

# Enriquecimiento forestal – Hecho correcto, para salir ganando.

Luca Bronzini<sup>1</sup>, Dr. Adrian Müller<sup>2</sup>, F. Chiriboga Arroyo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MSc Environmental Science, ETH Zürich; <sup>2</sup>Asesor de el 'Institute for Environmental Decisions' en la ETH Zurich, <sup>3</sup>Asesor de el 'Ecosystem Management Group' en el ITES de la ETH Zurich.

DUSYS

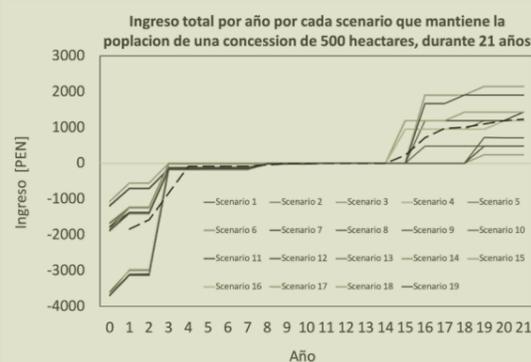
## 1 Problema

Para que la gestión forestal basada en concesiones de PFMN siga siendo competitiva con otros usos más intensos de la tierra, es crucial extraer un cierto volumen de producción. Para que los limitados recursos de los propietarios de bosques puedan cambiar el panorama con plantaciones artificiales, se necesita información sobre los costos y los beneficios a largo plazo de las diferentes prácticas existentes. Las prácticas más importantes deben ser identificadas y valorizadas.



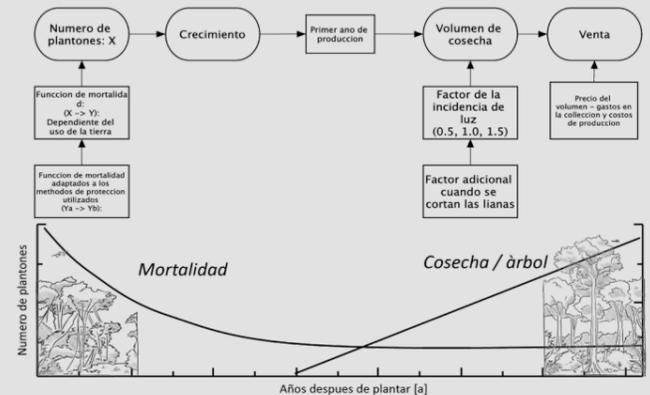
## 5 Resultados

Los resultados resaltan la importancia de la aplicación consistente del corte de lianas para aumentar el rendimiento. Además, los sitios de bosques secundarios demostraron tener un desempeño comparativamente bueno, cuando se enriquecieron con castaña. Por lo general, las inversiones iniciales se amortizan sólo después de una duración del proyecto bastante larga, de entre 21 y más de 40 años. Para mantener la producción en una concesión de 500 ha, aún se tendrían que plantar 33 plantones cada 21 años. El factor más crítico que explica la rentabilidad fue identificado como el precio futuro de la castaña.



## 3 Métodos

El modelo de crecimiento, rendimiento y mortalidad para determinar los beneficios a largo plazo.



Los valores de rentabilidad resultantes del ACB se utilizaron para dar recomendaciones sobre las prácticas aplicadas de forma favorable. Del análisis de la altura de la inversión inicial y del primer año de amortización de los 19 escenarios se pueden extraer recomendaciones adicionales. Estos resultados se compararon con un análisis de la rentabilidad de las concesiones actuales. Se utilizó un análisis de sensibilidad para describir las incertidumbres del precio de la castaña y de las tasas de descuento

## 6 Recomendaciones

Esta tesis concluye que los incentivos inherentes a la siembra existen pero son bajos, señalando así la importancia de una mejora de las prácticas de siembra específicas de cada sitio utilizadas por los Castañeros. Eso podría ser hecho con:

- Apoyos correctos ● Paciencia ● En bosques secundarios ● Cortar lianas ● Asociaciones ● Combinar trabajos ● Protección reciclada

Respuestas

## 2 Idea de Investigación

En este estudio se utilizó un Análisis de Costo-Beneficio (ACB) para examinar un rango de 19 escenarios de combinaciones de prácticas de plantación. Los costos fueron investigados con un cuestionario estructurado, mientras que el volumen futuro de producción fue modelado con funciones básicas empíricas de crecimiento, rendimiento y mortalidad. Una segunda encuesta con expertos de mercado de la castaña sobre el desarrollo de los precios ha sido combinado con este modelo para obtener valores de beneficio.

## 4 La clasificación

En el ACB se debían probar diferentes escenarios. Estos escenarios se definieron de acuerdo con las siguientes condiciones:

- Frecuencia de la mención de las medidas de protección
- Cuantificabilidad de los costos involucrados y del efecto implicado
- Diferencia significativa con otros escenarios

Para cada escenario - o proyecto de inversión - se definieron las intervenciones de gestión a lo largo de toda la duración del proyecto. Entre esos se eligieron las tres medidas de protección anti-herbitarias más frecuentes. En cada escenario se determinaron los costes de instalación correspondientes (preparación del terreno + plantación).

Manejo	Chacra	Purma	Monte
Solo plantar	1	2	3
Protección con palitos	4	5	6
Protección con mallas	7	8	9
Protección con sacos reciclados	10	11	12
Protección con sacos reciclados + cortar lianas	-	14	17
Protección con mallas + cortar lianas	-	15	18
Protección con palitos + cortar lianas	-	16	19
Solo plantar + cortar lianas	-	-	13

En Purma?

En Chacra?

En el Monte?

Cuantos?

Con Protección?

Sin Protección?

Que protección?

Cuando ganamos?

Cuanto ganamos?

Cuanto gastamos?