

CATIE
ST
IT-229



El Sistema Estandarizado de Registros para Actividades de Extensión Forestal **MIRAEXT: una herramienta para seguimiento y evaluación**

*Dean Current
Carlos Rivas
Manuel Gómez*



Serie Técnica

Informe técnico No 229

**El Sistema Estandarizado de Registros
para Actividades de Extensión Forestal
MIRAEXT: una herramienta para
seguimiento y evaluación**

Dean Current
Carlos Rivas A.
Manuel Gómez

**Publicación patrocinada por el Proyecto Diseminación del Cultivo de Arboles de
Uso Múltiple, CATIE/Madeleña-3, FINNIDA PROCAFOR-Proyecto 1**

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA, CATIE
Turrialba, Costa Rica, 1994**

El CATIE, es una institución de carácter científico y educacional cuyo propósito fundamental es la investigación y la enseñanza a nivel de posgrado, de las ciencias agropecuarias y de los recursos naturales renovables aplicados al trópico americano, particularmente en los países de América Central, México, Venezuela y el Caribe.

Madeña-3 es el componente de diseminación del cultivo de árboles de uso múltiple, del Proyecto RENARM/CATIE, en América Central y Panamá. Es financiado por ROCAP/FINNIDA-PROCAFOR-Proyecto 1 y ejecutado por INRENARE de Panamá, DGF de Costa Rica, COHDEFOR de Honduras, CENTA de El Salvador, DIGEBOS de Guatemala e IRENA de Nicaragua, con la coordinación regional del CATIE.



© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CATIE.

ISBN 9977-57-171-6

634.9011
C976 Current, Dean

El sistema estandarizado de registros para actividades de extensión forestal MIRAEXT: una herramienta para seguimiento y evaluación / Dean Current, Carlos Rivas A., Manuel Gómez. --Turrialba, C.R. : Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Proyecto Diseminación del Cultivo de Arboles de Uso Múltiple, 1994.

36 p. ; 22 cm. -- (Serie técnica. Informe técnico / CATIE ; no. 229)

ISBN 9977-57-171-6

1. Ciencias forestales 2. Extensión 3. Sistemas de información
I. Rivas A., Carlos II. Gómez, Manuel III. Título IV. Serie

Contenido

	Página
I. Introducción	1
II. ¿ Qué es un plan de seguimiento y evaluación?	4
III. Registros de actividades de extensión de MIRAEX	6
A. Antecedentes	6
B. Objetivos	6
C. Registros	7
D. Usos de la base de datos	9
IV. Ejemplos derivados del Sistema MIRAEXT	12
V. Implementación del Sistema MIRAEXT	18
VI. Conclusiones	20
VII. Bibliografía	21



El Sistema estandarizado de registros para actividades de Extensión Forestal MIRAEXT: una herramienta para seguimiento y evaluación

Dean Current
Carlos Rivas A.
Manuel Gómez

I. Introducción

Desde finales de 1988 se iniciaron en el CATIE, actividades para diseñar una base de datos socioeconómicos y de extensión para el proyecto Cultivo de Arboles de Uso Múltiple (Madeleña), dentro del Sistema de Manejo de Información sobre Recursos Arbóreos (MIRA). El componente de extensión de la base de datos, conocido como MIRAEXT, está compuesto por un sistema de registros de actividades grupales de extensión y/o capacitación, y un sistema de registros de la visita inicial y de seguimiento que hace el extensionista al agricultor o grupo. El sistema fue desarrollado por el equipo socioeconómico y de extensión de la Sede, en coordinación con los técnicos nacionales de los países de la región centroamericana.

El objetivo principal de los registros de las actividades de extensión, es mejorar los servicios de extensión forestal suministrados a los clientes: las comunidades rurales. A la vez, ofrece al extensionista una herramienta para facilitar su trabajo y establecer una base de datos, que permita analizar la efectividad de los proyectos y programas vinculados a la forestería a pequeña escala. Entre los principales beneficios que ofrece el sistema se destacan: i) ofrece la oportunidad de organizar, planificar y programar mejor la extensión; ii) provee un sistema para el monitoreo del progreso de la extensión por proyecto, agencia o extensionista específico; iii) ayuda a definir priorida-

des para asistencia técnica, capacitación e investigación y iv) permite analizar y aprender de experiencias sobre la marcha, en forma sistemática y ordenada.

En este documento se exponen las bases conceptuales del seguimiento y evaluación, y se resalta la importancia de contar con registros estandarizados para generar información con diferentes propósitos. La importancia del sistema se destaca al presentar algunos ejemplos de resultados y posibles productos, que se puedan obtener de los registros de extensión del sistema MIRAEXT.

Antes de empezar una discusión de las bases conceptuales del seguimiento y evaluación, hay que preguntarse: ¿por qué se necesita un plan de seguimiento y evaluación en los programas y proyectos de extensión forestal? ¿no existen ya esfuerzos de seguimiento y evaluación? ¿qué tipo de información se necesita para dar seguimiento a las actividades y medir su impacto, en términos de los objetivos propuestos por los proyectos o programas de extensión forestal?. Las respuestas a las tres preguntas son importantes para la discusión del tema. Para responderlas es necesario mencionar algunos casos reales en América Central.

1. El CATIE, el Banco Mundial y el Instituto Internacional para la Investigación de Políticas sobre Alimentos (IFPRI), están terminando un trabajo sobre análisis económico e institucional de 21 proyectos forestales y agroforestales en América Central y el Caribe. Para hacer una evaluación de este tipo, es sumamente valioso contar con un listado de los agricultores participantes, para hacer un muestreo aleatorio de éstos y tener resultados representativos de los beneficiarios de los proyectos. En la mayoría de los casos, los proyectos no cuentan con tales listados. En el caso de Costa Rica fue posible porque los que reciben incentivos tienen que ser registrados. En el caso de La Máquina, Guatemala, existe un listado inicial porque un viverista tomó la iniciativa de registrar a los productores que recibieron plantas. Pero, por lo general, no se registran las personas que

participan en los proyectos. En la Región, el registro de información sobre extensión es mínimo, a pesar de su importancia para evaluar las actividades y el alcance de los objetivos que se proponen.

