

ESTUDIO DE LA REGENERACIÓN
NATURAL DE *SCHINOPSIS BALANSAE* ENGLER
QUEBRACHO COLORADO CHAQUEÑO

Autor

ELIO EDUARDO DIERINGER

Dr. Ingeniero Forestal

Director

MANUEL BALGAÑÓN MORENO

Dr. Ingeniero de Montes

INTRODUCCION

Schinopsis balansae Engler Quebracho Colorado
Chaqueño. Género representativo de América del Sur,
hallándose la mayoría de las especies en el Gran Chaco
Sudamericano. Corteza cenicienta y leño duro de color
rojo, con peso específico equivalente a $1,200 \text{ Kg/dm}^3$



OBJETIVOS

GENERALES

- Determinar los caracteres cualitativos y cuantitativos de la regeneración natural de *Schinopsis balansae* Engler
- Conocer la evolución de la especie

EPECIFICOS

- Determinar la abundancia, espesura, altura y diámetro en:
 - ✓ Repoblado
 - ✓ Latizal
 - ✓ Fustal
- Determinar número de árboles portagranos, área basimétrica y volumen en:
 - Latizal
 - Fustal

ANTECEDENTES

El uso principal de *Schinopsis balansae* Engler es la extracción de tanino

Extracción actual 366.800 toneladas anuales procedentes de una superficie de 41.757 hectáreas

La extracción de *Schinopsis balansae* Engler equivale al 35 % del total de especies forestales extraídas en la provincia

El porcentaje de extracción de esta especie representa a 10.000.000 de dólares para la provincia del Chaco

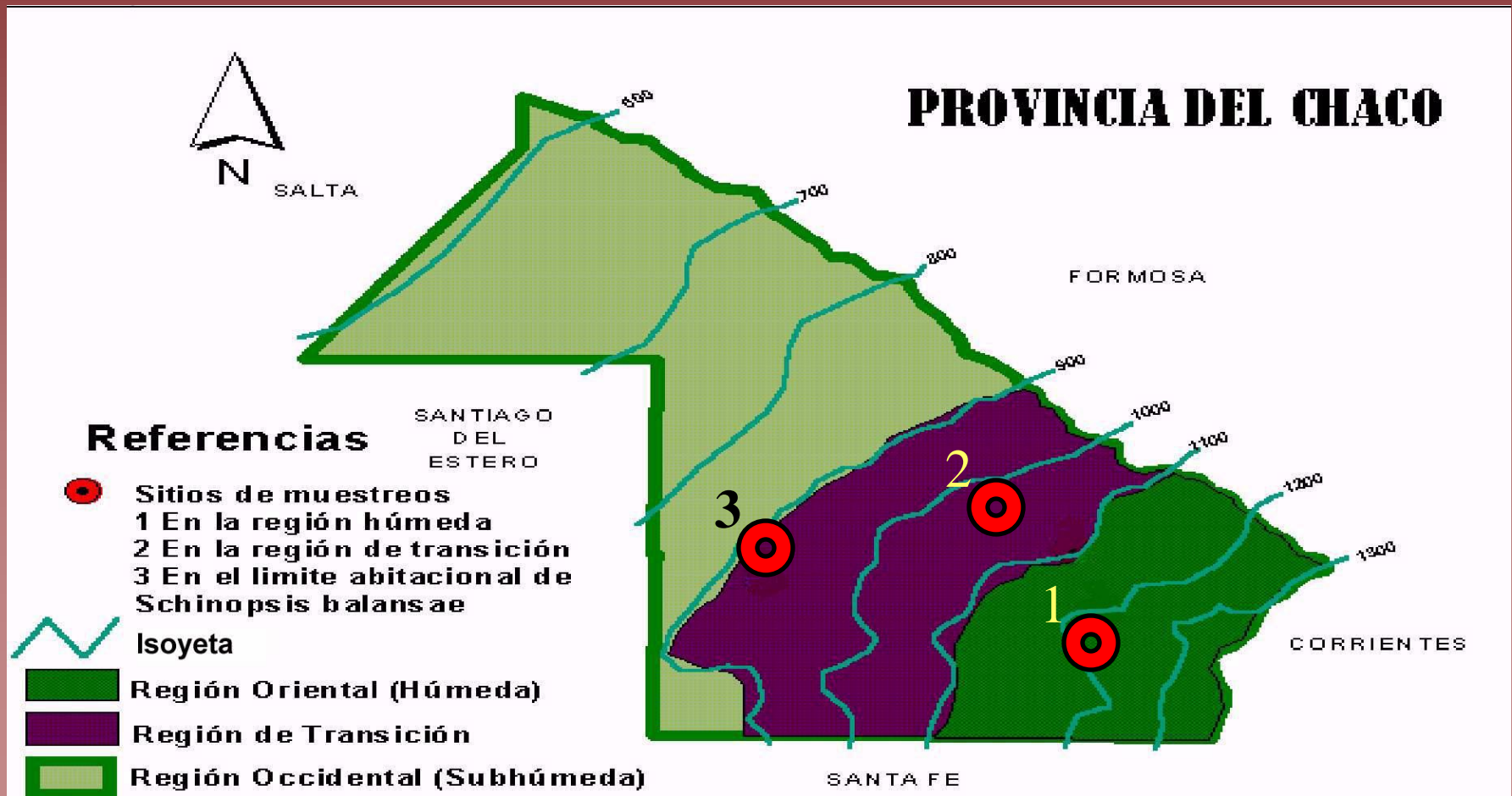
Desde el siglo pasado se habla de la disminución poblacional, de los bosques de *Schinopsis balansae* Engler

