



I0 Prácticas de manejo de una parcela AF dinámica en el primer año

No.		Actividad	Página
I0.1	★	Póster: Pasos de manejo en los primeros 12 meses	2
I0.2		Evaluación conjunta	3
I0.3	★	Manejo de la biomasa con deshierbe selectivo y podas	4
I0.4		Preparación para la estación seca	10
I0.5		Vídeos: Recapitulación de técnicas mostradas	11

Leyenda de símbolos

★ Actividad central

🌳 En el exterior / en la parcela

🏠 En la sala de formación

📺 Introducción / Demostración

👥 Trabajo en grupo

👤 Trabajo individual

💬 Discusión / Plenaria

📺 Video

📄 Poster / Folleto

📽 Diapositivas

📄 Hoja de trabajo

Póster: Pasos de manejo en los primeros 12 meses

 10 min

Presentación del póster

Material: P10.1_Plan_manejo.pptx como Póster e impreso como folleto para los participantes.

El facilitador repite, que la constante observación de la parcela o de los núcleos sucesionales es vital para poder aprender de la parcela y reaccionar en el momento oportuno con manejo.

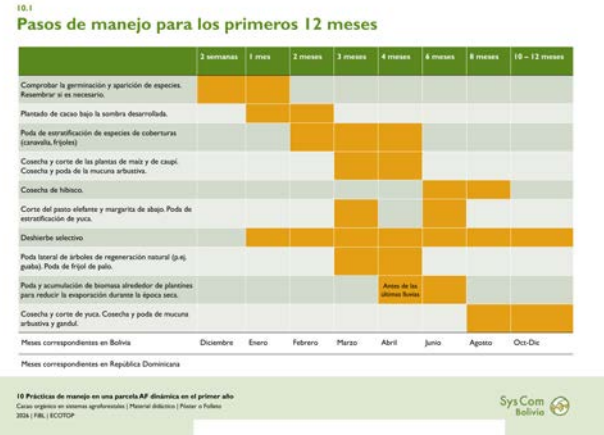
El facilitador presenta el póster e indica que se decidirá luego en la evaluación conjunta que pasos hay que aplicar en la parcela hoy. Para tener una primera idea de las actividades necesarias este día, se puede preguntar a la plenaria por sus experiencias:

¿Cuáles son sus experiencias con sus parcelas jóvenes o núcleos sucesionales, qué hay que considerar en esta época?

Mensajes clave

Si los trabajos de mantenimiento se realizan correctamente y a tiempo, las especies individuales y cultivos se desarrollan y crecen mejor que cuando están solas en monocultivo.

En cambio, si el manejo no se hace a tiempo, puede surgir competencia entre los diferentes cultivos o entre cultivos y hierbas/arboles/regeneración natural.



10.2 15 min

Evaluación conjunta

 30 min

Evaluación conjunta: ¿Cuáles pasos son necesarios hoy?

Material: Hojas y marcadores para dibujar.

El facilitador da algunas pautas qué observar en el campo, para poder tomar una decisión.

¿Qué plantas están creciendo de manera vigorosa?

¿Cómo están desarrollando los cultivos anuales?

¿Cómo se desarrolla el cacao?

¿En qué partes les parece densa la parcela?

Los participantes observan la parcela durante 10 min, caminando a través de ella. Después, los participantes describen sus observaciones de situaciones „conflictivas“ mediante dibujos o compartiendo en plenaria.

El facilitador modera la discusión, afirmando las observaciones correctas de los participantes y complementando con sus propios criterios y experiencias para tomar decisiones.

El facilitador decide cuanto tiempo se tiene disponible y cuales pasos de manejo se van a implementar este día. Dependiendo de su selección sigue con la demostración y práctica grupal de acuerdo a las actividades 10.4 y 10.5.

Mensajes clave

Intervenciones como el deshierbe selectivo o la poda de estratificación se pueden hacer de manera continua. El momento en el cual se nota una competencia por espacio entre las plantas es preciso para actuar y corregir a las plantas que lo necesiten con una poda de estratificación, dando más espacio y luz a las especies creciendo debajo.



