

Regeneración de árboles nativos en plantaciones de pino en Misiones: efectos del manejo a nivel de rodal y del paisaje

PIA 10037

Plantaciones Forestales Sustentables Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**Laboratorio de Investigación de Sistemas
Ecológicos y Ambientales
UNLP**

**Estación Experimental Agropecuaria
INTA Montecarlo**



Ing. Ftal. Juan Goya (LISEA)

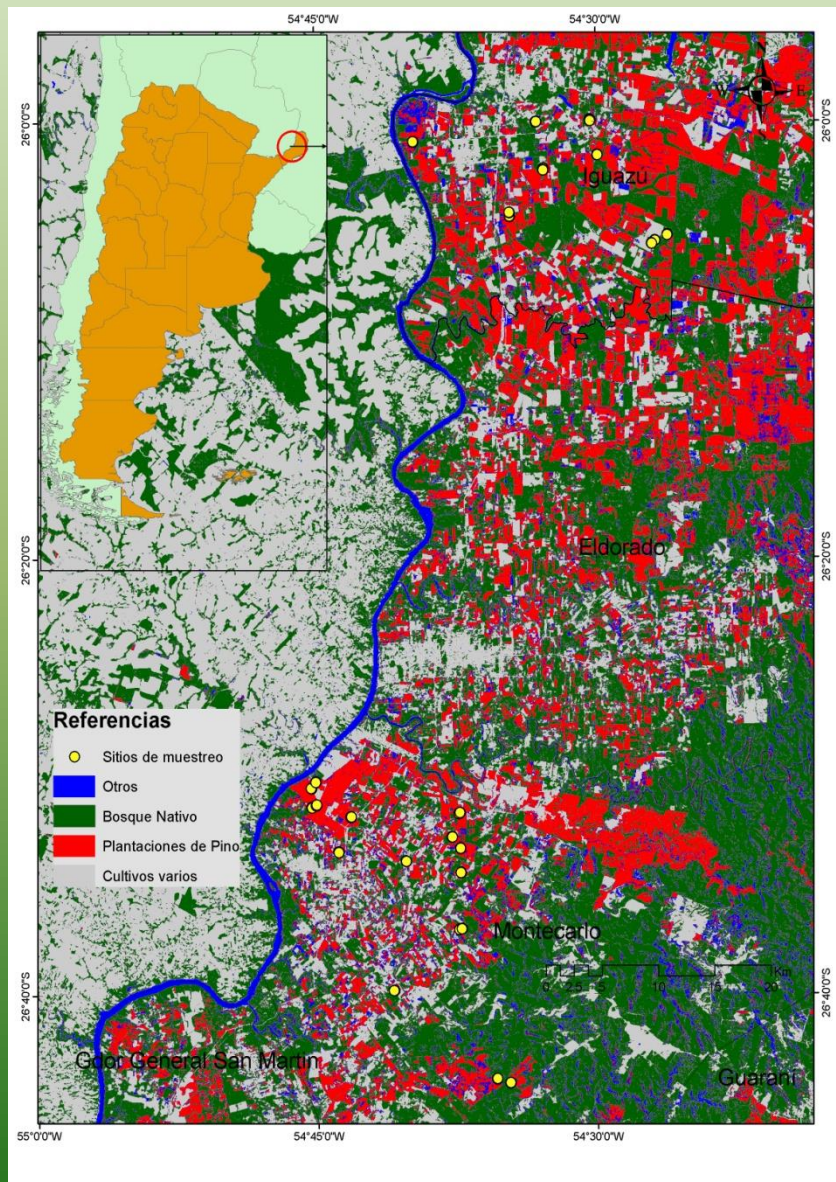
Ing. Ftal. Sarah Burns (LISEA)

