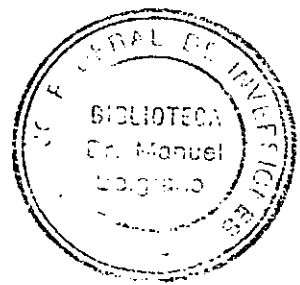


37932

O
H 1225
E 19
II

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI)



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MISIONES

INFORME DE AVANCE

PROYECTO: " ESTUDIO DE LA AUTOECOLOGIA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES NATIVAS". Su MANUAL de USO.

COORDINACION: -Beatriz I.EIBL . Ing.Forestal

COORDINACION POR EL CFI : -Jorge BALDONI. Ing.Forestal

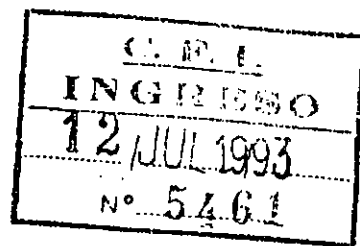
-ELDORADO - MISIONES

-JUNIO de 1993-

O/H 1225
E 19
II

ELDORADO, MISIONES, 05 DE JULIO DE 1993.

AL Sr.
SECRETARIO GENERAL DEL
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
ING. Juan José CIACERA
San Martín 871
Capital Federal

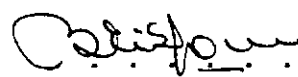


De mi consideración:

Adjunto a la Presente
4(cuatro) ejemplares de 36 hojas no paginadas correspondientes al
Segundo Informe de Avance del Proyecto: "Estudio de la
Autoecología de las Principales Especies Forestales Nativas". "Su
MANUAL de USO".

a Ud. atentamente.

Sin otro particular, saludo


Beatriz I. EIBL
Director Proyecto
"Autoecología Sp. Nativas"

I. INTRODUCCION

Las potencialidades actuales y futuras de las especies forestales nativas de la Selva Subtropical Oriental (Selva Misionera), solamente podrán ser caracterizadas adecuadamente, cuando se conozcan mayores detalles acerca de la autoecología y la sinecología de las mismas.

El presente trabajo pretende reforzar conocimientos básicos en lo referido al comportamiento de 10 (diez) especies forestales nativas en particular, en su funcionamiento individual (autoecología) dentro del ecosistema natural al que pertenecen con los estudios sobre su fenología, bioclimatología y regeneración.

Las informaciones sobre ensayos de germinación y posibilidades de conservación de las semillas para potenciar el intercambio y venta de las mismas, así como la marcación de rodales semilleros para garantizar la producción y certificación de semillas de las especies nativas bajo estudio, comprenden una segunda etapa encajada en el proyecto.

Finalmente las posibilidades de reproducción de las especies, sus potencialidades para la producción de plantines, la plantación a cielo abierto y en plantaciones de enriquecimiento o bajo cubierta protectora, que incluye verificación y documentación de experiencias a campo, comprenden la tercera etapa del proyecto.

II. MATERIALES Y METODOS

ESPECIES EN ESTUDIO. Se presenta el listado en ANEXO I.

1. Fenología

Se caracteriza a las especies forestales en función a la manifestación visible en sus fases de : floración, brotación, crecimiento y maduración del fruto, cambio de color y caída de hojas, caída de frutos y descanso fenológico para los momentos de comienzo plenitud y fin, registrados semanalmente en los cuadernos de campo. El método adoptado es el del Registro Fitofenológico Integral (LEDESMA, N. 1953) y la observación se realiza a campo con un Binocular marca ZEISS (8x30).

2. Arboles Semilleros

Los árboles semilleros que formarán parte de los árboles fenotípicamente selectos en función a la rectitud de su fuste, la forma y tamaño de su copa y la potencialidad en cuanto a la producción de frutos, además de su sanidad, son identificados en diferentes lugares de la Zona Norte de la Provincia de Misiones.