2. En Guatemala, durante un período en el cual el Director de la agencia forestal estatal favorecía a los grandes proyectos de reforestación, mientras no se apoyaba a los proyectos de forestería social, surgía la pregunta: ¿qué se podría hacer para lograr un mayor apoyo a los proyectos forestales, con la participación de las comunidades?. Una respuesta obvia e importante fue que se necesitaban datos para generar información que mostrara a las autoridades, la importancia e impacto que puede tener la participación de los pequeños y medianos propietarios en actividades de reforestación. Si se comparan los avances de la forestería social con los fracasos de programas de plantaciones extensivas, en terrenos estatales y áreas comunes, se pueden mostrar las evidencias de la necesidad de apoyo para esos esfuerzos.

Para evaluar resultados se necesita saber más que el número de árboles o hectáreas plantadas. Abundan datos de ese tipo. Lo que hace falta es saber qué pasa con los árboles después de plantados y el impacto que producen en la comunidad, en las personas y los grupos, en el ambiente y en el desarrollo de la población en general. Tampoco se cuenta con información precisa sobre el esfuerzo de extensión necesaria para lograr determinados índices de adopción de técnicas forestales. No se cuenta con suficiente información sobre la adopción de sistemas forestales y agroforestales y sus impactos.

3. Hace alrededor de 20 años que se trabaja con proyectos forestales y agroforestales en comunidades rurales de la Región. Existen experiencias valiosas sobre las que se debe tener la capacidad para evaluarlas, y obtener de ellas, lecciones para mejorar la planificación e implementación de futuros proyectos. Esto no es posible porque hace falta un sistema de memoria institucional, que permita evaluar la efectividad de las diferentes metodologías de extensión emplea-

das. Entonces, no se cuenta con información comparativa, sobre los factores que inciden en el éxito o fracaso de las metodologías adoptadas por los proyectos que promueven la plantación de árboles.

4. A nivel de las estructuras operativas de extensión, a menudo se producen cambios en el personal que asiste a las comunidades. Aunque el extensionista conoce a sus agricultores, muchas veces no existe un registro de quién está participando y mucho menos, una historia de la asistencia técnica a cada agricultor o grupo. Por lo general, el cambio de extensionistas no está bien planificado y no hay posibilidad de que su reemplazo pueda presentarse a la comunidad en forma inmediata. Estos cambios son bruscos y no permiten esa transición. Ante esta situación, es muy importante mantener un registro de los participantes, para facilitar este proceso y tener un historial que facilite el seguimiento sin mayores dificultades. Hacen falta sistemas de registro sobre datos de extensión, que ayudarán a manejar mejor las actividades de extensión para tener mayor continuidad.

Estos son sólo algunos ejemplos de situaciones que demuestran las necesidades que pueden satisfacer los registros de extensión. Son casos reales de los problemas por afrontar cuando no hay un sistema de datos para realizar un buen plan de seguimiento y evaluación.

II. ¿Qué es un plan de seguimiento y evaluación ?

Si se busca en la literatura una explicación sobre seguimiento y evaluación, se encuentra una división marcada entre estos dos conceptos. *Seguimiento* involucra la provisión y uso de información para determinar el progreso de la implementación de actividades y la toma de decisiones apropiadas a tiempo, para mantener el progreso esperado del proyecto. Se usa para determinar si llegan los insumos,

si se usan como fueron planificados y si han logrado las metas iniciales esperadas. Es una herramienta para el manejo cotidiano de un proyecto o programa. Por lo general, los usuarios de la información son los encargados del manejo y administración del proyecto (Casley y Kumar, 1990). El seguimiento responde a la pregunta ¿El proyecto está cumpliendo sus metas ?.

Parte del seguimiento debe ser para el análisis específico de los problemas que surgen sobre la marcha, pero que tienen efectos sobre el progreso de un proyecto y sus objetivos finales. Por ejemplo, si se nota que hay un serio problema con cierta plaga en los sistemas forestales establecidos, o una baja aceptación de sistemas promovidos en una comunidad, podría hacerse un estudio especial para determinar la severidad del problema y buscar una solución. De igual manera, si los insumos no llegan a tiempo, el proyecto tiene que investigar las causas y hacer los cambios o ajustes necesarios. El seguimiento debe tener la capacidad de detectar problemas en el proceso de la implementación de actividades y determinar sus raíces para poder solucionarlos.

En contraste, la *evaluación* mide los efectos globales de un proyecto y su impacto positivo o negativo. A menudo es una actividad planificada, para ejecutarse en diferentes fases. Pueden ser evaluaciones externas de proyectos o se pueden hacer *ad. hoc.*, respondiendo a necesidades de información y evaluación que surgen durante la ejecución de un proyecto o programa. El seguimiento debe formar la base para la evaluación e incluso, provee información que señala dónde y cómo debe ser enfocada la evaluación. Por ejemplo, un listado de agricultores que reciben asistencia, es la base para hacer entrevistas que midan el impacto del proyecto. Con la evaluación se determina en qué medida se alcanzaron los objetivos propuestos por un programa o proyecto; para lo cual, se toman como referencia los indicadores de tiempo, a quién afecta y el grado de cambio alcanzado.