**Ing. Ftal. Mg.Sc. Martín Pinazo (INTA
Montecarlo)**

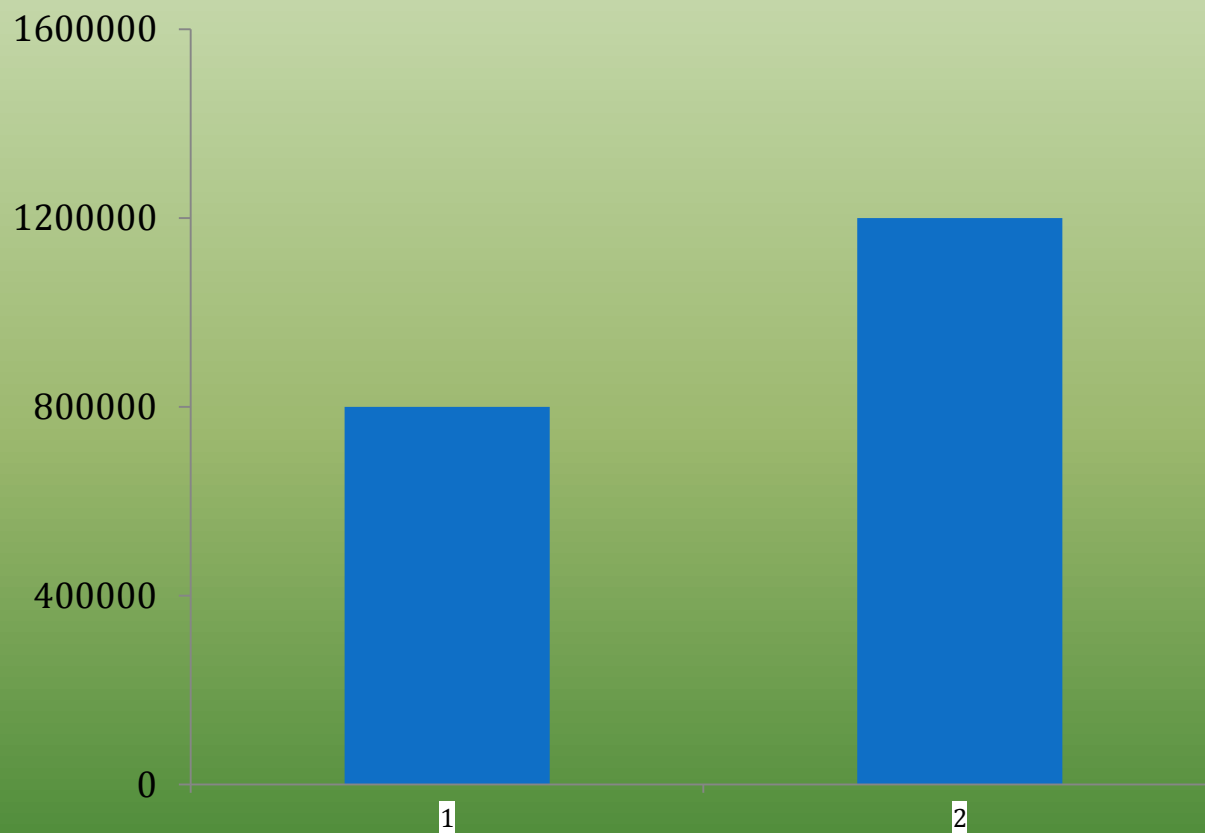
Ing. Ftal. Luis Ritter(LISEA-INTA Montecarlo)

Dr. Marcelo Arturi (LISEA)





Area plantada en Argentina (ha)



1990

2010

Demanda local y exportación de madera y papel

Misiones

50 % Pino de Argentina

30 % Total de plantaciones Argentina

Misiones

62,70% exportaciones misioneras

28% exportaciones forestales Argentina

Dinámica de las exportaciones forestales en la Provincia de Misiones

Díaz, Amalia María Lucila*; Guarrochena de Arjol **, Marina; Díaz, Darío Ezequiel**.

*Universidad Nacional de Misiones- Facultad de Ciencias Forestales.