Cada árbol selecto es marcado con un anillo de pintura roja a la altura del DAP y codificado en función a la especie, zona semillera, número de árbol por especie y año de marcación, lo acompaña un registro de planilla de campo en el que se registran los datos de ubicación en el terreno, diámetro a la altura del pecho (dap), altura total, altura de fuste, altura y diámetro de copa y fotografiado desde diversos ángulos.

3. Ensayos de Germinación y Almacenamiento

En esta fase del programa los frutos y semillas que ingresan al laboratorio son secados al ambiente y acondicionados para los ensayos analíticos que comprenden: peso de frutos y semillas, número de frutos y semillas por kilogramo, número de semillas por fruto, porcentaje de humedad. Según normas ISTA.

Los ensayos de germinación se realizan en invernáculo en cajas de germinación e incluyen: porcentaje de germinación, energía germinativa y tiempo de inicio y fin del ensayo.

El almacenamiento de las semillas se realiza al ambiente y en heladera comercial, en frascos de vidrio y bolsas de polietileno.

La viabilidad de las semillas está dada por el porcentaje de germinación cuando estas son frescas y la posibilidad de almacenarlas por un determinado tiempo manteniendo su tasa de germinación en un nivel que justifique y permita la conservación.

4. Bioclimatología

Las series de registros fenológicos y series de registros meteorológicos que se están relevando periódicamente y diariamente son las bases de datos que se utilizan para la determinación de los Índices Bioclimáticos de las especies en estudio.

5. Relevamiento de experiencias a campo

Se realizan las visitas a las experiencias conocidas tanto para los casos de enriquecimiento, regeneración como de plantación a cielo abierto. Efectuándose las entrevistas a los propietarios sobre los objetivos y resultados logrados, intentando relevar los éxitos y fracasos a fin de orientar los tratamientos para plantaciones futuras con la misma especie. El reconocimiento e identificación de las plagas y enfermedades que se manifiestan más asiduamente permitirán orientar modificaciones en los tratamientos realizados. Las mediciones de crecimientos en diámetro, altura y rectitud de fuste, así como su adaptación al terreno, indicarán a la especie en función a sus potencialidades madereras y/o recuperadoras de áreas degradadas.

III. RESULTADOS

Los aspectos fenológicos relevados en esta época del año para las especies en estudio presentan las siguientes fases en los meses de Marzo y Abril. Anchico colorado: crecimiento y maduración del fruto; Cedro: crecimiento y maduración del fruto; Caña fistola: crecimiento y maduración del fruto; Loro blanco: brotación; Laurel guaycá: brotación; Yerba mate: caída de frutos; Timbó: crecimiento del fruto y cambio de color y caída del follaje; Peteribí: floración, maduración del fruto y caída del fruto; Palmito: caída de frutos; Guatambú blanco: cambio de color de hojas, crecimiento y caída de frutos.

Para los meses de Mayo y Junio los registros de las observaciones fenológicas indican las siguientes manifestaciones visibles para las especies: Anchico colorado: con maduración de frutos; Cedro: plenitud de maduración de frutos, inicio de caída de frutos, fin de fase de caída de hojas; Caña fistola: plenitud de maduración de frutos (cambio de color), inicio de caída de frutos; Loro blanco: inicio de floración, cambio de color y caída de hojas; Laurel guaicá: descanso fenológico; Yerba mate: descanso fenológico; Timbó: crecimiento del fruto; Peteribí: fin de fase de caída de frutos; Palmito: fin de crecimiento, plenitud de maduración de frutos (cambio de color), inicio de caída; Rabo molle: plenitud caída del follaje; Lapacho negro: preparatorio de floración, plenitud de caída del follaje; Guatambú blanco: plenitud maduración de frutos, inicio de caída, cambio de color de hojas; Urunday: descanso fenológico.