10.3 3 h

Manejo de la biomasa con deshierbe selectivo y podas

Esta unidad se puede repetir varias veces durante los primeros 2 años. La primera vez debe realizarse después de aprox. 8 semanas de la siembra. Es una unidad práctica que se debería implementar en una parcela demostrativa. Los pasos a practicar y los ejemplos se deben escoger de acuerdo a la época y basado en la evaluación conjunta.



10 min

Introducción

El facilitador explica la diferencia del deshierbe selectivo con el deshierbe común y como se usa la poda para manejar las relaciones entre las diferentes plantas y especies en la AF dinámica.

El facilitador recuerda la importancia de las plantas de biomasa para generar materia orgánica y explica que la importancia de su poda regular para mejorar el suelo, mantener las plantas jóvenes y vigorosas y manejar la competencia entre distintas especies.

El facilitador explica que el rebrote de plantas ya existentes en el campo, es la regeneración natural de especies. Incluye árboles o arbustos que crecen naturalmente en el lugar de la instalación. También explica, que dependiendo del punto de partida (calidad de suelo y número/tipo de semillas presentes) puede haber más o menos regeneración y su vigorosidad puede variar también y toma como ejemplo la parcela de práctica.

El facilitador menciona los factores que influyen en la necesidad del manejo: especies y densidades elegidas, fertilidad del suelo, clima/estación y el uso de tierra anterior influyen la aparición de regeneración natural y la vigorosidad de las plantas.

Mensajes clave

En la agroforestería dinámica casi no existen plantas no deseadas - las denominadas malas hierbas aquí son aliados que protegen el suelo o se pueden usar para generar biomasa. Las pocas especies no deseadas se eliminan con el deshierbe selectivo. Es importante entender que el suelo desnudo no es deseado, ya que sería invadido directamente de nuevas plantas.

Mucho más importante que el deshierbe, son las podas de diferentes especies. La poda de cualquier especie anual, bienal, o de biomasa se realiza siempre con un machete bien afilado de abajo hacia arriba o con tijeras de podar para no dañar la corteza.

Todas las especies acompañantes (biomasa, regeneración natural) se podan ligeramente hasta quedarse en el estrato que corresponde. Por ejemplo, el maíz, el arroz, la yuca y el hibisco necesitan ocupar el estrato alto desde el inicio.



10 min

Deshierbe selectivo

El primer deshierbe selectivo se realiza aproximadamente a las 4 a 6 semanas después de la instalación. Luego se repite con cada cosecha (frijoles, maíz, hibísco, canavalia, chicharilla etc.).

Material: Machetes, tijeras de podar

El facilitador escoge unas situaciones ejemplares para la eliminación de bejucos/plantas espinosas o gramíneas en maduración y demuestra la técnica, explicando los criterios y las consecuencias en el caso de no actuar vs. las consecuencias esperadas después de la intervención.

El facilitador explica también cuáles plantas no hay que cortar e indica la regla de preguntar en caso de dudas (ver a la derecha): No se cortan arbustos o árboles de regeneración espontánea, y tampoco se cortan malas hierbas que no estén en floración.



Mensajes clave

El deshierbe selectivo es eliminar las especies espinosas y trepadoras. Además se eliminan hierbas o pastos que comienzan a florecer (entran en maduración), ya que estas tienen un efecto inhibitor en el crecimiento de las especies vecinas.

La frecuencia del control de malezas (trepadoras, plantas espinosas) depende del suelo, de la densidad de los cultivos de cobertura y de la biomasa y se puede hacer de manera continua.

Las llamadas malas hierbas, que no estén en fase de maduración (entrando en floración), pueden conservarse, ya que no interfieren con el cultivo.

Es importante respetar todo arbusto o árbol que haya nacido espontáneamente.

Cuanta más materia orgánica cubra el suelo y mayor vegetación exista a través de coberturas verdes, menos trabajo con deshierbes habrá.