Eldorado- Misiones- Argentina

Producción y control ambiental

Procesos de certificación (calidad ambiental)
Evaluaciones de Impacto ambiental



**Bosque
nativo**

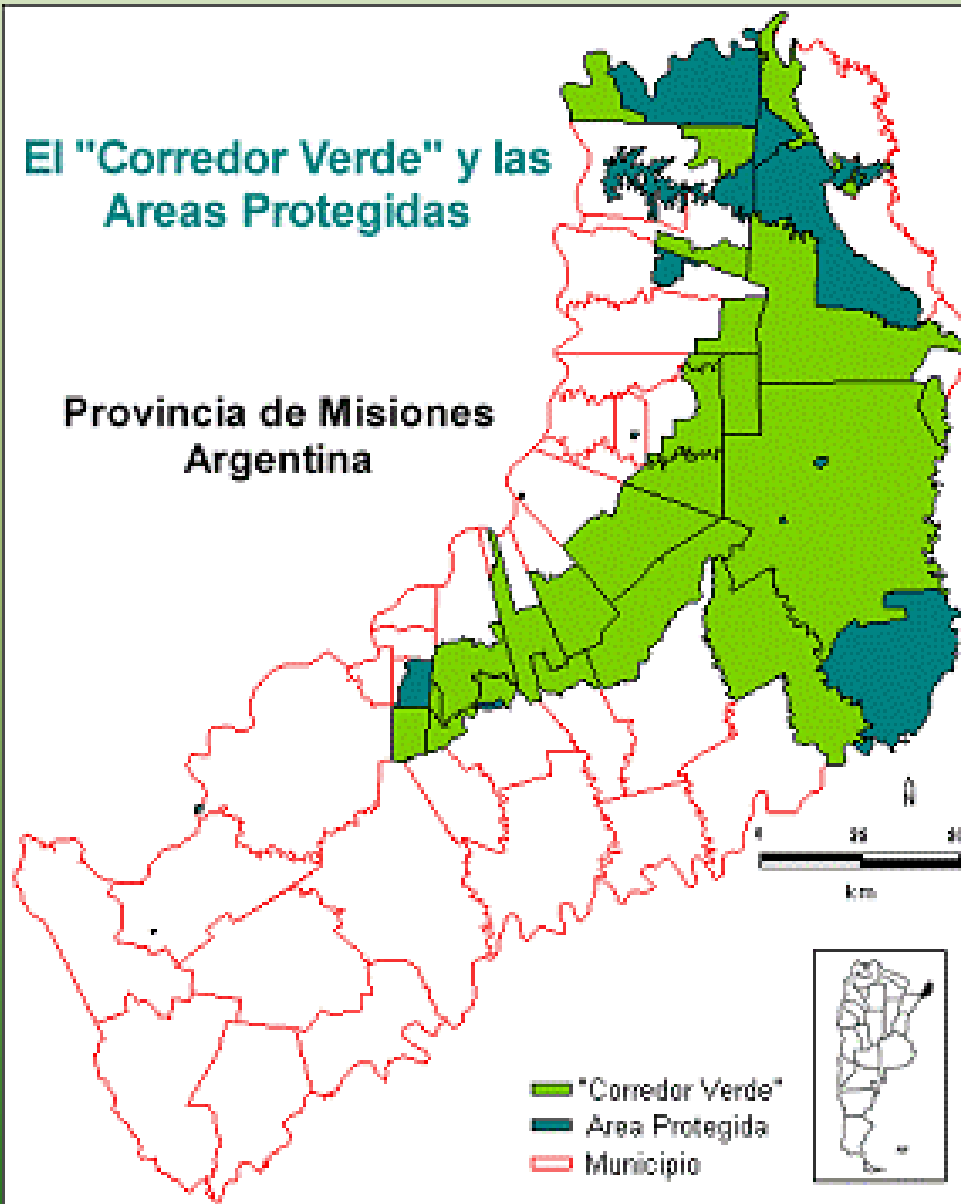


Plantación

- **Pérdida de área**