Las estaciones meteorológicas, con el instrumental calibrado y en funcionamiento, registran la información diaria de los datos de temperatura, humedad, precipitación, fotoperíodo e intensidad de radiación. La situación meteorológica para los meses de Marzo y Abril, a los fines del análisis bioclimático, se presenta como un período de sequía para la época del año, con temperaturas elevadas para los normales estadísticos y el fotoperíodo es de días acortándose con menos de 11 horas luz en función a la estación del año. Los meses de Mayo y Junio, con días acortándose hasta el inicio de la estación de invierno; con mejor distribución de las precipitaciones que en el período anterior pero las temperaturas continuaron elevadas, con el agravante de la presencia de dos heladas registradas en los termómetros de mínima en abrigo meteorológico, situación ésta que agrava el daño por heladas, desde que las especies se encuentran en algunos casos en plena brotación.

La codificación de los árboles semilleros se realiza en función al año de marcación, código de zona semillera, iniciales del nombre común de la especie y número del árbol de la especie.

Los resultados procesados de los ensayos de germinación y ensayos analíticos para las especies se presentan como ANEXOS II y III.

Los aspectos de las características ecológicas sobresalientes, tratamientos silviculturales conocidos y plagas entomológicas identificadas, se presentan como ANEXOS IV para las especies ya analizadas parcialmente.

Los resultados esperados al final del presente trabajo una vez completadas las fases presentadas como cronograma para todas las especies en estudio se presentará como un MANUAL DE USO que identifica a las especies por sus características autoecológicas y potencialidades para diferentes usos según sus aptitudes.

Se pretende señalar las plagas y enfermedades que afectan a las especies y las alternativas de luchas biológicas. A través de una encuesta y documentado con las experiencias a campo, llevadas a cabo y conocidas, identificar las virtudes y problemas que presentan los sistemas encarados (enriquecimiento, manejo de la regeneración, plantación a cielo abierto, agrosilvicultura).

Se fotografiarán los ejemplares seleccionados como semilleros, los frutos y las semillas así como los plantines en condiciones de ser llevados a campo y las experiencias en andamiento.

ANEXO I : LISTADO DE ESPECIES

Nombre común	Nombre Científico
1. PETERIBI	<i>Cordia trichotoma</i>
2. LORD BLANCO	<i>Bastardiopsis densiflora</i>
3. ANCHICO COLORADO	<i>Parapiptadenia rigida</i>
4. LAUREL GUAICA	<i>Ocotea puberula</i>
5. GUATAMBU BLANCO	<i>Balfourodendron riedelianum</i>
6. TIMBO	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>
7. CANA FISTOLA	<i>Peltophorum dubium</i>
8. PALMITO	<i>Euterpe edulis</i>
9. VERBA MATE	<i>Ilex paraguariensis</i>
10. RABO MOLLE	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>
11. CEDRO	<i>Cedrela fissilis</i>
12. LAFACHO NEGRO	<i>Tabebuia ipé</i>
13. URUNDAY	<i>Astronium balansae</i>

A N E X O II

ENSAYOS ANALITICOS DE FRUTOS Y SEMILLAS

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analiticos de frutos y semillas

ESPECIE: Enterolobium contortisiliquum FAMILIA: Leguminosa

NOMBRE VERNACULO: Timbo,
Oreja de negro

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

NUMERO DE FRUTOS FRESCOS PROMEDIO POR KG.: 83

PESO PROMEDIO DEL FRUTO: 13,8 grs.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR FRUTO: 18

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.: 5.000

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA: 0,195

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:

ALMACENAMIENTO:

secas en frasco de vidrio en ambiente natural

VIABILIDAD:

por mas de 5 anos

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analiticos de frutos y semillas

ESPECIE: Bastardiopsis densiflora

FAMILIA: Malvaceas

NOMBRE VERNACULO: Loro blanco

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:

103.360

PESO PROMEDIO DEL FRUTO:

0,01 grs.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR FRUTO:

2

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:

371.000

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:

30 %

ALMACENAMIENTO:

VIABILIDAD:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros. ELDORADO - MISIONES - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analíticos de frutos y semillas

ESPECIE: CORDIA TRICHOTOMA

FAMILIA: BORRAGINACEAS

NOMBRE VERNACULO: Peteribi,
Loro negro

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

NUMERO FRUTOS FRESCOS PROMEDIO POR KG.: 29.500

PESO PROMEDIO DEL FRUTO EN GRS.: 0,03 grs.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO: 9,3 %

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS POR FRUTO: 1

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.: 37.450

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA: 0,03 grs.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA: 9,3 %

PORCENTAJE DE SEMILLAS VAHAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL: 32,9 %

ALMACENAMIENTO:

VIABILIDAD:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B.y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analíticos de frutos y semillas

ESPECIE: EUTERPE EDULIS

FAMILIA:

NOMBRE VERNACULO: Palmito

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:

895

PESO PROMEDIO DEL FRUTO:

1,08

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:

60 %

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

60 %

PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

0,5%

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:

ALMACENAMIENTO:

secos en ambiente, en heladera a 8C

VIABILIDAD:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analíticos de frutos y semillas

ESPECIE: *Astronium balansae*

FAMILIA: Anacardiaceas

NOMBRE VERNACULO: Urunday

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.: 150.000

PESO PROMEDIO DEL FRUTO: 0,01

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.: 150.000

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA: 0,01

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL: 14 %

ALMACENAMIENTO:

VIABILIDAD: 2 meses

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analíticos de frutos y semillas

ESPECIE: *Cedrela fissilis*

FAMILIA: Meliaceas

NOMBRE UERNACULO: Cedro

TIPO DE FRUTO:	Capsula
FECHA DE COSECHA:	Julio
NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:	
PESO PROMEDIO DEL FRUTO:	
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:	
ALMACENAMIENTO:	
TIPO DE SEMILLA:	
NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR FRUTO:	42
NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:	35.500
PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:	0,03 grs.
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:	
PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:	
ALMACENAMIENTO:	secas en frasco de vidrio
VIABILIDAD:	3 meses

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros .

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analiticos de frutos y semillas

ESPECIE: *Balfourodendron riedelianum* FAMILIA: Rutaceas

NOMBRE VERNACULO: Guatambu blanco

TIPO DE FRUTO:

FECHA DE COSECHA:

Julio

NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:

2.652

PESO PROMEDIO DEL FRUTO:

0,48 grs.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:

ALMACENAMIENTO:

TIPO DE SEMILLA:

NUMERO DE SEMILLAS POR FRUTO:

0 - 4

NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:

PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:

PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:

PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:

ALMACENAMIENTO:

Frutos secos en bolsas con ventilacion

VIABILIDAD:

2 anos

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros - Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analiticos de frutos y semillas

ESPECIE: Parapiptadenia rigida

FAMILIA: Leguminosa

NOMBRE UERNACULO: Anchico colorado

TIPO DE FRUTO:	Legumbre
FECHA DE COSECHA:	
NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:	
PESO PROMEDIO DEL FRUTO:	
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:	
ALMACENAMIENTO:	
TIPO DE SEMILLA:	
NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR FRUTO:	12
NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:	36.100
PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:	
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:	
PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:	
ALMACENAMIENTO:	secos en frascos de vidrio a temp.ambiente
VIABILIDAD:	3 meses

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros . Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos analíticos de frutos y semillas

ESPECIE: *Peltophorum dubium*

FAMILIA:

NOMBRE VERNACULO: Cana fistola

TIPO DE FRUTO:	
FECHA DE COSECHA:	Junio
NUMERO DE FRUTOS PROMEDIO POR KG.:	5.280
PESO PROMEDIO DEL FRUTO:	0,17 grs.
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DEL FRUTO:	
ALMACENAMIENTO:	
TIPO DE SEMILLA:	
NUMERO DE SEMILLAS POR FRUTO:	1 - 2 (rango)
NUMERO DE SEMILLAS PROMEDIO POR KG.:	21.513
PESO PROMEDIO DE LA SEMILLA:	
PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VANAS:	
PORCENTAJE DE SEMILLAS VIABLES:	
PORCENTAJE DE IMPUREZAS EN UN LOTE COMERCIAL:	
ALMACENAMIENTO:	secas en frascos de vidrio
VIABILIDAD:	2 años