Regla: En caso de dudas, los participantes deben preguntar antes de cortar algo!

Se recomienda de combinar esta actividad con la A 3.4 Intercambio sobre vegetación espontánea y hierbas



10 min

Poda de especies de cobertura

Material: Machetes, Tijeras de podar

El facilitador escoge una planta de cobertura bien desarrollada, explica que se poda para generar biomasa y para fortalecer la planta. Luego demuestra la técnica, explicando los criterios y las consecuencias esperadas.



La materia orgánica producida por el deshierbe selectivo o la actividad de poda se utiliza para cubrir del suelo. Esto protege el suelo de la desecación y al descomponerse en nutrientes esenciales contribuye a su fertilidad.

Mensajes clave

Los frijoles, la mucuna, la canavalia o especies similares pertenecen al estrato bajo de cultivos de ciclo corto.

Durante su crecimiento y desarrollo se podan para fortalecer la planta, estimular un mayor crecimiento vegetativo y aumentar la productividad.

La poda se realiza antes de que las especies florezcan (6 semanas a 2 meses para Canavalia, 4 semanas para los frijoles, el caupí o la mucuna).





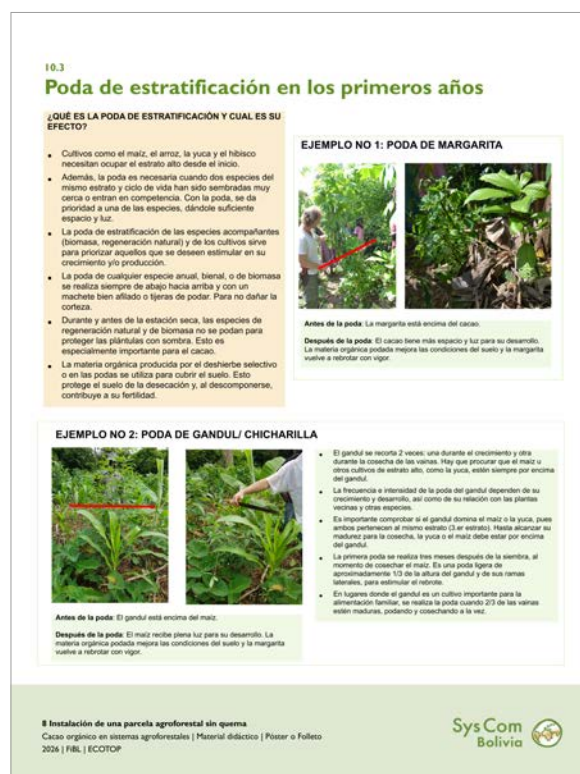
10 min

Poda de estratificación de cultivos de ciclo de corto

Material: Machetes, Tijeras de podar, serruchos de podar, póster P 10.3 impreso como póster y como folletos.

El facilitador escoge una situación que requiere intervención y pregunta a los participantes que es lo que se requeriría de manejo. Luego se demuestra la técnica de la poda según la planta (gandul, yuca, margarita, pasto elefante, ...), explicando los criterios y los resultados esperados.

El facilitador se apoya en el póster P 10.3 para reforzar los mensajes clave sobre la necesidad de la poda de estratificación.



Mensajes clave

En la AF dinámica se incluyen plantas de crecimiento vigoroso como productores de biomasa (por ejemplo la margarita), a la vez también cultivos que crecen de manera vigorosa y necesitan una poda de estratificación.

La frecuencia e intensidad de la poda depende del desarrollo de la planta así como de la relación con las plantas vecinas y otras especies.

Especies que pertenecen al mismo estrato y que se sembraron en alta densidad, necesitan una intervención para reducir su competencia. Hasta alcanzar su madurez para la cosecha, la yuca debe estar por encima del gandul y otras especies de biomasa.

Cuando se trabaja con especies de rápido desarrollo como Thitonia (margarita) y pastos, hay que hacer la intervención con regularidad para evitar que estas especies dominan los cultivos de ciclo corto y árboles pequeños.



