

Análisis de Factibilidad del rediseño de los procesos productivos y cosecha de cacao con enfoque agroecológico de la Finca Armadillo

PROBLEMA

La finca Armadillo, en la provincia de Manabí, posee 15 hectáreas de cacao, de las cuales solo 10 hectáreas producen de manera ineficiente, lo cual se pudo evidenciar en la cosecha más reciente de abril 2021.

De acuerdo con la información concedida por el dueño, supervisores y administradores de la finca la producción en esta fecha llegó a 2 quintales en un total de 10 hectáreas.

Actualmente la Finca no alcanza el nivel de productividad ideal de 0,39 toneladas por hectárea, debido a una serie de factores que comprometen el estado del cultivo como: plaga, sistema de riego obsoleto, falta de limpieza y podas, entre otros.

PROPUESTA

El presente proyecto se desarrolló de manera multidisciplinaria, por lo tanto, se trabajó en conjunto con las carreras de Ingeniería Agrícola e Ingeniería Industrial.

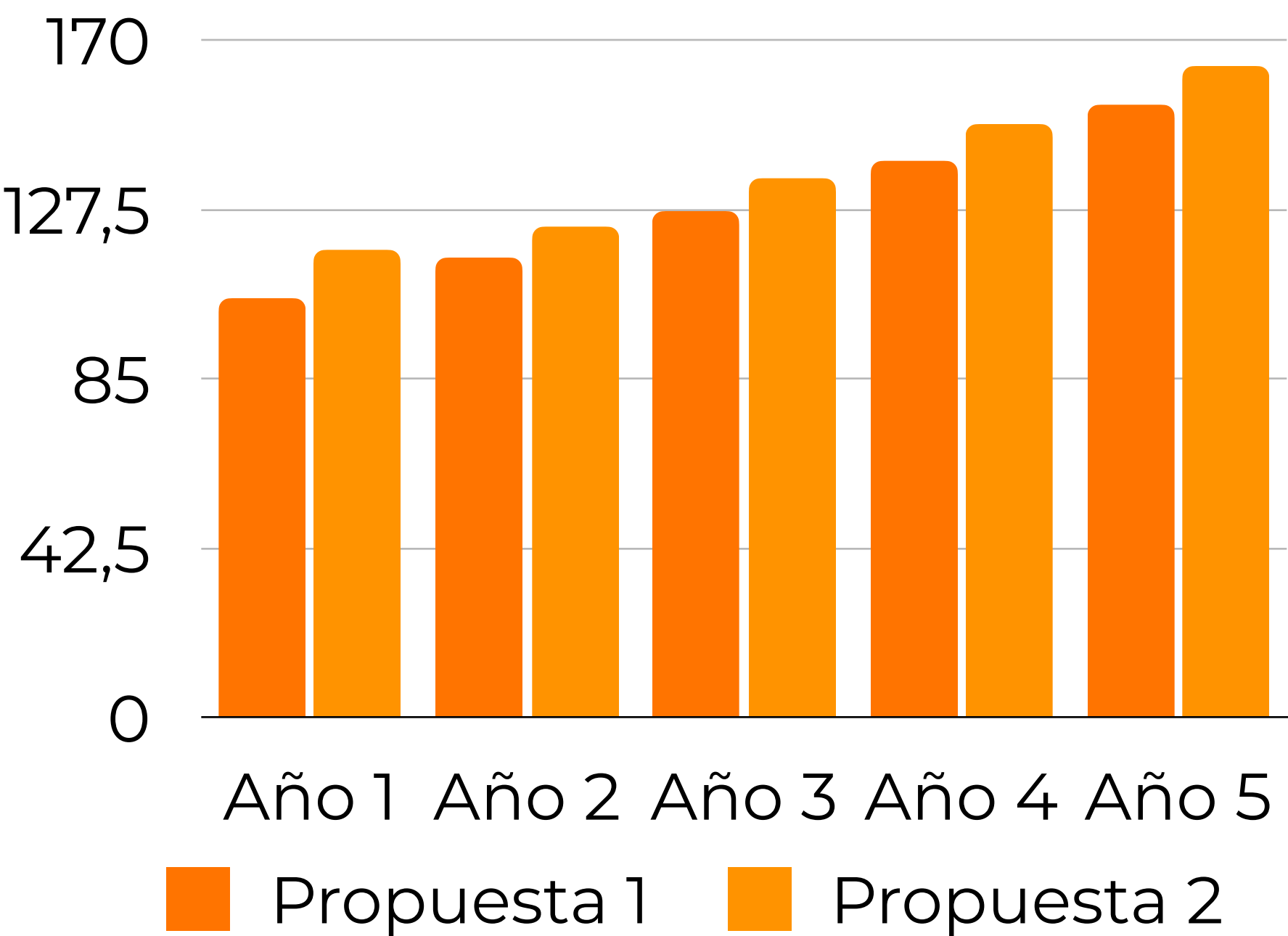
Ingeniería Industrial

Rediseño de las tareas en el proceso de recolección para la reducción de los tiempos:



RESULTADOS

Aumento de Producción del Cacao en la Finca Armadillo (Sacos)



CONCLUSIONES

- La propuesta 1, a pesar de tener menos costos variables y un proceso menos laborioso, no resulta rentable. La propuesta 2, resulta rentable, sin embargo, no es netamente por el cacao, sino más bien por la venta de la nuez de macadamia.
- La cantidad de plantas forestales a insertar en cada hectárea pueden reducirse, de esta forma se disminuyen valores en inversión y, por consiguiente, en los jornales.



OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad financiera de las propuestas de rediseño agrícola y planificación operacional de la producción de cacao orgánico en la finca Armadillo para lograr eficiencia de producción, sostenibilidad y una certificación adecuada para la venta.

Ingeniería Agrícola

Rediseño el sistema de producción del cacaotal con un enfoque agroecológico:



Propuesta simple, asociando dos especies leñosas al cacao: **Guabo** y **Melina**



Propuesta compleja, asociando una especie leñosa, una frutal y una especie fijadora de nitrógeno al cacao: **Fernán Sánchez**, **Matarratón** y **Nuez de Macadamia**.

Economía

Análisis de factibilidad por medio de indicadores financieros.



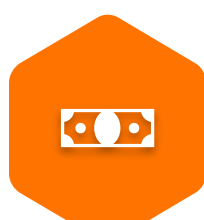
VAN



TIR



WACC



Flujo de Caja



Pay Back

Propuesta 1



Precio

\$118.80



VAN

- \$30,383.38



TIR

- 21%

Propuesta 2



Precio

\$118.80



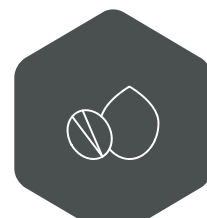
VAN

\$130,113.39



TIR

57%



Precio Nuez

\$13.50

- A pesar de la gran acogida del cacao en Suiza, el hecho que el terreno analizado en el presente proyecto sea de 12 hectáreas, dificulta la exportación hacia dicho país.
- Debe hacerse una revisión más exhaustiva de los costos variables de los que se puede prescindir para que no afecten las ganancias.