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBI, B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

A N E X O I I I

ENSAYOS DE GERMINACION Y ALMACENAMIENTO

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Parapiptadenia rigida

FAMILIA: Leguminosas

NOMBRE VERNACULO: Anchico colorado

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION: 92 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO: 28 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION: 7 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Enterolobium contortisiliquum FAMILIA: Leguminosa NOMBRE UERNACULO: Timbo

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

escarificacion mecanica

PORCENTAJE DE GERMINACION:

80 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

20 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

10 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros.

ELDORADO - MISIONES - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinación

ESPECIE: *Bastardiopsis densiflora*

FAMILIA: Malvaceas

NOMBRE VERNACULO: Loro blanco

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION: 3 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO: 18 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION: 5 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"-I.S.I.F.-Facultad de Ciencias Forestales -
UNaM - EIBL, Beatriz. Eldorado - Misiones.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Cordia trichotoma

FAMILIA: Borraginaceas

NOMBRE VERNACULO: Peteribi

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA: 9 %

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION: 14 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO: 120 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION: 60 dias

ARBOLES SEMILLEROS

CODIGO: Pb0192 ; Pb0292 ; Pb0392 ; Pb0492 ;

UBICACION: Barrio Parque Eldorado; Guarany ; Misiones

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"-EIBL,B.y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Euterpe edulis

FAMILIA:

NOMBRE VERNACULO: Palmito

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA: 60 %

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION: 80 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Astronium balansae

FAMILIA:

NOMBRE VERNACULO: Urunday

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

Febrero

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION:

30 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

18 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

5 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: *Cedrela fissilis*

FAMILIA: Meliaceas

NOMBRE VERNACULO: Cedro

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

Julio

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION:

60 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

30 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

10 dias

ARBOLES SEMILLEROS

CODIGO: C0192I; C0292I; C0392I; C0492II; C0592II;

UBICACION: Predio km.12, Eldorado; Guarany; Misiones.

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B. y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Balfourodendron riedelianum FAMILIA: Rutaceas

NOMBRE VERNACULO: Guatambu blanco

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

sin tratamiento

PORCENTAJE DE GERMINACION:

40 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

120 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

43 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO: G0192I; G0292II; G0392II; G0492II

UBICACION: Barrio Parque Eldorado; Guarani, Misiones.

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL, B.y Otros.
Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinación

ESPECIE: *Lonchocarpus muehlbergianus* FAMILIA: Leguminosas

NOMBRE VERNACULO: Rabo molle

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA:

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION:

76 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO:

60 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION:

30 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B. y Otros.
Eldorado - Misiones - R.A.

FRUTOS Y SEMILLAS

Ensayos de Germinacion

ESPECIE: Tabebuia ipe

FAMILIA: Bignoniaceas

NOMBRE VERNACULO: Lapacho negro

TIPO DE SEMILLA

FECHA DE COSECHA:

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEMILLA:

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LA SEMILLA: 70 %

TRATAMIENTO PREGERMINATIVO:

PORCENTAJE DE GERMINACION: 54 %

ENERGIA GERMINATIVA:

CONDICIONES DE GERMINACION:

SUSTRATO:

NUMERO DE DIAS DEL ENSAYO: 22 dias

NUMERO DE DIAS PARA EL INICIO DE LA GERMINACION: 8 dias

ARBOLES SEMILLEROS:

CODIGO:

UBICACION:

Fuente: Proyecto-"SEMILLAS FORESTALES NATIVAS"- EIBL,B.y Otros.