10 min

Poda de árboles/arbustos de biomasa y de regeneración natural

Esta unidad se practica por primera vez aproximadamente 6 meses después de la instalación y se repite varias veces en los años que siguen.

Material: Machetes, tijeras de podar, serruchos de podar.

El facilitador escoge varias situaciones ejemplares dónde la regeneración natural o especies de biomasa como el achiote obstaculiza el desarrollo de un cultivo y demuestra la técnica de la poda de los arbustos (similar a la poda del gandul, reduciendo la altura con la poda) y de los árboles de biomasa. El facilitador explica las consecuencias en el caso de no intervenir y que se espera que pasará después de la intervención.



Mensajes clave

El rebrote de plantas ya existentes en el campo, es la regeneración natural de especies. Incluye árboles o arbustos que crecen naturalmente en el lugar de la instalación.

La poda de estratificación se aplica cuando la regeneración natural de árboles o arbustos interfiere con el crecimiento y desarrollo de los cultivos u otras especies plantadas, por competencia de luz o espacio.

La poda de las plantas de regeneración natural se diferencia de la poda de los cultivos anuales en que, en lugar de la parte superior de la planta, se cortan principalmente las ramas laterales.

 2 h

Práctica y preguntas

Los participantes practican el deshierbe selectivo y las diferentes podas en grupos de 2 a 3 personas, dividiéndose el terreno entre los grupos. El facilitador circula entre ellos y responde sus preguntas y dudas o corrige en casos de manejo equivocado.

 10 min

Discusión en plenaria

Los participantes comentan sus experiencias y observaciones en la plenaria.

¿Cuáles plantas han crecido bien, cuáles no?

¿Cuales pasos de manejo han sido más difíciles?

¿Cuándo deberíamos planificar la próxima intervención?

Mensajes clave

La frecuencia de la poda depende del rebrote de la especie.

La poda se lleva a cabo para regular la radiación solar que llega a los distintos estratos de especies.

10.4 1h  Se recomienda de combinar esta actividad con el módulo 4 sobre el ciclo de agua y cambio climático.

Preparación para la estación seca

Esta unidad se practica aproximadamente 8 meses después de la instalación, antes de la estación seca. Es una unidad práctica que se debería implementar en una parcela demostrativa.

El material de pseudotallos de banano/plátano puede provenir de la misma parcela, haciendo un deshije a las plantas o también, si se ha plantado una parte de los plátanos específicamente para esta fin, se pueden cortar por completo las plantas.

Material: Machetes, pseudotallos de plátano/banano cortados o para cortar

 30 min

Introducción y demostración

El facilitador explica la importancia de mantener el suelo cubierto para reducir la transpiración.

El facilitador demuestra como se tumba y parte el pseudotallo, y de que manera distribuirlo al rededor de las plantas.

 30 min

Práctica y preguntas

Los participantes practican lo visto, cada persona en una parte de la parcela. El facilitador circula entre ellos y responde sus preguntas y dudas o corrige en casos de manejo equivocado.

Mensajes clave

Los troncos de plátano se parten por la mitad y se colocan alrededor del plantón. La cara cortada y plana del tronco debe quedar hacia abajo, en contacto con el suelo. Luego se cubre con abundante materia orgánica, para proteger el suelo aún más de la desecación.

Durante y antes de la estación seca las especies de regeneración natural y de biomasa no se podan, para proteger las plántulas con sombra.



10.5 30 min 🏠

Vídeos: Recapitulación de las técnicas mostradas

Material: Selección de videos dependiendo de los pasos anteriores:
V10.5 (3 videos)



Poda de canavalia: Diferentes técnicas de poda
youtu.be/RGEbVpnOF6c



Poda de canavalia: Seguimiento al experimento de poda – Parte I
youtu.be/bUtyAfInvBM



Poda de canavalia: Seguimiento al experimento de poda – Parte II
youtu.be/iLzUyv_Pyvl

V10.5 Riego de plantines con pseudotallo de plátano



Pseudotallo de banano para conservar la humedad
youtube.com/shorts/CA6cu3MsQ8g

▶ 30 min

Vídeos

Después de haber practicado los pasos de manejo dependiendo de la época y del desarrollo de la parcela, se recomienda de reforzar lo que se ha practicado, mostrando los vídeos de los pasos de manejo practicados.