Greenpeace reclama que se tomen medidas urgentes para revertir la situación forestal del Chaco principalmente del Quebracho que podría extinguirse totalmente para el año 2.065

En las últimas décadas no existen documentos científicos donde se enuncie que *Schinopsis balansae* Engler regenera naturalmente y si evoluciona, o no

MATERIAL Y METODOS

- Límites habitacionales de *Schinopsis balansae* Engler
- Establecimiento de sitios para el estudio



□ Hallazgo de los rodales de masas puras de *Schinopsis balansae* Engler

□ Instalación de parcelas de medición

Sitio N° 2 Parque Nacional Chaco. Capitan Solari
Localización de Parcelas de Muestreo



Se utilizó un muestreo sistemático

En cada uno de los sitios se instalaron 5 parcelas por cada clase de edad repoblado, latizal y fustal. En cada sitio 15 parcelas. En total 45 parcelas en los tres sitios

Variables consideradas:

Diámetro normal, altura de fuste y total, forma de fuste, posición fitosociológica, estado sanitario, vegetación acompañante, individuos muertos en pie, árboles bifurcados

Determinaciones:

- **Abundancia por hectárea**
- **Área basimétrica**
- **Espesura**
- **Volumen**

Análisis Estadístico

Análisis descriptivo univariante

Análisis descriptivo multivariante

1) Aplicación de ANOVA

Verificación de homogeneidad con LEVENE

- a) Existiendo homogeneidad validez de ANOVA**
- b) No existiendo homogeneidad aplicación de KRUSKALL WALLIS**