Eldorado - Misiones - R.A.

A N E X O I V

ASPECTOS ECOLOGICOS Y SILVICULTURALES
DE LAS ESPECIES

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

YERBA MATE

Nombre científico: *Ilex paraguariensis*

Familia: Aquifoliaceas

Nombres comunes: Yerba

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie umbrófila de primera instancia y heliófila de segunda instancia, indicada para plantación a cielo abierto, cuando plantada bajo cubierta de modo de superar la etapa de instalación 2 a 3 primeros años.

Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 60 - 80% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

Es una especie de follaje persistente.

Fructifica y disemina en el semestre frío.

Resistente a las heladas, cuando plantada a cielo abierto.

Sensible a exposición a sol en los dos primeros años cuando plantada a cielo abierto.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de elevado poder germinativo.

La germinación demora entre 90 y 120 días.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 10 a 12 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie de buen prendimiento cuando plantada a raíz desnuda.

Especie que prefiere suelos sueltos y medianamente fértiles.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento, en ensayos de agrosilvicultura, en regeneración como en plantaciones a cielo abierto.

Especie de alto porcentaje de sobrevivencia (60 - 80%).

No exige podas de corrección por presentar un crecimiento monopódico.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y de alturas.

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

CANA FISTOLA

Nombre científico: *Peltophorum dubium*

Familia: Leguminosas

Nombres comunes: Caña fistola

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie heliófila de primera instancia, indicada para plantación a cielo abierto. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 80 - 90% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

En épocas invernales se encuentra desprovista de follaje, aspecto altamente beneficioso a partir del segundo año ya que las heladas la dañan a muerte.

Especie que rebrota de cepa.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de alto poder germinativo.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos pedregosos y de baja fertilidad.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto .

Se registran datos promedios de 2,20 metros de altura y 2,0 cms. como diámetro promedio en una población de cuatro años de enriquecimiento.

A los cuatro años el 80% de los ejemplares alcanzó el DAP (diámetro al los 1,30 mts.).

Exige podas de corrección por presentar bifurcaciones a pesar de poseer un crecimiento monopódico, en caso de plantación a cielo abierto al segundo año y en caso de enriquecimiento al tercer o cuarto año.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y alturas.

Especie que por su rápido crecimiento al segundo o tercer año ya exime al silvicultor del tratamiento de limpieza.

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

ANCHICO COLORADO

Nombre científico: *Parapiptadenia rigida*

Familia: Leguminosas

Nombres comunes: Anchico colorado

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie heliófila de primera instancia, indicada para plantación a cielo abierto. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 60 - 80% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

En épocas invernales se encuentra desprovista de follaje, aspecto altamente beneficioso a partir del segundo año ya que las heladas la dañan a muerte.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de alto poder germinativo.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos pedregosos y poco fértiles ya que es una especie nitrificadora por excelencia.

Presenta un buen valor de sobrevivencia tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto.

Se registran datos promedios de 1,50 metros de altura y 1.5 cms. como diámetro promedio en una población de tres años en enriquecimiento.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y alturas.

En plantaciones de enriquecimiento se registraron datos de anillamiento de ramas y fuste por un barrenador (quiritó).

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

GUATAMBU BLANCO

Nombre científico: *Balfourodendron riedelianum*

Familia: Rutaceas

Nombres comunes: Guatambú blanco

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie umbrófila de primera instancia y heliófila de segunda instancia, indicada para plantación a cielo abierto, cuando plantada bajo cubierta de modo de superar la etapa de instalación 2 a 3 primeros años.

Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 60 - 80% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

Es una especie de follaje persistente.

Fructifica y disemina en el semestre frío.

Sensible a las heladas los dos primeros años, cuando plantada a cielo abierto.

Sensible a exposición a sol en los dos primeros años cuando plantada a cielo abierto.

Una de las pocas especies que aparece en regeneración en lugares invadidos por tacuaras (Bambúseas).

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de elevado poder germinativo.