El facilitador muestra los vídeos y responde a preguntas abiertas.

En vez de ver los vídeos al final de las actividades, también se pueden mirar antes de iniciar, si ya se sabe que tipo de manejo se va a hacer durante el día.

Compartir los vídeos por bluetooth a los celulares de los participantes, o compartir los enlaces de YouTube con ellos.



Más información

Acceso al material didáctico completo

Esta guía de actividades forma parte de un currículo modular, compuesto por diversos materiales didácticos para la realización de actividades formativas sobre el cultivo ecológico del cacao y de otros cultivos en sistemas agroforestales.

El material de apoyo a esta guía de actividades (videos, pósteres/ folletos, hojas de trabajo y diapositivas) tal como una guía para facilitadores están disponibles para su descarga gratuita en



systems-comparison.fibl.org

[> Resources >](#)

[Results Bolivia >](#)

[Training materials](#)

Videos

youtube.com/@CentroSaraAnaBolivia

youtube.com/@FiBLFilm

Más sobre el proyecto SysCom y el Centro Sara Ana

facebook.com/CentroSaraAnaBolivia

systems-comparison.fibl.org

Más sobre la agroforestería dinámica o sintropica

ecotop.org

youtube.com/@AgendaGotschOficial

Más sobre la agricultura orgánica

Información técnica en

varios idiomas:

shop.fibl.org

Movimiento internacional orgánico

IFOAM:

ifoam.bio

Aviso legal

Instituciones editoras:

Instituto de Investigación de Agricultura Ecológica FiBL
Ackerstrasse 113,
Apartado de correos 219,
5070 Frick, Suiza
Tel. +41 (0)62 865 72 72
info.suisse@fibl.org
fibl.org

Fundación ECOTOP
Avenida Mariscal Santa Cruz N° 1392,
Edif. Cámara Nacional de Comercio.
piso 4, oficina N° 407
La Paz – Bolivia
info@ecotop.org
ecotop.org

Autores del módulo 10: Prácticas de manejo de una parcela AF dinámica en el primer año

Joachim Milz (ECOTOP), Johanna Rüegg (FiBL), Fortunato Velázquez (ECOTOP)

Los contenidos del módulo 10 se basan en:
J. Milz, B. Pellhammer, W. Yana (2024). Principios de sistemas agroforestales sucesionales. Módulo 4. Parcelas agroforestales sucesionales. Guía de manejo. Año 1–2.

Disponible bajo:
unocace.com/proyecto-finca

Diseño: Simone Bissig (FiBL)

Fotos: ECOTOP: página 5, 6, 7, 8, 10; Yessenia Ibañez (ECOTOP): p. 3; Johanna Rüegg (FiBL): p. 1.

Citación propuesta para el conjunto del material:

Rüegg J., Milz J., Tůmová B. y Bernet T. (2026). Cacao en sistemas agroforestales – Material didáctico para facilitadores y facilitadoras. Instituto de investigación para la agricultura orgánica FiBL, Frick. En: orgprints.org/id/eprint/57915

Este currículo es el resultado de un proceso colaborativo que integra experiencias prácticas y resultados científicos generados durante años de trabajo conjunto. Dado que los sistemas agroforestales deben adaptarse a cada contexto, este material no ofrece recetas universales: Sus metodologías orientan procesos de observación, reflexión, experimentación y aprendizaje mutuo que apoyen la toma de decisiones y reconocen la importancia de los conocimientos y experiencias de los participantes.

Enlace permanente:

orgprints.org/id/eprint/57915

2026 © FiBL, ECOTOP

Creative Commons 4.0 CC-BY-SA
(creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)