III. Registros de actividades de extensión de MIRAEXT

A. Antecedentes

A finales de 1988, el Proyecto Madeleña inició su fase de diseminación de información y el desarrollo de la base de datos socioeconómicos, que se desarrolló para complementar los datos silviculturales sobre especies de árboles de uso múltiple. Además de incorporar datos de costos e ingresos de las actividades forestales y agroforestales, determinó la necesidad de contar con datos generados por las actividades de extensión. Para tal efecto, el Proyecto desarrolló el componente MIRAEXT, dentro del sistema de Manejo de Información sobre Recursos Arbóreos, MIRA, con el fin de apoyar los esfuerzos de extensión que realizan las instituciones nacionales, ONG y proyectos específicos de los países. El sistema se basa en el registro de las actividades de extensión, iniciando con los formularios estandarizados, cuya información ingresa a la base de datos donde se procesa, para obtener varios tipos de informes automatizados, para análisis o estudios específicos.

B. Objetivos

Los registros de extensión de MIRAEXT tienen como propósito principal, mejorar y hacer más eficientes y efectivas las acciones de extensión, para fomentar los sistemas de plantaciones de árboles de uso múltiple; fortalecer los servicios de extensión de los instrumentos y proyectos nacionales y al final, suministrar un mejor servicio a las comunidades rurales que participan en proyectos de reforestación y manejo de sistemas agroforestales. Se contemplan como usuarios directos de MIRAEXT, los extensionistas y las personas responsables para el manejo de proyectos que incluyen actividades de extensión. Además, el sistema genera información que se puede usar para planificar y analizar programas de extensión, a diferentes niveles

(locales, nacionales y regionales). Con la adopción del sistema se ofrece la posibilidad de compartir experiencias y lecciones aprendidas, con los organismos de enlace vinculados y otras instituciones involucradas en extensión, dando así la posibilidad de aprender de los esfuerzos exitosos y evitar la repetición de errores.

Es importante destacar que los registros no representan un sistema completo de seguimiento y evaluación, sino una herramienta que apoya estas actividades. El sistema MIRAEXT genera informes sencillos que pueden ser utilizados en el manejo de proyectos, pero para evaluar sistemas de extensión requiere un análisis más detallado. Los registros y la información que generan pueden servir como base para ese tipo de evaluación y ayudar en la definición de temas para evaluaciones más profundas.

C. Registros

La información que ingresa a la base de datos proviene de cuatro formularios o registros:

1. Registro de actividades grupales de extensión y capacitación. Este registro recopila información general sobre una actividad grupal (días de campo, cursos, demostraciones, etc.). Contiene información sobre las instituciones e individuos responsables de la actividad; tipo y propósito de la misma; tipo y género del público que asiste y la ubicación de la actividad.

2. Registro de participantes en actividades de extensión. Este registra un listado de las personas que participan en actividades grupales de extensión y/o capacitación, e incluye nombre, sexo, dirección, organización a la que pertenece y categoría (tipo de público). Tiene como propósito, obtener información sobre las personas que han participado por tipo de eventos, los que muestran interés en recibir asistencia técnica y constituye una futura fuente de

información para el seguimiento y evaluación del impacto de las actividades de extensión del programa o proyecto.

3. Registro de la primera visita de asistencia técnica al agricultor o grupo. Este registra información de los agricultores que toman la decisión de implementar sistemas de cultivo de AUM, como ubicación, experiencia con árboles, sistemas de plantaciones y especies, tamaño de la finca y el área que quieren plantar con árboles. La idea es tener un registro del estado actual de la finca o propiedad del agricultor, orientado fundamentalmente a los recursos arbóreos con que cuenta, antes de iniciar un plan de reforestación con la asistencia del extensionista. Además, este registro incluye información detallada sobre la planificación de los sistemas de AUM en la finca (sistemas, especies, extensión por plantar, usos del árbol y porcentaje de mortalidad durante la fase inicial de establecimiento y manejo).

La información registrada en este formato es muy valiosa para el seguimiento y evaluación de cualquier proyecto o programa de extensión, porque permite:

- a) Concluir si un proyecto está llegando a la población meta, la cual se determina generalmente por el tamaño de la finca.
- b) Conocer cuáles son las especies y los sistemas de plantación que desea tener el productor y el uso propuesto de los árboles.
- c) Especificar dónde concentrar esfuerzos de capacitación e investigación para una comunidad dada. Ejemplo: si los agricultores de una comunidad prefieren plantar árboles en líneas, tiene poco sentido capacitarlos o investigar sobre plantaciones puras.
- d) Si se conocen cuáles son los sistemas adoptados y los usos propuestos, el extensionista puede recomendar el manejo apropiado para generar los productos deseados e investigar los mercados, en el caso de que haya interés en la venta de los productos.
- e) Un mayor y mejor control para certificar la propiedad y el derecho de aprovechamiento de los árboles, por parte de los productores y autoridades forestales.

4. Registro de visita de asistencia técnica al agricultor o grupo. Este registro se llena en cada visita que hace el extensionista o técnico al agricultor, e incluye información sobre: a) el objetivo de la visita; b) el estado actual de la plantación, c) recomendaciones técnicas y la fecha de la próxima visita. Con este registro es posible identificar los problemas más comunes en el establecimiento y manejo de plantaciones forestales y así, dirigir mejor la asistencia técnica, la capacitación e investigación necesarias para buscarles solución.

También, estos datos sirven para evaluar las metodologías de extensión y los niveles de impacto del proyecto. Además, permite medir el grado de esfuerzo de extensión necesario para que un productor individual, un grupo o una comunidad, alcancen un determinado nivel de adopción de una práctica mejorada sobre la producción de AUM.

D. Usos de la base de datos

La base de datos y la información recopilada sobre las actividades de extensión, son útiles para la planificación que hace el extensionista, para el manejo del proyecto o programa y para la evaluación o medición de los esfuerzos de extensión. El Cuadro 1 resume algunos de los usos de la información que se obtiene, si se aplica el sistema MIRAEXT.