- **Fragmentación**
- **Aislamiento**

El "Corredor Verde" y las Áreas Protegidas

Provincia de Misiones
Argentina

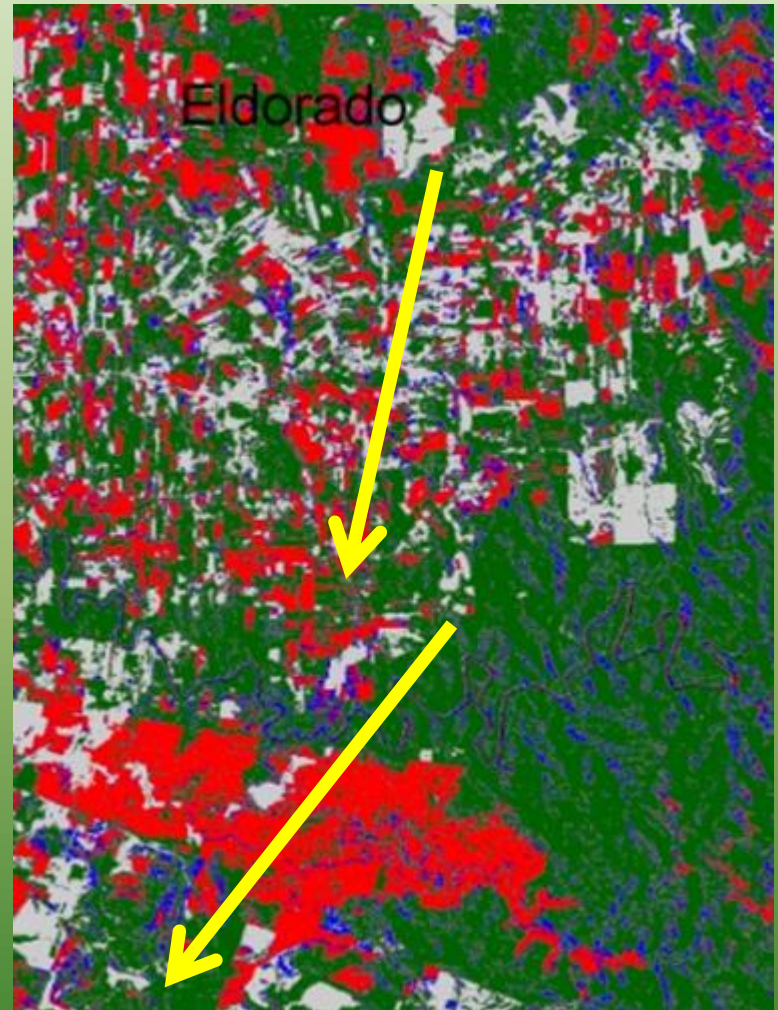


Manejo a nivel del paisaje:

distribución de tamaños de rodales y remanentes de bosque nativo.

