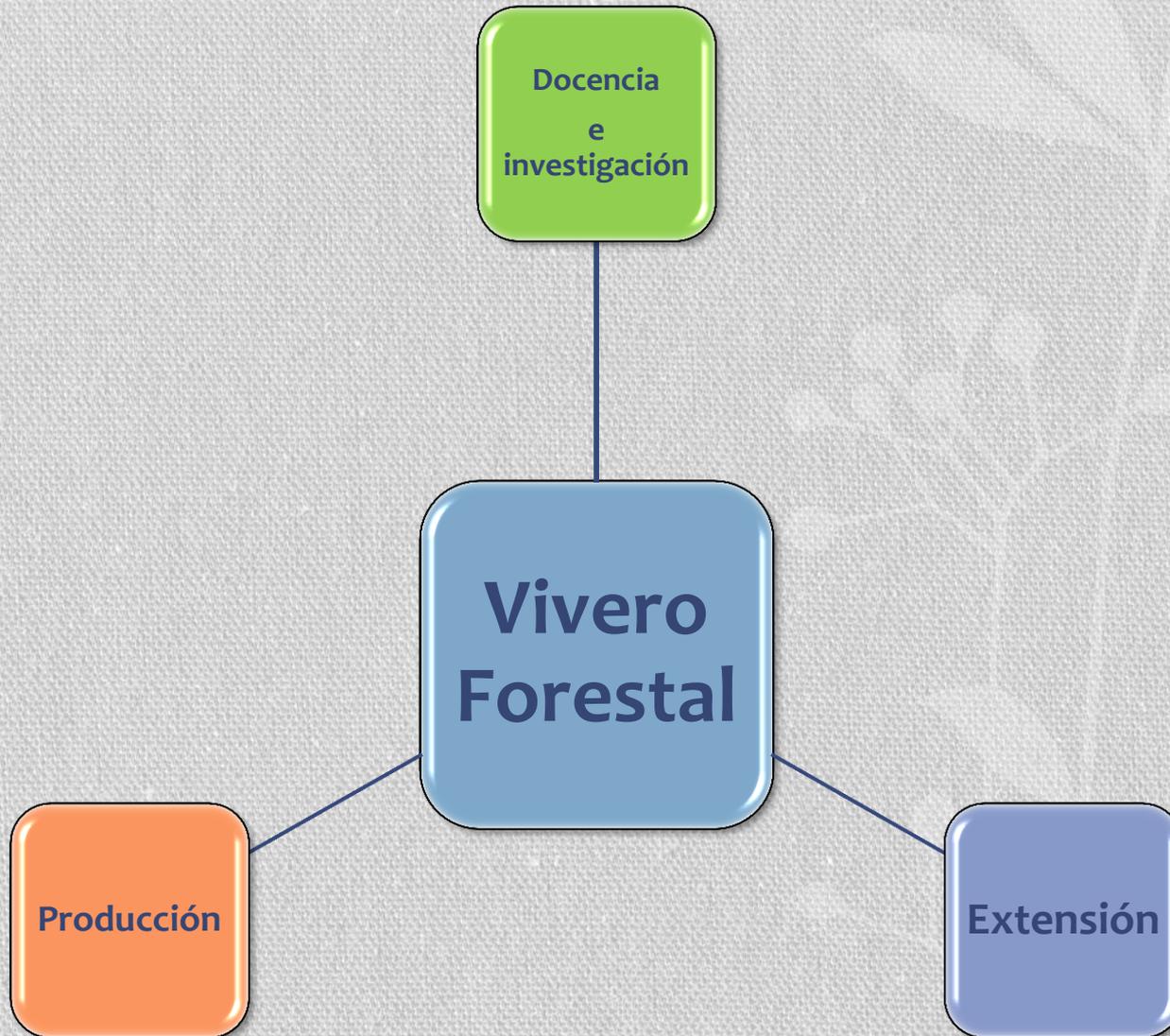
Contenidos

- Vivero forestal-EDECA
 - Objetivos
- Experiencias en reproducción de especies forestales nativas
 - Especies de bajura
 - Especies de altura
 - Ejemplos

¿Qué es el Vivero Forestal-EDECA?



- Unidad productiva encargada del fortalecimiento e interrelación de las actividades de docencia, investigación y extensión.
- Así se constituye en un laboratorio que a su vez se proyecta a organizaciones, comunidad universitaria y público en general.
 - Promoviendo el uso de especies forestales
 - Reconociendo el valor de las especies forestales y sus beneficios
 - Instruyendo y asesorando acerca del uso de especies forestales
- Generación de información a partir de prácticas de docencia
- Extensión por medio de asesoría y educación en ferias y actividades académicas.