Para el extensionista: los registros de extensión sirven para planificar y programar sus actividades de asistencia técnica, entrega de insumos, definir necesidades de capacitación sobre temas específicos, para elaborar rutas y cronogramas de actividades, elaborar informes periódicos, registrar los problemas más comunes encontrados en las fincas, entre otros. Se espera que los registros faciliten el trabajo del extensionista y le permitan mejorar su efectividad y el servicio que puede ofrecer al agricultor.

Para el líder o director de un proyecto o programa: los registros y su manejo, en la base de datos, sirven para elaborar informes de avance, planificar la compra de insumos, identificar necesidades de capacitación para extensionistas y agricultores, identificar problemas en la ejecución del proyecto para solucionarlos en el momento adecuado, entre otros aspectos.

Para los evaluadores de proyectos o programas: el análisis de la información generada permite un mejor monitoreo, y la evaluación preliminar o final del impacto del proyecto, es una base para evaluaciones más de fondo. Contar con la información de los registros facilita la evaluación y permite que los evaluadores usen su tiempo de una manera más eficiente y efectiva, lo que repercute en una evaluación más completa y de más utilidad para el proyecto. Con esta información, que es fundamentalmente técnica, se da pie para hacer estudios o investigaciones sobre aspectos antropológicos o sociológicos. Por ejemplo, analizar las razones sobre las preferencias y la racionalidad campesina, las actitudes ante los árboles o algunas especies en particular, los cambios del uso planificado para los árboles y sus razones, entre otros aspectos de interés.

MIRAEXT es una base de datos computadorizado; o sea, es igual que un sistema de archivos para datos, con la diferencia de que están archivados en una computadora. Tener datos en una computadora facilita mucho el trabajo para la preparación de informes, monitorear y evaluar un proyecto o programa de extensión. El uso de la computadora permite la recuperación de la información en una manera selectiva y con diferentes niveles de agregación, una vez que ha sido ingresada y verificada. Por ejemplo, en el caso de MIRAEXT, es posible extraer información sobre sistemas utilizados por los agricultores o grupos de éstos, por agencia de extensión, por extensionista, por organismo de enlace (proyecto o programa global) a nivel nacional o regional, dependiendo de las necesidades que presenten. Otra posibilidad es determinar la cantidad de árboles plantados bajo cada sistema y por especie, en cada uno de los niveles

mencionados. En la siguiente sección se presentan algunos ejemplos de los posibles productos o informes que se pueden elaborar a partir del sistema.

Cuadro 1. Usos de los registros de extensión del sistema MIRAEXT.

Registros/ Formularios	ALGUNOS USOS DE LA INFORMACION DEL REGISTRO		
	Extensionista	Manejo del Proyecto	Seguimiento y evaluación
Actividades grupales y lista de participantes (Registros 1-2)	Planificación de visitas, asistencia técnica, capacitación, ubicación de participantes, tipo de mensajes por participante.	Informes de cumplimiento de metas, planificación, apoyo a solicitudes de recursos, analizar tipo de mensaje, etc.	Comparar la participación con niveles de vinculación y adopción. Listadas para entrevistas. Análisis de género, tipo de mensaje para diferentes participantes, etc.
Primera visita al agricultor, (Registro 3)	Inventario de recursos forestales, sistemas y especies, planificación de actividades, necesidades de recursos, visitas futuras, tipo de asistencia técnica y capacitación necesaria.	Planificación y programación de distribución de recursos; necesidades de capacitación y asistencia técnica para extensionistas, agricultores y promotores; definir necesidades de investigación	Determinar si el proyecto llega a la población meta. Listado de participantes para muestras en encuestas. Preferencias para especies y sistemas de plantación. Base para estudios más detallados.
Asistencia técnica continua (Registro 4)	Planificación, identificación de problemas. Apoyo a solicitudes de capacitación, información o investigación.	Apoyar decisiones sobre frecuencia de visitas. Identificación de problemas. ofrece la posibilidad de continuidad de las acciones de extensión al sustituir el extensionista.	Evaluar frecuencia de visitas y su relación con adopción. Efectividad de asistencia técnica. Evaluar niveles de adopción.

IV. Ejemplos derivados del Sistema MIRAEXT

Es importante entender que éstas son algunas de las posibilidades de productos por obtener, que demuestran el uso de los datos que son fundamentales para cumplir con los propósitos de un plan de seguimiento y evaluación de actividades de extensión forestal. Algunos de los listados son programados en el sistema MIRAEXT, mientras que otros resultados requieren el manejo de la información generada. Es posible que el usuario se encuentre con diferentes opciones para posibles productos, a partir de los datos registrados con las necesidades de cada extensionista, investigador social, proyecto u organización. Los productos que se ilustran fueron elaborados utilizando información recolectada por organismos de enlace del Proyecto Madeleña-3, en América Central.

El ejemplo 1 se refiere a un informe de un "Día de Campo". Provee un listado de participantes y su ubicación, con la cual el extensionista puede programar visitas de promoción sobre actividades de reforestación. Además, se puede usar en el futuro para comparar cuáles de los asistentes mostraron interés inmediato por aplicar la práctica del cultivo de AUM, observada en las diferentes estaciones del día de campo. Si fuera una actividad de capacitación, sirve para determinar o planificar eventos futuros, quiénes recibieron dicha capacitación y para medir los niveles de aprendizaje. Provee información que puede ser usada para la programación, seguimiento y evaluación.

El ejemplo 2 muestra un informe que puede ser elaborado rápidamente con la base de datos, o simplemente se puede programar para obtenerlo automáticamente. En este caso, el uso sería más administrativo, tal vez para informar a superiores, donantes o como información general para visitantes.