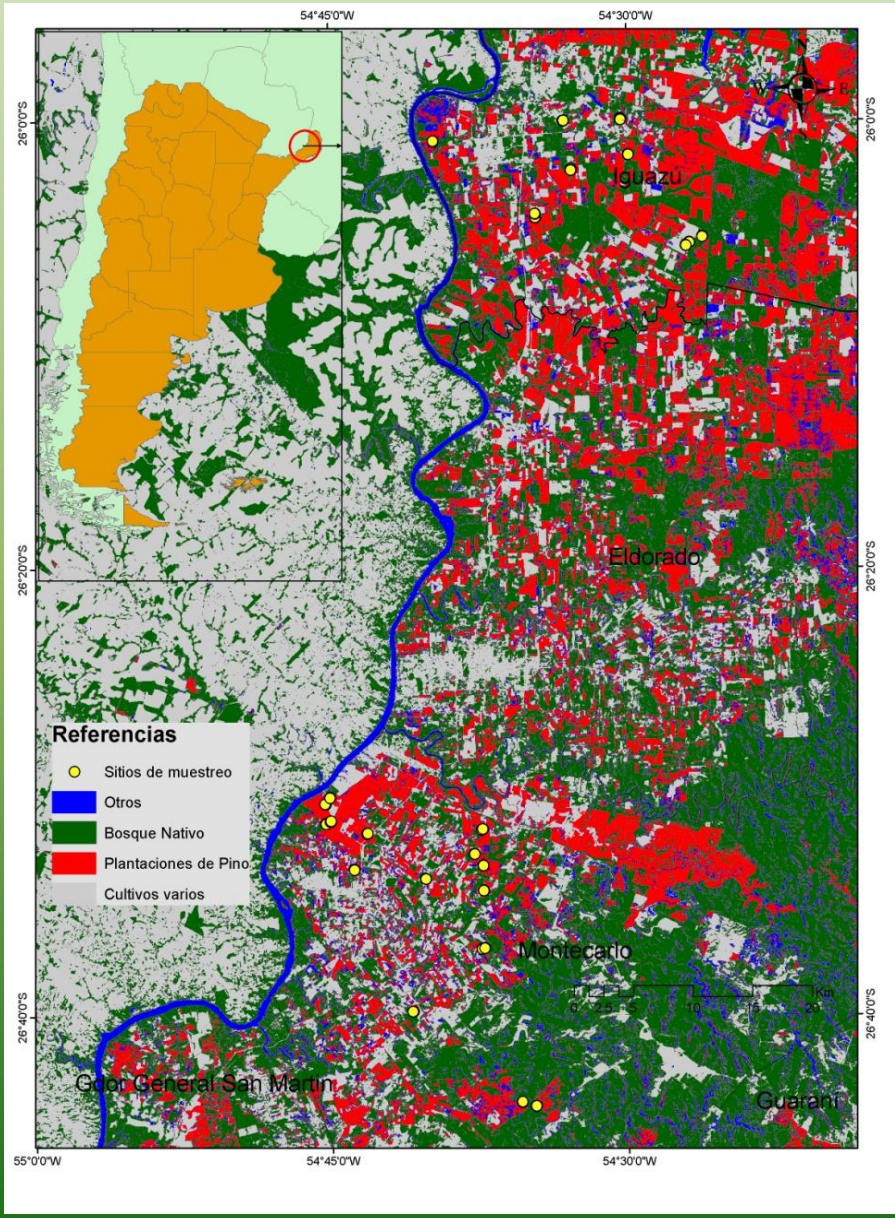
Manejo a nivel del rodal:

Abundancia y diversidad del sotobosque.



OBJETIVOS

- Cuantificar la regeneración de especies arbóreas nativas maderables en plantaciones de *Pinus taeda*.
- Respuesta a variables de manejo a nivel del rodal y del paisaje.



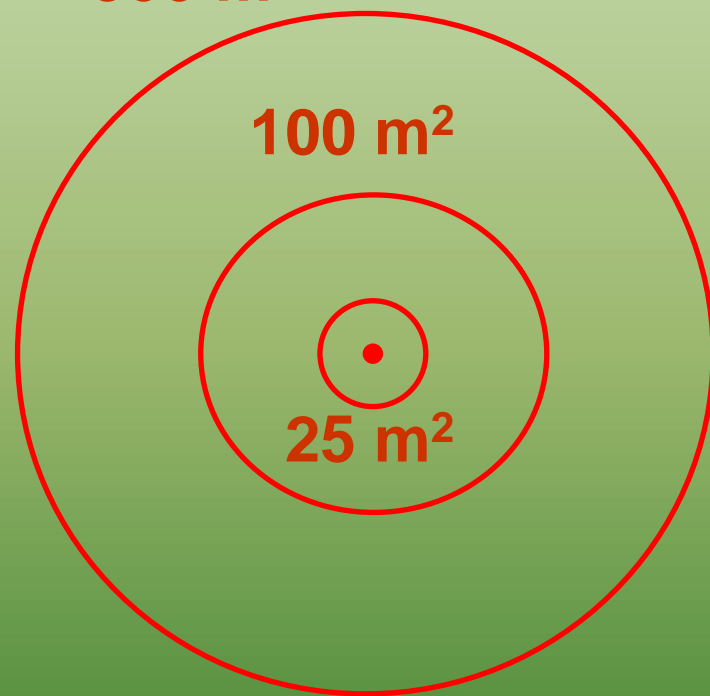


Parcelas concéntricas

300 m²

100 m²

25 m²



Menores: mayores de 50 cm altura y menores de 1 cm de DAP.

Intermedios: DAP mayor o igual a 1 cm y menor de 5 cm.

Mayores: DAP mayor de 5 cm.

