

## Cordia alliodora con cacao; práctica de campo

Los 4 grupos de trabajo fijarán diferentes aspectos sobre el manejo de las plantaciones de Cordia alliodora - Theobroma cacao. Después cada grupo presentará sus conclusiones, las cuales serán discutidas y combinadas para formar un juego de recomendaciones provisionales para esta combinación tradicional agro-forestal.

### PRACTICA LAUREL-CACAO

GRUPO A) Estudio del daño hecho por la cosecha de Cordia alliodora.

Objetivo: Estimar el daño causado a las plantas de cacao por la corta de árboles comerciales de Cordia alliodora.

1. El mejor criterio para evaluar el impacto del daño sería una medición del cambio en el rendimiento del cultivo. El método de evaluación que vamos a usar no toma en cuenta la productividad de cada planta de cacao. Un daño del 100% de una planta pequeña de cacao, es clasificado igual que en el caso de una planta grande.
2. El único motivo en esta evaluación es determinar el número promedio de las plantas de cacao dañadas o destruidas por la corta de un árbol de laurel.
3. La clasificación de grados de daños está basada en lo siguiente:
  - a) La observación de las líneas de siembra indicaría si hay plantas de cacao perdidas. Aunque posiblemente hay otras razones para la pérdida de plantas de cacao de las líneas de siembra, vamos a considerar la pérdida de una planta o plantas en una línea de siembra como un grado de daño de 100%.
  - b) Las bases para la clasificación de una planta en un grado de daño particular es un número de ramas mayores quebradas con respecto a las que quedan buenas. Se puede usar el daño hecho en las ramas pequeñas para decidir entre 2 grados de daño adyacentes.
  - c) Se debe tener precaución para que no se confundan ramas podadas antes de la cosecha de laurel con las destruidas por la corta. Usualmente se puede

Distinguir entre los dos por el mayor grado de pudrición en las ramas podadas.

4. La clasificación del grado de daño está dividida en 5 clases de la siguiente manera: 0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100% y 100%. Las plantas incluidas en los 3 primeros grados de daños producirán en la próxima cosecha después de la corta del laurel la producción de cacao de las plantas en las 2 últimas clases, sería muy reducida o inexistente. Sin embargo, dado el rebrote rápido de las plantas de cacao, aún estos árboles que pertenecen a la clase de máximo daño, retornarán a la productividad en 2-3 años.
5. Para asegurar la mayor objetividad en la clasificación, el grupo entero trabajará junto en la clasificación de 10 plantas. Después de este primer paso cada miembro del grupo anotará independientemente su clasificación para cada planta en el cacaotal. En base a la comparación de las clasificaciones individuales se puede tomar en cuenta cualquier tendencia a sobreestimar y subestimar. Cada integrante puede refinar su criterio de evaluación en las próximas clasificaciones.
6. Para evitar la repetición de la clasificación de un árbol se va a colocar un distintivo después de su clasificación. Este peligro existe en donde las copas de 2 árboles de laurel cayeron muy próximos entre sí.
7. En la discusión que sigue al trabajo de campo, el grupo entero debe ponerse de acuerdo con respecto a la clase de daño para cada planta de cacao. El número total de plantas de cacao en cada clase de daño está calculado y las sumas divididas por el número total de árboles de laurel cosechados en el área de estudio. El número promedio de cacao dañado o destruido por la corta de un árbol de laurel podría ser determinado.

#### GRUPO B) Estudio de regeneración natural del laurel.

Objetivo: Medir el crecimiento en diámetro y discutir el manejo de plantas de laurel en plantaciones de cacao.

1. Anotar los diámetros nuevos, crecimiento en diámetro y observaciones en la mis ma hoja de campo. El punto para medir diámetros es siempre 6 pulgadas bajo la etiqueta y es indicado como una cruz o banda de pintura.
2. Por equivocación se perdieron 5 árboles que no estuvieron incluidos en el es tudio original, los cuales son: 847 - 414 - 417 - 848 - 849  
Estos árboles fueron medidos por primera vez en diciembre, por tal razón no hay necesidad de repetir la medición.
3. Observaciones:
  - a) Podado = P
  - b) Requiere poda de las ramas bajas = AP
  - c) Forma del tronco (recto o curvado) = E
  - d) Aletones = A
  - e) Daño hecho a las hojas por insectos = D
  - f) Bajo removido de otras copas.
  - g) Recomendar si se debe cortar = AR
  - h) Daño hecho con el machete = M
4. Apuntar efectos detrimentales del uso de clavos y de pintura. Aparentemente, las 2 cosas causan hinchazón y grietas en la corteza, por lo cual las medicio nes están tomadas 6 pulgadas abajo de la etiqueta señaladora y no ponemos una banda de pintura, pero en cambio, sólo colocamos una cruz.
5. Anotar cualquier problema con respecto a daños accidentales hechos con el ma- chete a laureles jóvenes durante las varias deshierbas al año de la plantación. Algunos dueños trabajan adelante de sus peones (quienes están trabajando por contrato y tienen la tendencia de poner poco cuidado en el trabajo) limpiando los alrededores de los árboles que quieren preservar.
6. Búsqueda de cualquier relación entre crecimiento de diámetro y la sombra bajo la cual crece el árbol.
7. Haga una comparación entre crecimiento 'd', de esta área y la de La Suiza. (En La Suiza el mejor crecimiento es 2.5 cm/año - aquí fácilmente puede llegar a 5 cm al año).