Día de Campo-DIGEBOS/SHARE		
Ubicación:	Las cruces, Santo Domingo Suchitepéquez, Guatemala.	
Fecha:	20/03/91	
Propósito:	Motivar y mostrar el cultivo de AUM	
Participantes:	17 hombres y una mujer	
	Visitaron tres parcelas con un AUM (1 finca demostrativa)	
Nombre	Dirección	
Rigoberto Velásquez	Parcelamiento Las Cruces	B1
Eliseo Hernández	Parcelamiento Las Cruces	A1
José Joj	Parcelamiento Las Cruces	A1
Estebán Ventura	Parcelamiento Las Cruces	A1
Domingo Cifuentes	Parcelamiento Las Cruces	A1
Rafael Hernández	Parcelamiento Las Cruces	A1
José Luis Jeréz	Sector Las Delicias	B1
Andrés Ramos	Sector Las Delicias	A1
Miguel Ramos	Sector Las Delicias	A1
Pedro Ramos	Sector Las Delicias	A1
Santiago Ramos	Sector Las Delicias	A1
Fabio Pérez	Sector Las Delicias	A1
Basilio Tamup	Sector Las Delicias	A1
Abraham García	Sector Las Delicias	A1
Susana Basilio	Sector Las Delicias	A1
Francisco Agustín	Ald. San José Los Tiestos	A1
Enrique Santiago	Ald. San José Los Tiestos	A1
Eleuterio López	Ald. San José Los Tiestos	A1
A1= agricultor individual		
B1= Técnico		

Ejemplo 1. Información de una actividad grupal con listado y ubicación de los participantes.

DATOS DE MIRAEXT: SHARE, GUATEMALA, 1991

Actividades grupales: Participantes:

Día de campo	7	Hombres	137
Demostración	1	Mujeres	6
Capacitación	1		—
		Total	143

No. de parcelas:	59
No. de agricultores:	53
No. total de árboles:	48 700

Especies:

- <i>Caesalpinia velutina</i>	8 parcelas
- <i>E. camaldulensis</i>	51 parcelas

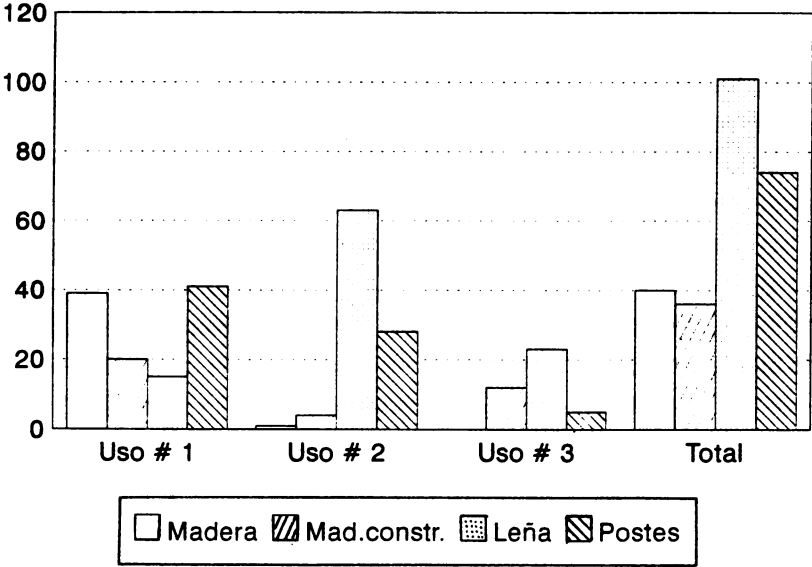
Sistemas:

- Plantación pura	28 parcelas
- Arb. intercalados con cultivos	15 parcelas
- cercas vivas	13 parcelas
- otros	3 parcelas

Ejemplo 2. Resumen de las actividades de extensión de un organismo de enlace para un año específico.

El ejemplo 3 demuestra con un gráfico, la importancia relativa de los usos propuestos para los árboles plantados por los agricultores, a través de un proyecto de extensión. Esta informa-

ción es importante para hacer recomendaciones sobre el manejo de las plantaciones y para la búsqueda y desarrollo de mercados. Además, es posible determinar si las especies plantadas son las más adecuadas para los usos propuestos.



Ejemplo 3. Usos de los árboles plantados y su relación con el manejo y la capacitación de extensionistas y agricultores.

Como se puede apreciar en el gráfico, la madera, postes para secado de tabaco y madera para construcción, son los usos principales que los agricultores darán a los árboles plantados. La leña es el uso secundario más importante (uso #2 y #3 son secundarios). Esta situación puede servir para recomendar un espaciamiento relativamente cerca (2m x 2m por ejemplo). Puede ser raleado y obtener leña, dejando una densidad más adecuada para el producto principal, es decir, madera o postes.

El ejemplo 4 muestra el grado de aceptación e implementación de prácticas promovidas en actividades grupales de extensión. Fue elaborado al comparar los listados de participantes en actividades

grupales, con listados de productores que habían plantado árboles y recibido seguimiento por un año (basado en registros de seguimiento). Compara el número de participantes en actividades grupales de extensión (días de campo, charlas, capacitación, giras, etc.), con el número de esos participantes que iniciaron el establecimiento de plantaciones de AUM y se mantienen con éxito. Son datos de un solo año, pero con el registro de los que participaron, es posible regresar en el futuro para ver si los productores dieron seguimiento a sus plantaciones. Esta información sirve para detectar el grado de adopción de las prácticas expuestas en actividades grupales de extensión y comparar la efectividad de los distintos tipos de eventos. Al repetir este análisis en otros proyectos, o con distintas estrategias de extensión y comparar los resultados en cuanto a su adopción, podrá tenerse una idea de la efectividad de las distintas estrategias de extensión.

Ejemplo 4. Grado de aceptación de las actividades demostradas en eventos grupales.