Objetivos importantes

- Realizar prácticas sobre las condiciones óptimas para producción de especies forestales en vivero.
- Producir especies forestales para la obtención de bienes y servicios.
- Promover el uso de especies forestales productoras de bienes y servicios en la comunidad universitaria, organizaciones y público en general.



¿Qué se ha realizado?



- Demanda de especies
- Generación de información de especies poco o nada investigadas
- Diversidad, PNMB, restauración, entre otras cosas



Creación de base de datos

Nombre científico:	Weinmannia pi	Fecha:	22-Sep-09	Id:	10
Código:	WEPIN-08-09	Colector:	Mario Campos y Félix Guzmán		
Latitud (grados decimales):	9.60025	Zona de vida:	bp-MB	Provincia:	San José
Longitud (grados decimales):	-83.8937	Suelo:	tropohumult	Cantón:	Dota
Elevación (msnm):	2619	Poblado:		Distrito:	Copey
Dirección exacta:	Camino a Providencia de Dota ingresando por Copey. Ver mapa de puntos. Placa P 324				
dap (cm):	36.5	Estado fitosanitario:	No evidencia daños pc	Fenofase:	foliación
Altura total (m):	17				
Descripción del ecosistema circundante:	En un potrero en presencia de <i>Alnus acuminata</i> y Lauraceae a orillas de una cerca.				
Fotografía I:		Fotografía II:			

Especies de bajura

- *Abarema idiopoda*-cachá
- *Plumeria rubra*-flor blanca
- *Vitex cooperi*-manú
- *Sacoglottis tricogina*-campano
- *Cordia cymosa*-laurelillo
- *Tabebuia impetiginosa*-cortez negro
- *Dipteryx panamensis*-almendro de montaña
- *Posoqueria latifolia*-guayaba de mono
- *Malpighia glabra*-acerola
- *Hymenolobium mesoamericanum*-cola de pavo
- *Genipa americana*-tapaculo
- *Calicophyllum candidissimum*-madroño
- *Myrospermum frutescens*-guachipelín blanco
- *Crescentia alata*-jícara
- *Crescentia cujete*-jícara
- *Ocotea veraguensis*-canelillo
- *Calophyllum brasiliensis*-maría
- *Piscidia carthagenensis*-siete cueros
- *Cedrela salvadorensis*-cedro real
- *Acacia farnesiana*-aromo
- *Quercus oleoides*-encino
- *Apeiba tiborbou*-peine de mico
- *Simarouba glauca*-aceituno

Cordia cymosa

- Árboles semilleros en Guácimo de Limón.
- Porcentajes de germinación por encima del 90%.
- Lavado de pulpa, secado al sol y germinación en arena.
- 30 días de duración
- Excelente respuesta a aclimatación y rápido crecimiento.



Acacia farnesiana

- 15 días de germinación
- Porcentaje de un 60% sin tratamiento.
- Crecimiento y fructificación muy rápido.
- Probar tratamientos como escarificación mecánica.



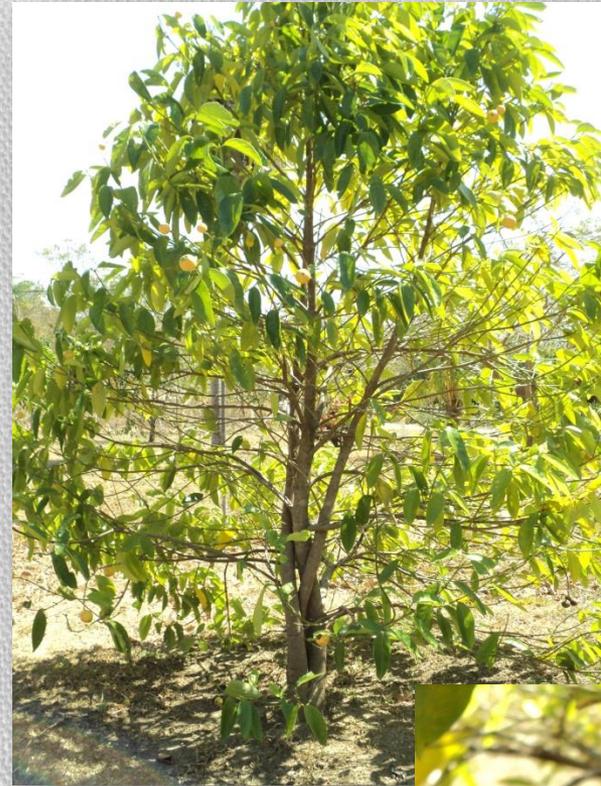
Vitex cooperi

- Árboles semilleros en Guácimo de Limón, y La Virgen de Sarapiquí, de excelentes características.
- Lavado de pulpa y secado al sol.
- Porcentajes de germinación por encima del 90%
- Excelente aclimatación y crecimiento muy rápido en vivero.