VARIABLES A NIVEL DEL RODAL

*Densidad (ind./ha) y Riqueza (Nro. de especies)
de árboles nativos*

Densidad de pino (ind./ha)

Área basal de pino (m² /ha)

Diámetro cuadrático medio de pino (cm)

Variables a nivel del paisaje

Proporción de BN
en torno de cada rodal



Riqueza

Menores: 91 especies en 625 m²

Intermedios: 103 especies en 2500 m²

Mayores: 67 especies en 7500 m²

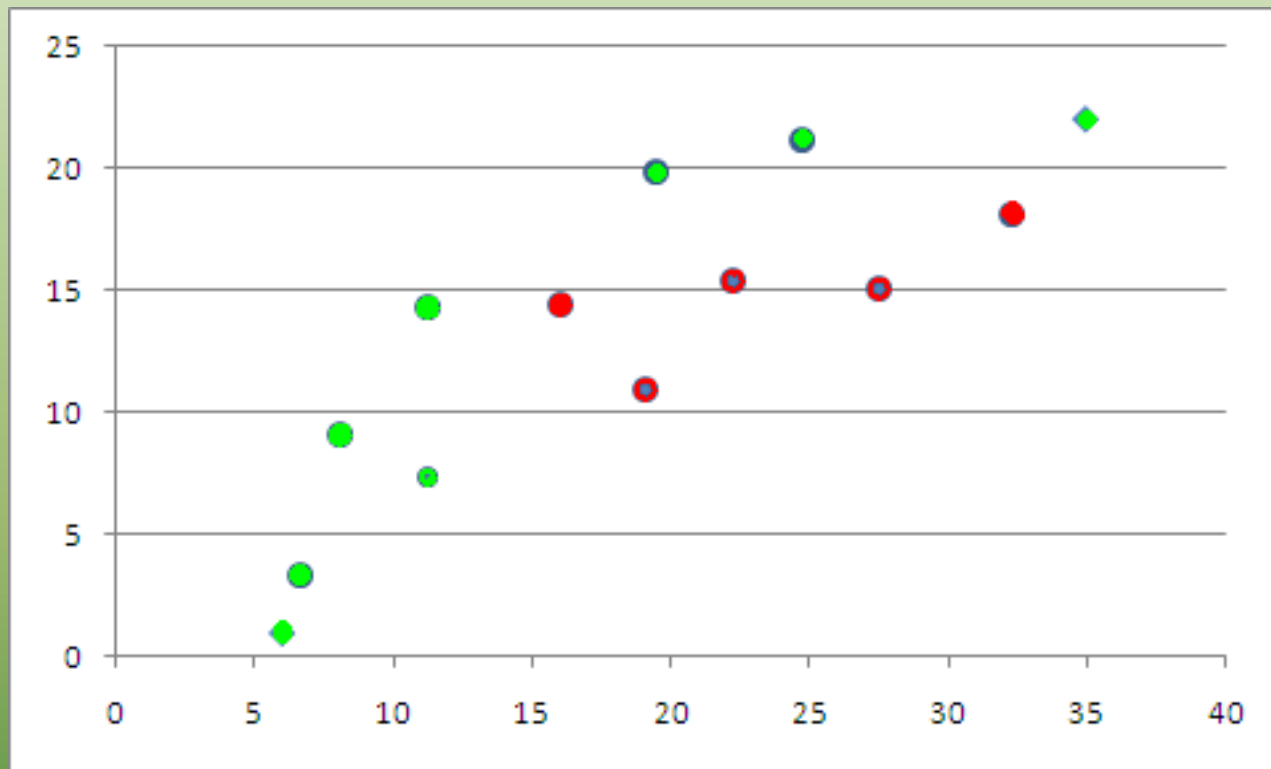
Efecto de la edad



Efecto de la edad



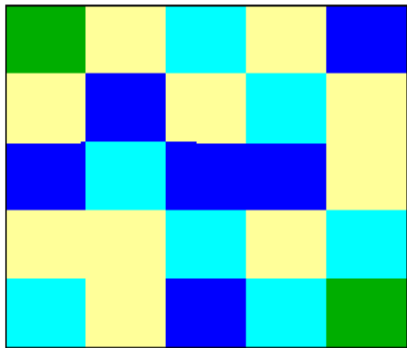
Número de especies



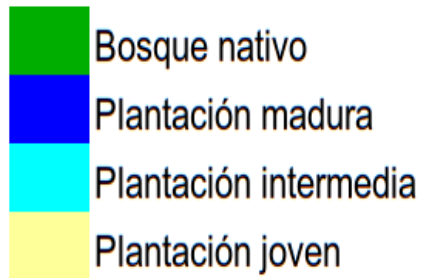
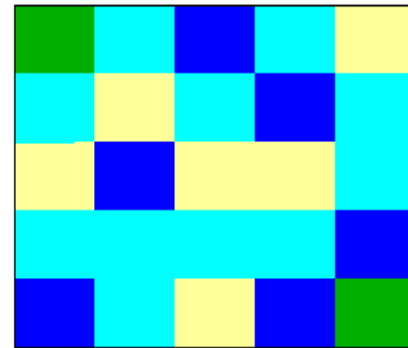
Edad (años)

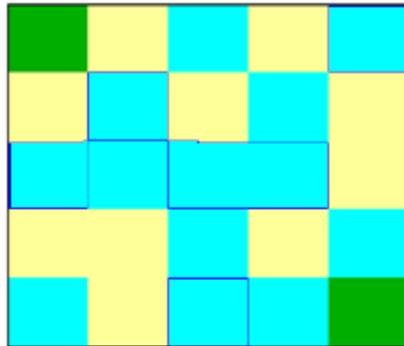
**La riqueza de especies es mayor en
plantaciones con al menos**

30% de bosque nativo en el entorno

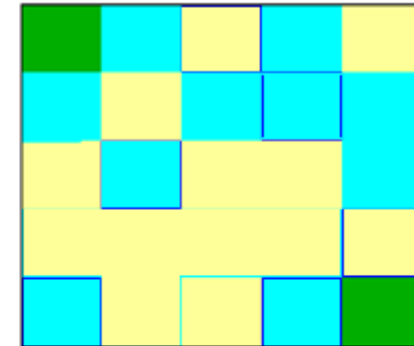






Tiempo

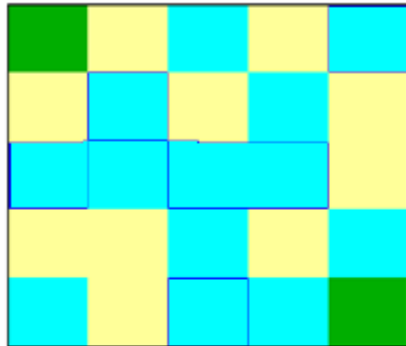