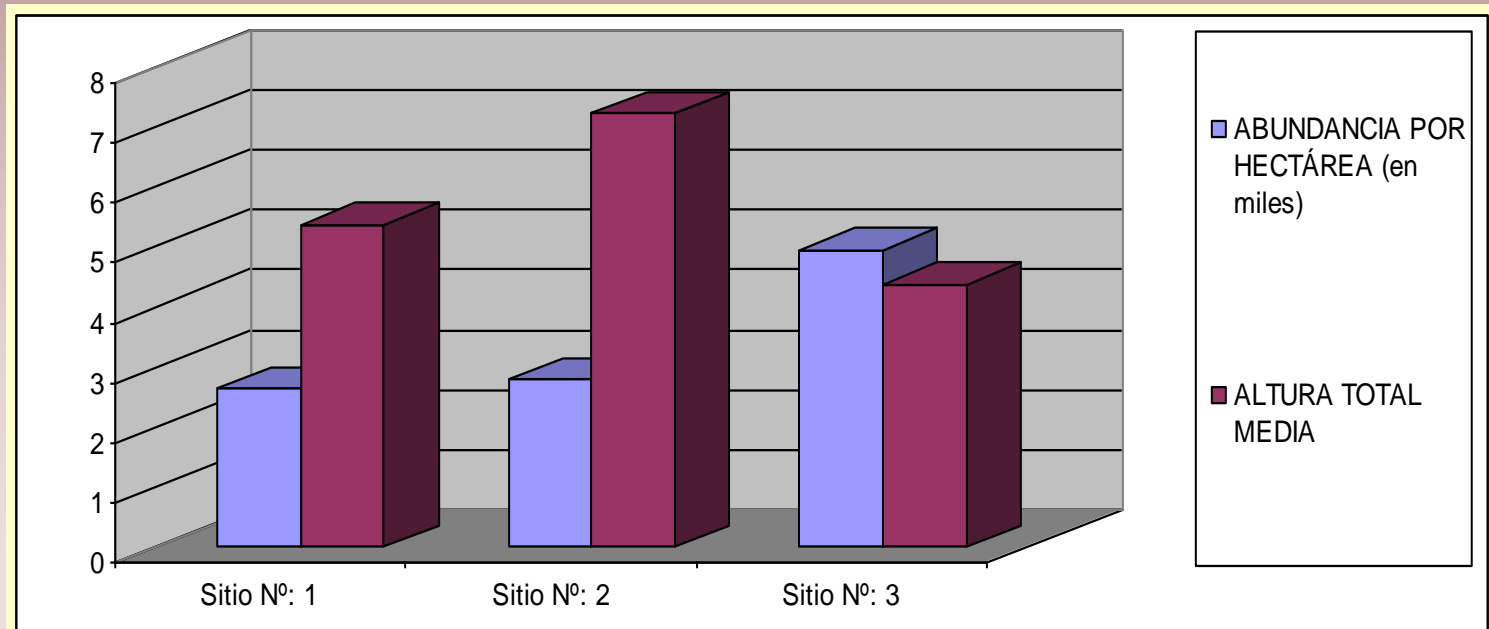
2) Si ANOVA

da diferencias significativas entre sitios de estudio

aplicación de BONFERRONI

ANALISIS DE RESULTADOS

REPOBLADO	ABUNDANCIA INDIVIDUOS POR HECTAREA	ALTURA TOTAL MEDIA (metros)
Sitio N°: 1	2640	5,38
Sitio N°: 2	2800	7,22
Sitio N°: 3	4960	4,38
ANALISIS ESTADISICO		
HOMOGENEIDAD	SI (0,9370)	SI (0,7341)
DIFERENCIAS	NO (s1 y s2) SI(s3)	SI (s1, s2 y s3)