Participación en Actividades Grupales de Extensión y Aceptación El caso de SHARE en Guatemala
<p>Método de trabajo:</p> <p>Días de campo Viveros familiares Visitas de asistencia técnica cada 10 ó 15 días, durante la fase de vivero y establecimiento de la plantación Visitas cada mes hasta el fin de año</p>
<p>Aceptación relacionada con el uso de días de campo:</p> <p>De 113 agricultores que participaron en días de campo patrocinados por el Proyecto, 38 adoptaron e implementaron con éxito la plantación de árboles de uso múltiple, la mayoría a través de viveros familiares.</p> <p>113/38 = 33,6 % tasa de aceptación</p>

El ejemplo 5 muestra un análisis de la relación entre el tamaño de la propiedad de un agricultor y el porcentaje de la misma que tiene plantado con AUM. La información sobre planificación de la propiedad, que fue

elaborada durante la primera visita al agricultor, permite comparar el tamaño de ésta con otros factores como: sistema de plantación seleccionado, especies y usos propuestos para los árboles. El tamaño de la propiedad es el factor más utilizado para definir el tipo de población meta. Con ese dato registrado, es posible determinar si un proyecto está llegando a su población meta, o que los decisores hagan los ajustes necesarios para llegar a esa población.

Como se mencionó anteriormente, los posibles productos por obtener del Sistema MIRAEXT, son muchos y estarán limitados solamente por la cantidad y calidad de la información recolectada. El usuario de los datos tendrá libertad de usarlos con un amplio rango de creatividad, para responder a muchas necesidades que pudiera tener. La precisión de esta información se da en la medida en que los datos registrados sean rigurosamente anotados e interpretados. Es posible diseñar análisis e informes específicos para las necesidades de cada organización. En adición, siempre existe la posibilidad de integrar otras variables a la información que se registra en los formularios. Los actuales formularios fueron diseñados como un intento inicial, por lo que deben ser ajustados y refinados sobre la marcha, para satisfacer las necesidades de las organizaciones que trabajan en actividades de extensión forestal.

Los gráficos siguientes demuestran una relación llamativa entre el tamaño de la finca de los agricultores y el área que dedican a la plantación de árboles. Los dos primeros provienen de datos analizados de MIRAEXT y el otro, de un estudio de proyectos agroforestales realizado por el CATIE y el Banco Mundial. Como se puede apreciar de los gráficos, aunque el tamaño de las fincas involucradas es diferente en los tres casos, la tendencia de la relación es constante. A medida que el área de las fincas disminuye, el porcentaje de la finca con árboles es mayor. La gráfica (regresión logarítmica) aproxima la relación en forma de curva.

Los gráficos demuestran también las diferencias en cuanto al tamaño típico de las fincas involucradas en los programas de extensión.

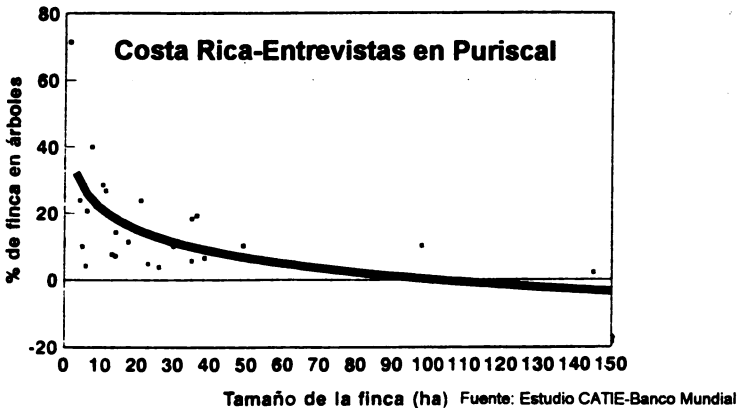
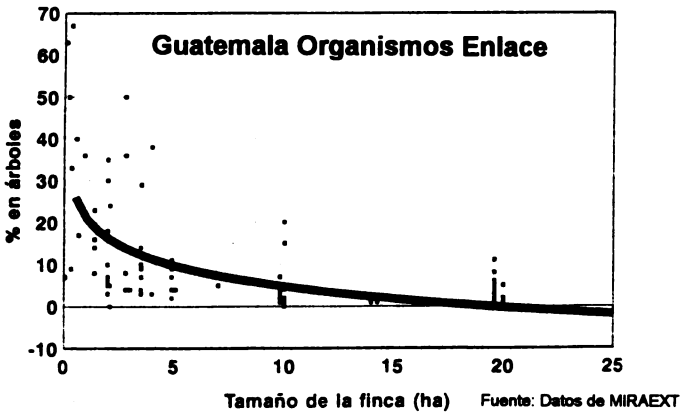
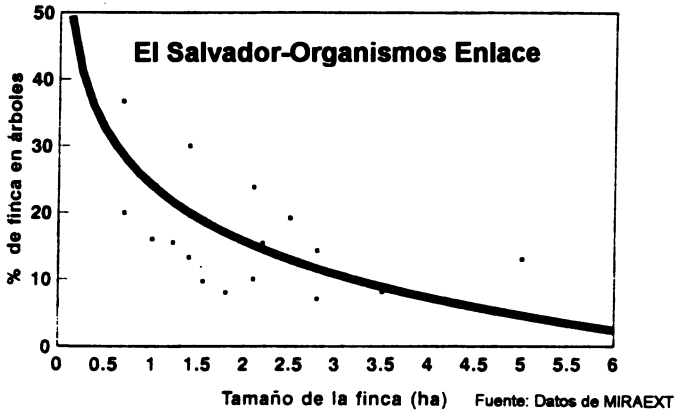
En El Salvador, la finca más grande fue de cinco hectáreas, con fincas hasta de 0,7 ha. En Guatemala el tamaño de las fincas refleja el tamaño de las parcelas de los parcelamientos de la Reforma Agraria. En Costa Rica se trata de un programa de incentivos que incluye fincas más grandes.