La germinación demora entre 90 y 120 días.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 10 a 12 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que prefiere suelos sueltos y medianamente fértiles.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto .

Especie de alto porcentaje de sobrevivencia (60 - 80%).

Se registran datos promedios de 1,50 metros de altura en una población de dos años a cielo abierto.

No exige podas de corrección por presentar un crecimiento monopódico.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y de alturas.

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

LAUREL GUAYCA

Nombre científico: *Ocotea puberula*

Familia: Lauraceas

Nombres comunes: Laurel guaica

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie umbrófila de primera instancia y heliófila de segunda instancia, indicada para plantación a cielo abierto, cuando plantada bajo cubierta de modo de superar el primer año. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 80 - 90% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

Es una especie de follaje persistente.

Especie que rebrota de cepa.

Fructifica y disemina en el semestre cálido.

Sensible a las heladas los dos primeros años, cuando plantada a cielo abierto.

Sensible a exposición a sol en los dos primeros años cuando plantada a cielo abierto.

Es especie pionera en la sucesión, sin exposición directa, aparece luego de la invasión de los pastos.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de bajo poder germinativo.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos pedregosos y poco fértiles.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto.

Se registran datos promedios de 3,30 metros de altura y 2.7 cms. como diámetro promedio en una población de cuatro años de enriquecimiento.

A los cuatro años el 100% de los ejemplares alcanzó el DAP (diámetro al los 1,30 mts.).

No exige podas de corrección por presentar un crecimiento monopódico.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y de alturas.

Especie que rebrota de cepa.

Las únicas plagas referenciadas atacan a las hojas con bastante perjuicio al follaje sin mayores daños que la disminución del área foliar. En plantaciones de enriquecimiento se detectaron cortes de ramas y fuste por un barrenador (quiritó).

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

PALMITO

Nombre científico: *Euterpe edulis*

Familia:

Nombres comunes: Palmito

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie umbrófila por excelencia. Requiere en el caso de Enriquecimiento, o plantaciones en Bosquete únicamente el 8 al 10% de la luz que dispone en el exterior.

Es altamente exigente en condiciones de sitio, en cuanto a sombra y humedad de suelo.

Resiste temperaturas de hasta -20°C , sin sufrir ningún daño, según datos registrados de termómetros de mínima a la intemperie.

Fructifica y disemina en el semestre frío.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de alto poder germinativo.

La germinación del 80% de las semillas demora aproximadamente tres meses (julio a octubre).

Repicadas a macetas necesitan 10 meses de vivero (noviembre a agosto).

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 10 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que prefiere suelos sombreados, sueltos, fértiles y húmedos.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento en fajas como en bosquetes, la elongación importante se da recién luego del tercer año de instalado.

Se registran datos promedios de 1,40 metros de altura en una población de cuatro años de enriquecimiento en fajas y bosquete.

Poca variabilidad en la población en los datos de alturas.

Las únicas plagas referenciadas atacan a las hojas con bastante perjuicio al follaje sin mayores daños que la disminución del área foliar. Se han detectado daños a las raíces que pueden deberse a roedores o mamíferos mayores.

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

PETERIBI

Nombre científico: *Cordia trichotoma*

Familia: Borraginaceas

Nombres comunes: Peteribí, Loro negro

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie heliófila de primera instancia, indicada para plantación a cielo abierto. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 80 - 90% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

En épocas invernales se encuentra desprovista de follaje, aspecto altamente beneficioso a partir del segundo año ya que las heladas la dañan a muerte.

Especie que rebrota de cepa.

Especie que florece con días acortándose.

Fructifica y disemina en el período otoñal.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de bajo poder germinativo.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos pedregosos y poco fértiles.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto.

Se registran datos promedios de 2,30 metros de altura y 1.7 cms. como diámetro promedio en una población de cuatro años de enriquecimiento.

A los cuatro años el 60% de los ejemplares alcanzó el DAP (diámetro al los 1,30 mts.).

