

^MCORDIA ALLIODORA CON THEOBROMA CACAO: UNA COMBINACION TRADICIONAL
AGROFORESTAL EN EL TROPICO HUMEDO

CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION
INFORMACION Y COMUNICACION AGRICOLA

20 OCT 1981

CIDIA — TURRIALBA COSTA RICA
J. Beer



INTRODUCCION

Catie.
1980

El asocio de Cordia alliodora con Theobroma cacao es una práctica tradicional de agroforestería, común en la Costa Atlántica de Costa Rica y la Costa Pacífica de Colombia. Una de las razones para la adopción de este sistema en muchas fincas, se debe a que el crecimiento de esta especie maderable encuentra su máximo en las bien drenadas y cultivadas plantaciones de T. cacao, las cuales se ubican a continuación de las costas planas y húmedas (altitudes 0-300 m).

Muchos finqueros alegan que C. alliodora no es el mejor árbol de sombra, por que su sistema radicular compite con el de T. cacao, pero lo prefieren por el valor comercial de la madera. Sin embargo, en las plantaciones de T. cacao es muy raro encontrar rodales puros de C. alliodora; es más común encontrar una mezcla de árboles de sombra, pero con predominio de Cordia alliodora. Esto significa que cualquier estudio del efecto de C. alliodora en el rendimiento de cultivos que crecen debajo de él en otros parámetros, es una tarea difícil en los ejemplos existentes.

Todo el fruto de la investigación sobre cacao en la costa Atlántica costarricense puede complicarse por la reciente aparición de la "monilia" (pudrición del fruto) (Monilia roreri). Técnicas económicas y efectivas de control, todavía deben ser demostradas y desde que la enfermedad se propaga durante el período cuando los precios del cacao han reducido por casi 50%, muchos granjeros abandonan sus plantaciones. La falta del ingreso ha sido inducido por finqueros, que tenían en sus propiedades especies maderables valiosas, para cosechar los árboles comerciales. Esta secuencia de eventos es una demostración clásica de la importancia de la agricultura diversificada y uno de los beneficios de las combinaciones agroforestales, el cual es que, maderas nativas representan una reserva financiera que puede ser empleada cuando sea necesario. La bien difundida cosecha de Cordia alliodora en la zona infectada, provee una oportunidad para determinar los rendimientos actuales de madera y el ingreso bruto, obtenidos con las técnicas existen-

tes de aprovechamiento. En el apéndice se muestra un resumen de los resultados obtenidos en un estudio de este tipo*, llevado a cabo en dos fincas cercanas y situadas 5 km al este de Cahuita.

Los daños al cacao, resultado de la explotación de los árboles, y a la regeneración del componente maderable, han sido también anotados en el sitio (ver apéndice). Las mediciones de volumen de los árboles se usaron para calcular el factor de forma comercial para maduros individuales de Cordia alliodora del área. Este factor fue posteriormente usado para estimar el crecimiento en volumen comercial para otras 4 parcelas permanentes de demostración que están siendo medidas anualmente (ver tabla).



* La mayoría del trabajo de campo fue llevado a cabo por E. Escalante (becario de la Universidad de las Naciones Unidas) asignado al PRNR, CATIE, por 4 meses en 1980.

APENDICE

Resumen de un Estudio de La Cosecha de Cordia alliodora en
Plantaciones de Theobroma cacao

Datos de las Fincas del Sr. Mora y Buchanan, Cahuita*

1. Promedio y rango de las dimensiones de los árboles.

- a) Volumen utilizado** (abajo de la corteza): en pulgadas ticas (p.t.) 727 (315 -1697), en metros cúbicos (m³) 2.64 (6.06- 1.12)
- b) Roadside value** 1 p.t. = £1.1 = £800 (347-1867)
- c) Edad*** (si los anillos son anuales) : 25 años (16 - 36)
- d) D.A.P.** (Diámetro a la Altura del Pecho) si no hay aletones: 58cm (42-84)
- e) Altura total (a) : 36 m (25 - 43)
- f) Tasas de crecimiento*** (si los anillos son anuales): 2.2 cm/año y 1.3 m/año.
- g) Factor de forma comercial: 0.09m³/árboles/año = 0.255.

Una regresión basada sobre estos datos dió el siguiente resultado:

$$\text{Volumen comercial (p.t.)} = 55.48 \text{ d.a.p.}^2(\text{cm}^2) \times a(\text{m}) \\ - 16.61 \quad (r^2 = 0.89)$$

2. Promedio y rango de las demensiones de las tucas.

- a) Largo de las tucas: 3, 4, 5, o 6 varas (v) que es equivalente a 2.5, 3.3, 4.2 o 5 metros (m) (76% son de 4 varas).
- b) Diámetro pequeño****: 47.3 cm (28.5 - 80)
- c) Largo de tallo utilizado: 13.9m (4.1 - 20.6) (equivalente al 40% de altura total.
- d) Altural de la base no utilizada (incluye a veces un disco cortado de la primera tuca): 1.4m (0.25 - 2.2)

* Beer, J. W. y Escalante, E. Datos no publicados.

** Para 46 árboles.

*** Derivados de un estudio de 14 discos.

**** Para 180 tucas.

- e) Trampas (no contaron trampas en las fincas los Sres. Mora y Buchanan, pero en otras fincas es muy común)

3. Regeneración de Cordia alliodora

- a) Tacones con rebrotes (para los 46 árboles cosechados descritos en la sección 1: 84% (Promedio de alturas a 4 meses)1.25m).
- b) Regeneración natural y árboles no cosechados en la parcela de la finca del Sr. Mora (0.75 ha; abril 1980)

Alturas 0 - 2 m : 60/ha

Alturas 2-25 m 48/ha

Tocones con rebrotes: 18/ha (4 sin rebortes en la parcela)

Total :126/ha