V. Implementación del Sistema MIRAEXT

El Proyecto CATIE/Madeleña ha promovido y ofrecido el sistema de registro de actividades de extensión desde 1990. Sin embargo, a pesar de las necesidades de datos e información para el seguimiento y evaluación de las actividades de extensión forestal, son pocos los usuarios del sistema MIRAEXT que han hecho el esfuerzo suficiente para utilizar el potencial que éste tiene. Esto se debe probablemente a que:

1. Los extensionistas y proyectos de extensión no están acostumbrados a llevar registros de sus actividades. No hay una "tradicción o cultura" de tomar y registrar información sobre actividades de extensión. Es algo nuevo que requiere esfuerzo y tiempo para conocer su valor.
2. Los extensionistas no están convencidos de la utilidad de los registros de extensión y por eso no les dan la importancia merecida.
3. Los responsables del manejo de proyectos con actividades de extensión, en sentido general, no están convencidos de la utilidad de los registros y no han exigido su uso a los extensionistas.
4. Falta de una mayor promoción y demostración por parte del Proyecto Madeleña, de los productos o tipos de informes que se pueden elaborar a partir de los datos registrados.
5. El sistema es nuevo, no existen experiencias similares conocidas y éstas se están generando sobre la marcha.
6. Otros problemas, como la falta de capacitación, asistencia técnica, cambio e inestabilidad del personal de extensión y de los decisores.

Tamaño de finca vs. % área con árboles



Ejemplo 5. Análisis derivado de los datos de los registros de extensión

Nota: Es importante mencionar que los gráficos son el resultado de un análisis preliminar de los datos, que necesitarían otro tipo de investigación para determinar la causa de la relación que se aprecia entre el tamaño de la finca y el área plantada con AUM.

VI. CONCLUSIONES

En el pasado, se ha dado poco seguimiento y evaluación a las actividades de extensión forestal en la región centroamericana. Esto se debe en parte, a la falta de sistemas de registros estandarizados de campo. Los esfuerzos recientes para recopilar información y las experiencias ganadas por los proyectos forestales y agroforestales de los últimos 10 ó 15 años, demuestran que es necesario registrar la información de extensión. Con las deficiencias del seguimiento y la evaluación de los proyectos, se pierden las mejores oportunidades para optimizar la extensión forestal y aprender de las experiencias sobre la marcha.

El sistema de registro de actividades de extensión forestal MIRAEXT, aunque no es un sistema completo de seguimiento y evaluación, fue diseñado para proveer una herramienta al seguimiento y evaluación de esas actividades. El propósito es apoyar a las organizaciones involucradas en la extensión forestal de América Central. Es un sistema que ha sido sujeto de un proceso de diseño y prueba por parte de organizaciones de la región centroamericana. Ha mostrado su utilidad; no obstante, aún falta afinarlo, probarlo más, pero sobre todo, motivar y complementar la capacitación de los decisores y extensionistas de los proyectos y programas de extensión forestal en la Región, en su uso y utilidad. Es recomendable aplicar los registros a una muestra de agricultores y extensionistas participantes, para alcanzar el mejor beneficio del sistema; para ello es necesario que los proyectos establezcan un plan de seguimiento y evaluación con propósitos bien definidos. En la medida en que los decisores y extensionistas vayan adquiriendo la experiencia necesaria en la operación del sistema y utilización de los datos, podrán ampliar su aplicación hasta adoptarlo totalmente.

Se espera que el uso del sistema se incremente en el futuro, para beneficio de todas las actividades de extensión forestal en la Región.

Es un sistema que contempla cambios de acuerdo con las necesidades de los usuarios y de lo que se aprenda sobre la marcha. Su afinación, validación y uso requiere de la decisión y compromiso de todos los actores, para generar los beneficios planteados. Si se logra establecer el sistema, generará resultados importantes que mejorarán la capacidad de promover árboles de uso múltiple para el desarrollo y beneficio de las poblaciones rurales.

VII. BIBLIOGRAFIA

CASLEY, D. J.; KRISNA KUMAR. 1990. Seguimiento y Evaluación de Proyectos en Agricultura. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. 171 p.

CURRENT, D.; LUTZ, E.; SCHERR, S. s. f. Lessons from socioeconomic and institutional analysis for agroforestry Projects in Central America and the Caribbean. s.n.t. sin publicar.

CURRENT, D.; GOMEZ, M. 1991. La estructura lógica de la base de datos de socioeconomía (MIRASE) del Sistema MIRA. Tablas y definiciones de las variables registradas. CATIE. Proyecto Madeleña. Informe Técnico Interno Economía. 39 p.

CURRENT, D.; GOMEZ, M. 1991. Guía para el Usuario de MIRASE (Información Socioeconómica sobre Árboles de Uso Múltiple). CATIE. Proyecto Madeleña. Informe Interno. p. irr.

GOMEZ, M.; RIVAS, C. 1993. Sistema automatizado para el seguimiento y evaluación de la extensión forestal. Informe Interno. Turrialba, C. R. CATIE [7] p.

RIVAS A., C. 1993. Plan estratégico para la diseminación de la información sobre el cultivo de árboles de uso múltiple. Proyecto Madeleña-3. Informe Técnico Interno. CATIE. 47 p.

RIVAS A., C. 1989. Estrategia regional para la diseminación de la tecnología del Proyecto Cultivo de Árboles de Uso Múltiple, Madeleña-3. CATIE. Proyecto Madeleña Informe Interno. 62 p.