No exige podas de corrección por presentar un crecimiento monopódico.

Poca variabilidad en la población en los datos de diámetros y de alturas.

Especie que rebrota de cepa y presenta brotes de raíz.

Presenta características que la indican como apta para plantación en estacas y pseudoestacas.

Las únicas plagas referenciadas atacan a las hojas con bastante perjuicio al follaje (*Psolidonota contemta* y *Cistudinella* sp.), sin mayores daños que la disminución del área foliar.

ESPECIES FORESTALES NATIVAS. Su MANUAL de USO

TIMBO

Nombre científico: *Enterolobium contortisiliquum*

Familia: Leguminosas

Nombres comunes: Timbó, Oreja de negro, Pacará

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie heliófila de primera instancia, indicada para plantación a cielo abierto. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 80 - 90% de la luz que dispone en el exterior a partir del tercer año de instalado.

En épocas invernales se encuentra desprovista de follaje, aspecto altamente beneficioso a partir del segundo año ya que las heladas la dañan a muerte.

Especie que rebrota de cepa.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de alto poder germinativo.

Los plantines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos compactados por sucesivas prácticas agrícolas pobres en nutrientes ya que es una especie nitrificadora por excelencia.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto.

Se registran datos promedios de 5 metros de altura y 7.5 cms. como diámetro promedio en una población de cuatro años de enriquecimiento.

A los cuatro años la totalidad de los ejemplares alcanzó el DAP (diámetro al los 1,30 mts.).

Exige podas de corrección por presentar un crecimiento simpódico, en caso de plantación a cielo abierto al segundo año y en caso de enriquecimiento al tercer o cuarto año.

Gran variabilidad en la población en los datos de diámetros y poca variabilidad en el caso de los datos de alturas.

Especie que por su rápido crecimiento al segundo o tercer año ya exime al silvicultor del tratamiento de limpieza.

Las únicas plagas referenciadas atacan a las hojas con bastante perjuicio al follaje (bicho moro), dejando en casos la población totalmente desfoliada. En plantaciones de enriquecimiento se registraron datos de anillamiento de ramas y fuste por un barrenador (quiritó).

LORO BLANCO

Nombre científico: *Bastardiopsis densiflora*

Familia: Malváceas

Nombres comunes: Loro blanco

ASPECTOS ECOLOGICOS SOBRESALIENTES

Es una especie heliófila de primera instancia, indicada para plantación a cielo abierto. Requiere en el caso de Enriquecimiento, el 80 - 90% de la luz que dispone en el exterior.

Es una especie pionera en la sucesión.

Es una especie que florece en el periodo invernal.

ASPECTOS SILVICULTURALES

Semillas abundantes de bajo poder germinativo.

Los plántines en macetas están en condiciones de ir al campo a los 6 meses de vivero con una altura promedio de 50 cms.

Especie que admite suelos pedregosos para un buen crecimiento pero deben ser sueltos y con algunas exigencias en nutrientes que aún se deben determinar.

Plantada en suelos pobres y muy compactados por prácticas agrícolas no prospera.

Presenta un buen crecimiento tanto en plantación en enriquecimiento como a cielo abierto.

Se registran datos promedios de 7 metros de altura y 6 cms. como diámetro promedio en una población de cuatro años de enriquecimiento.

A los cuatro años la totalidad de los ejemplares alcanzó el DAP. (diámetro al los 1,30 mts.).

No exige podas de corrección por presentar un crecimiento monopódico.

Gran variabilidad en la población en los datos de diámetros y alturas.

Especie que por su rápido crecimiento al segundo o tercer año ya exime al silvicultor del tratamiento de limpieza.

Las únicas plagas referenciadas atacan a las hojas sin mayores perjuicios que una disminución del área fotosintética.

Esta especie posee características que la indican como potencialmente apta para ser utilizada como estacas o pseudoestacas para la plantación con altos porcentajes de prendimiento.