Posoqueria latifolia

- Árboles semilleros en Bagaces y Guácimo.
- Germinación lenta, un 60% aproximadamente.
- Excelentes condiciones en aclimatación y crecimiento muy rápido.
- Buenos resultados como ornamental.



Especies de altura

- Prunus annularis-duraznillo
- Prunus cornifolia-duraznillo
- Cornus disciflora-lloró
- Eugenia monticola-murtilla
- Eugenia carthagenensis-murta
- Sapium glandulosum-yos
- Magnolia poasana-magnolia
- Magnolia sororum-magnolia
- Quercus spp.-roble encino
- Ocotea mollicela-aguacatillo
- Ocotea austinii-aguacatillo
- Stemmadenia donnell-smithii-guijarro
- Hyeronima poasana-pilón de montaña
- Alfaroa costaricensis-gaulín
- Roupala montana-danto
- Billia rosea-cucaracho
- Ardisia spp.-tucuicos
- Cojoba costaricensis-lorito
- Morella cereifera-cerillo
- Cedrela tonduzii-cedro dulce
- Citharexylum spp.-dama
- Psidium guinense-güisaro
- Rhamnus oreodendron
- Zanthoxylum melanostictum-lagartillo
- Casimiroa edulis-matasano
- Brunellia costaricensis-cedro macho
- Drimys grandensis-chilemuelo
- Solandra brachycalix-cáliz del señor

Magnolia poasana

- Árboles semilleros monitoreados en Toro amarillo, Vara Blanca, Cerro Chompipe y Cerro de la Muerte
- Éxito en germinación de hasta 70% utilizando tratamiento pregerminativo con cloro.
- Excelente aclimatación en bancales pero lenta.





Cornus disciflora

- Árboles semilleros en volcán Barva, Cerro Chompipe, Cerro de La Muerte, Sacramento, Vara Blanca.
- Lavado de pulpa y golpes con martillo = porcentajes de germinación por encima del 80%
- Buen crecimiento
- Asincronía en fructificación y variaciones importantes en cantidad por año.



Eugenia spp.

- Árboles semilleros en San Ramón, Naranjo, Dota y Cerro de la Muerte.
- Porcentajes por encima del 60%
- Lavado de pulpa y secado al sol
- Germinación lenta (2 meses)
- Excelente aptitud ornamental y atracción de aves



Roupala montana

- Árboles semilleros de Grecia, Cerro Chompipe y Sacramento.
- Germinación de hasta 95% de semillas.
- Tratamiento con agua a temperatura ambiente durante 3 días.
- Excelente comportamiento en aclimatación



Drimys granadensis

- Árboles semilleros en Vara Blanca, Cerro Chompipe, Poás y Cerro de la Muerte.
- Germinación muy lenta, aproximadamente 3 meses y se necesitó 2 más para repique.
- Poco éxito en aclimatación
- Posibilidad de propagación vegetativa.
- Elevado potencial ornamental y alimentación de fauna.



Lauraceas

- Árboles de diferentes especies en Cerro de la Muerte, Copey, Providencia y volcán Barva.
- Germinación lenta y porcentajes no mayores a 60%.
- Desarrollo lento y poco exitoso en bancales.
- Fructificación asincrónica y supranual.





Adicionalmente...

- Prácticas estudiantiles en germinación de semillas de

- Guayacán
- Cocobolo
- Roble sabana
 - Ron ron
 - Cedro
- Poponjoche
- Guayaquil
- Gallinazo
- Acerola
- Saíno
- Cenízaro
- Cascarillo





Proceso de germinación



Colecta y procesamiento de frutos



¿Destino de las especies?

- Proyectos de reforestación en fincas para protección del recurso hídrico (Zonas altas de Heredia)
- Proyectos inmobiliarios (Escazú, Bagaces, Santa Ana)
- Fincas destinadas a recuperación (Guácimo, Sarapiquí, Liberia, Upala, San Rafael de Heredia, Puriscal)
- Instituciones de educación (Colegios en Heredia)
- Empresa privada (cementeras, implementos médicos, universidades)
- Público en general
- Comunidad universitaria



- En los últimos tres años se ha logrado ubicar al menos 16 000 árboles de especies nativas para los distintos proyectos.
- Solo en el último año fueron aproximadamente 6 000.
- Visitas de campo para monitoreo y recolección de material.



Se proyecta...

- Consolidar la producción sostenible de una mayor variedad de especies nativas
- Generar información científica a partir de ensayos con material de colecta.
- Promover el uso de estas especies como fijadoras de carbono, ornamentación, atracción de fauna y embellecimiento del paisaje.
- Promover investigaciones con estudiantes para generar datos de interés para el sector.

¡Muchas gracias!