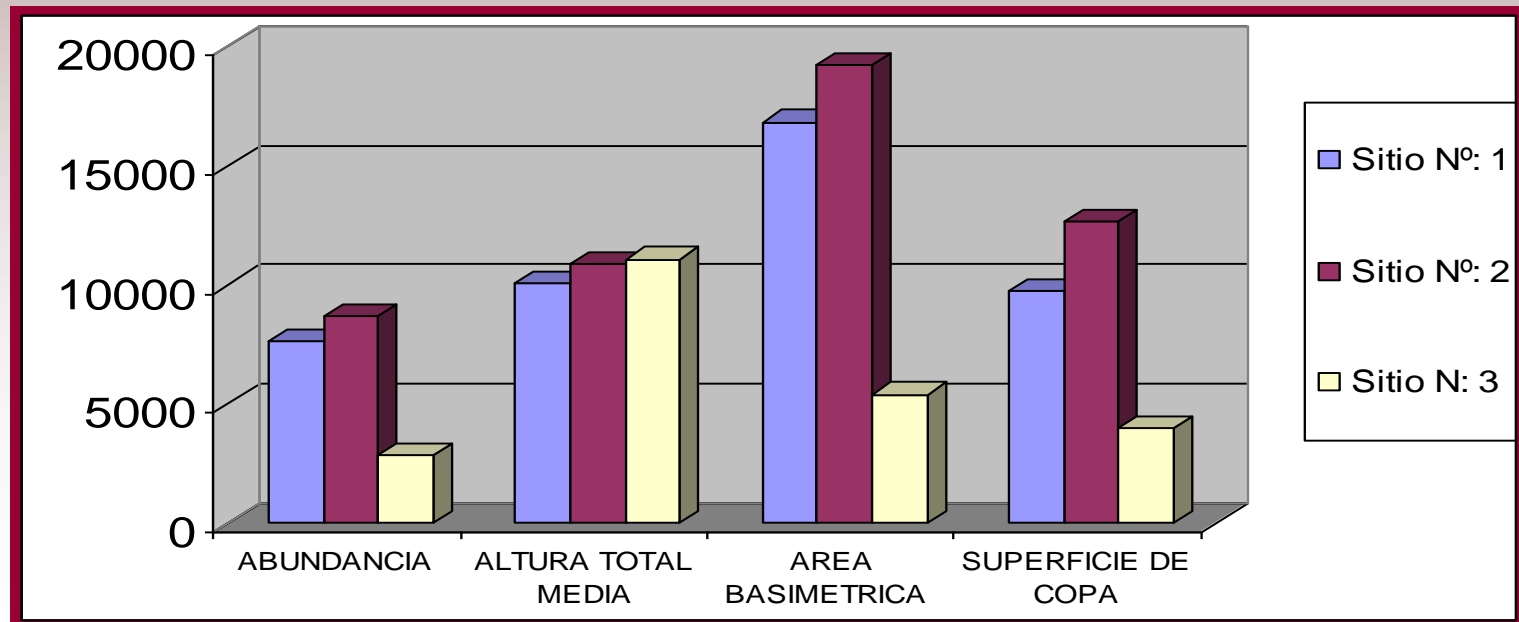


ANALISIS DE RESULTADOS

LATIZAL	ABUNDANCIA INDIVIDUOS POR HECTAREA	ALTURA TOTAL MEDIA (metros)	AREA BASIMETRICA (m ²)	SUPERFICIE DE COPA(m ²)
Sitio N°: 1	765	10,05	16,8467	9752,8613
Sitio N°: 2	870	10,87	19,2588	12652,807
Sitio N : 3	285	11,09	5,4205	3966,2678