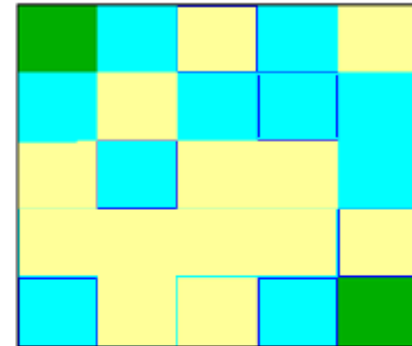
Tiempo







-  Bosque nativo
-  Plantación madura
-  Plantación intermedia
-  Plantación joven



Tiempo



-  Bosque nativo
-  Plantación madura
-  Plantación intermedia
-  Plantación joven

CONCLUSIONES

La densidad y riqueza del sotobosque se beneficiarían con:

- Turnos de plantación no menores de 20 años
- Manejo a bajas densidades compatibles con la producción de madera de aserrado
- Mantenimiento de remanentes de bosque nativo en el entorno (30%)

**Es posible producir maderas nativas
aprovechando su regeneración en las
plantaciones de pino?**

Una proporción de rodales

Solucionar:

**Cómo cosechar el pino manteniendo
ejemplares nativos de valor**

**Mejorar las condiciones de sustentabilidad de
las plantaciones de pino**

**garantiza el futuro de la actividad
productiva**