GRUPO C) Estudio de coppice.

Objetivo: Estimar la tasa de crecimiento de los nuevos brotes y discutir su manejo. Anotar en la hoja de campo lo siguiente:

1. Número de grupo de brotes en cada tronco.
2. El rango de número de brotes en cada grupo.
3. Ubicación de cada grupo de brotes en % de la altura del tronco (p. e.: 0% a nivel de tierra, 100% en parte de arriba del tronco).
4. Ubicación de los grupos de brotes con respecto a los "aletones" del tronco original (parece que siempre se brotan en los aletones y nunca en las raíces).
5. Altura del brote más grande en metros.
6. Diámetro del brote más alto en cm.
7. Si los brotes habían sido manejados; ej.: si algunos fueron removidos o cortados aparentemente, anotar el número que fue dejado; también si las ramas laterales habían sido podadas.
8. Indicaciones de pudrición en el tronco original.

Discuta el manejo del sistema de coppice con respecto a sus ventajas relativas y desventajas. Compare el uso de rebrotes, regeneración natural y la siembra de plantas del vivero (p. e.: una ventaja es que las plantas bajo el sistema de coppice tiene la menor probabilidad de ser dañada accidentalmente durante una deshierba).

Calcular la ubicación típica, número de brotes, y promedio del diámetro y de la altura (9 meses de crecimiento).

Discutir la relación posible entre el tamaño original del árbol y el número o fuerza de los brotes. En muchas especies, árboles más viejos tienen una menor probabilidad de brotar. Para el laurel otros factores fuera de su edad, aparentemente son de mayor importancia.

Búsqueda de competición entre brotes para ver si hay alguna dominancia entre sí. Esto tiene implicaciones en su manejo, en particular con respecto a qué edad

y cómo se deben seleccionar los mejores brotes.

GRUPO D) Estudio de regeneración.

Objetivo: Determinar la densidad natural de plantitas regeneradas y discutir el valor relativo del sistema con respecto a otros sistemas de regeneración.

1. Para determinar la densidad y altura promedio, el grupo de trabajo debe anotar el # y altura de todos los árboles (el 25X100m) en las parcelas de regeneración.
2. Es razonable asumir que las plantitas (sin bandas señaladoras) se originaron de la última caída de semilla (abril-mayo 1980).
3. La densidad en la parcela es muy variable (más alta al límite sur de la parcela) las plantitas podrían ser transplantadas para permitir mayor control de su densidad y selección de las plantas más fuertes. Un espaciamiento regular también haría más fácil que los peones eviten cortar accidentalmente las plantas jóvenes durante la deshierba.
4. Mayor regeneración había sido anotada después de la corta de árboles y es aparentemente relacionado con la mayor entrada de luz y escorificación del suelo, por las operaciones para sacar los troncos, lo cual favorece también la germinación de la semilla de laurel.
5. No se aplica fertilizantes en esta plantación, pero el buen drenaje es ventajoso para el laurel.
6. El grupo de trabajo debe discutir los valores relativos de regeneración natural de semilla y regeneración por sistema de coppice.
7. Búsqueda de cualquier relación entre la ausencia de sombra y densidad de plantitas.
8. Calcular la densidad y altura promedio basada en la parcela entera (ver el mapa para las dimensiones de la parcela).
9. Si es posible, marcar una sub-parcela de 10 x10 o 15 x 15 m en el área de la

mayor densidad de regeneración natural y calcular ésta en base a una hectárea para comparación de los cálculos de densidad para la parcela entera.

10. Cinta plástica de color blanco debe ser colocada a todas las plantitas que hayan sido medidas para no repetir la medición.