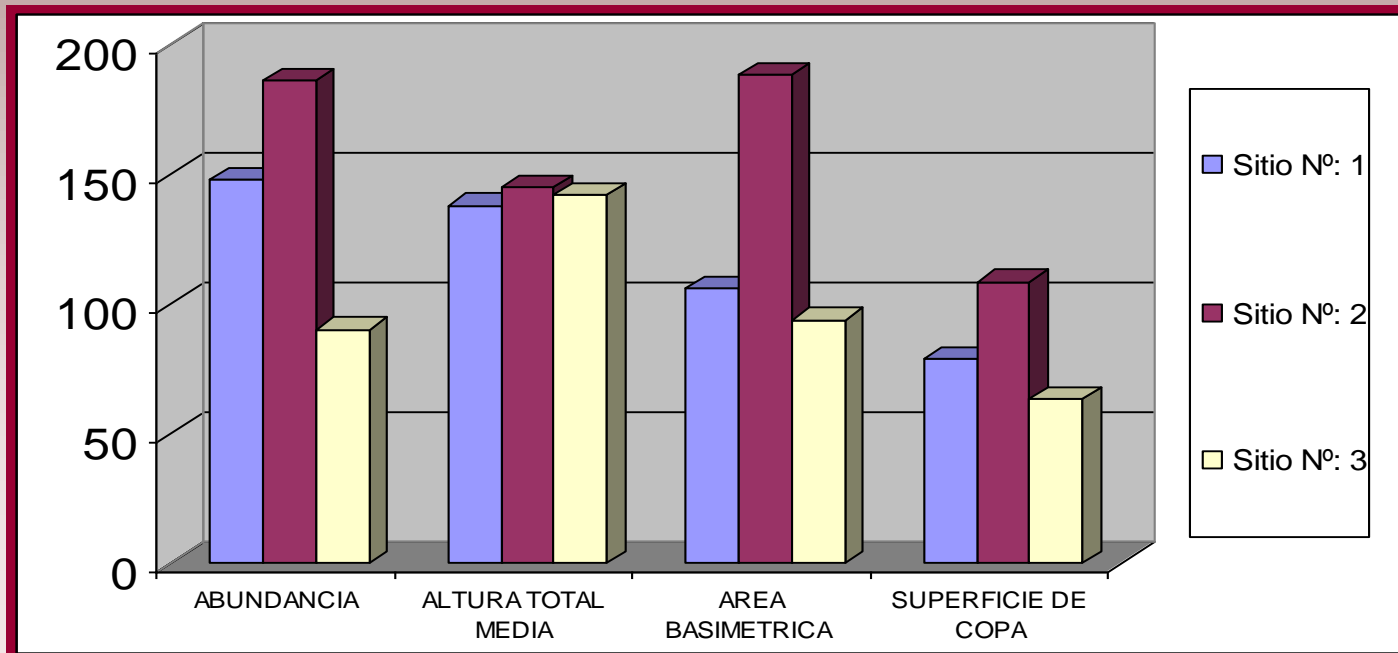
ANALISIS ESTADISICO

HOMOGENEIDAD	SI (P = 0,7996)	SI (P = 0,4977)	SI (P = 0,8147)	SI (P = 0,7030)
DIFERENCIAS	SI (s1, s2 y s3)	NO	SI (s1, s2 y s3)	SI (s1, s2 y s3)



ANALISIS DE RESULTADOS

FUSTAL	ABUNDANCIA INDIVIDUOS POR HECTAREA	ALTURA TOTAL MEDIA (METROS)	AREA BASIMETRICA (m ²)	SUPERFICIE DE COPA (m ²)
Sitio N°: 1	148	13,80	10,6011	7853,5265
Sitio N°: 2	186	14,49	18,807	10842,303
Sitio N°: 3	90	14,21	9,378	6335,7303
ANALISIS ESTADISICO				
HOMOGENEIDAD	SI (P = 0,30)	SI (P = 0,74)	SI (P = 0,428)	SI (P = 0,937)
DIFERENCIAS	NO (s1 y s2) SI(s3)	NO	NO (s1 y s3) SI (s2)	NO (s1 y s2) SI (s2)



RESULTADOS FINALES

Para promover la regeneración de esta especie bajo tratamientos silvícolas se sugiere utilizar el método de beneficio de monte alto, conocido como Aclareos Sucesivos Uniformes

Esta especie se caracteriza por poseer un anclaje robusto, resistente al viento, por lo que se recomienda este método; seleccionando los mejores 50 a 70 árboles porta granos por hectárea

En áreas con cantidad normal de árboles padres, es posible lograr una excelente regeneración; para lo cual es recomendable preparar el terreno del área en donde se producirá el diseminado

Los tratamientos silvícolas posteriores podas y raleo se decidirán en la etapa de fustal joven

Esta especie heliófila, de gran rusticidad, que forma inicialmente masas puras, coetáneas, reúne las condiciones para ser tratada como masa REGULAR. con un turno de 100 años, un período de regeneración de 20 a 25 años y una posibilidad de 20 toneladas por hectárea.

En esta propuesta deberán conjugarse elementos y entidades técnicas, sectores sociales comprometidos con esta realidad forestal, organizaciones institucionales, no gubernamentales, universidades y también plasmarse decisiones políticas



CONCLUSIONES

- *Schinopsis balansae* Engler no presenta problemas intrínsecos para regenerar naturalmente y evolucionar
- Los factores antrópicos, influyen en su mayoría en forma negativa sobre la regeneración natural

La actual crisis climática nos brinda la oportunidad que pocas generaciones han tenido: ser partícipes de una misión generacional; de un obligado propósito moral ; de una causa compartida; y de la emoción de ser forzados por las circunstancias a poner de lado la mezquindad y los conflictos políticos; y abrazar un genuino reto moral y espiritual ".

Al GORE (Julio 2007).

Final del Tema