Anexos



**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO:
REGISTRO DE LA PRIMERA VISITA
DE ASISTENCIA TECNICA AL AGRICULTOR O GRUPO**

Código: Cada código será asignado por el contraparte principal de extensión en cada país, de acuerdo con el siguiente sistema:

Código de país: cada país tiene un código de dos letras (CR= Costa Rica, SV= El Salvador, GT= Guatemala, HN= Honduras, NI= Nicaragua y PA= Panamá)

Código de agricultor o grupo: Consiste en un número serial en orden consecutivo para cada agricultor o grupo.

Fecha: Anote la fecha de visita. (día, mes, año en números)

Nombre de Agricultor o grupo: Anotar el nombre del agricultor o grupo que se visita.

Dirección: Dirección del agricultor y de su finca.

Institución:

Contraparte: Anote el nombre de la institución contraparte y en la casilla correspondiente, el código de la institución (CO=Cohdefor, IN=Inrenare, IR=Irena, DI=Digebos, DG=DGF, CE=Centren, CN=Centra).

Organismo de Enlace: Anote el nombre del organismo de enlace y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código).

Estructura de transferencia o adopción: Anote el nombre de la estructura de transferencia y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código).

Técnico o extensionista: Anote el nombre del técnico o extensionista.

Divisiones Geo-políticas: Anote los nombres de las divisiones geo-políticas según el uso local.

Su experiencia con árboles: Indique aquí el nivel de experiencia que el agricultor ha tenido con árboles. (Ej. de plantar, cortar, usar en la finca o vender).

Area total de la finca y área que quiere plantar con árboles: Indique la cantidad de tierra total del agricultor (en M2) y la cantidad que está dispuesto a dedicar a árboles (en M2 ó metros lineales (M)).

Arboles plantados con anterioridad, planificados para plantar y plantados: Debe anotar los datos de cada etapa en el cuadro que corresponda.

Etapas:
Etapas A: En este cuadro se describen los sistemas forestales y/o agroforestales que tenía plantados el agricultor antes de la primera visita del extensionista.

Etapas B: Describir los sistemas que el agricultor pretende plantar con el apoyo del extensionista.

Etapas C: Detalle de los sistemas que finalmente se plantaron de los descritos en la Etapa B, con el apoyo del extensionista.

Sistema de manejo de AUM: Indique cual de los 5 sistemas de AUM está usando o usará el agricultor en su finca, luego el código de ese sistema. (1= Plantación pura, 2= Arboles intercalados con cultivos, 3= Cercos vivos, 4= Bancos forrajeros, 5= Arboles individuales, 6= Arboles para sombra, 7= Otro _____)

Especie: Anote el nombre científico del árbol plantado o a plantar.

Código: Anote el código de la especie plantada o por plantar

No.: Indica el número de árboles plantados o por plantar

Area o largo: Indique el área plantada o a plantar (en m²) o en caso de líneas, el largo (en metros lineales) de esa especie.

Espaciamiento: Indique la distancia entre árboles en metros.

Fecha de plantación: Indique la fecha en que plantó o plantará (día, mes, año en números)

Uso principal propuesto: Indique el uso principal para los árboles según opinión del agricultor.

Mortalidad: Indique en porcentaje, la mortalidad después de 6 meses de plantar.

INSTRUCTIVO PARA EL FORMULARIO:

REGISTRO DE PARTICIPANTES DE ACTIVIDADES DE EXTENSION

Códigos: Cada código será asignado por el Contraparte Principal de Extensión en cada país, de acuerdo con el siguiente sistema:

Código de país - cada país tiene un código de dos letras (CR= Costa Rica, SV= El Salvador, GT= Guatemala, HN= Honduras, NI= Nicaragua y PA= Panamá)

Código de actividad: Es un número secuencial de las actividades en el país (Ej. 001, 002, etc)

Fecha: Fecha en que se llena el formulario

No.: Asigna un número consecutivo a cada participante registrado.

Nombre de Participante: Nombre de cada uno de los participantes

Sexo: Indicar el sexo de la persona que participa. Al final debe hacer la suma de los participantes de cada sexo e indicarlo en la casilla Total.

Dirección de participante: Anote la dirección de participante. Si es agricultor, su domicilio. Si es técnico, su oficina. Si son funcionarios intermedios y decisores anote también su cargo.

Tipo de público: Indicar el tipo de público que participa:

A. Agricultores (1=individuales, 2=en cooperativa, 3=grupo comunitario) (Ej. A-1 significa agricultores individuales)

B. Funcionarios intermedios (1=extensionistas, 2=técnicos, 3=investigadores, 4=agentes de crédito, 9=otro _____)

C. Decisores (1=políticos, 2=planificadores, 3=directores de proyectos, 4=gerente de agencias de asistencia, 9=otro _____)

Código de Organización: En caso de funcionarios intermedios y decisores, anote el código de la institución u organización a que pertenece. (Si no tiene los códigos, deje en blanco la casilla.)

Comentarios: Otros comentarios sobre la actividad. Asistencia de los invitados, organización logística, materiales de apoyo, coordinación, etc.

DACTIV

PROYECTO MADELEÑA-3

EXT1-A

REGISTRO DE ACTIVIDADES GRUPALES DE EXTENSION Y CAPACITACION

Código de país (Copsa) [] []

Código de actividad (Coact) [] [] []

Institución:

Contraparte _____ (LastCont) [] []

Organismo de enlace _____ (OrgEnl) [] [] []

Estructura de transferencia o adopción: _____ (Estrna) (1) (2) (3) [] [] []

Fecha (Día/mes/año) : (FechInic) inicia (FechTerm) termina [] [] []

Actividad: A=visita de finca, B=día de campo, C=reunión, D=demonstración, E=curso, F=taller, G=entrenamiento, N=Otro _____ (TipAct) []

Nombre actividad _____

Mensaje: _____ (MessAct) _____

Propósito: 1 = motivar, 2 = informar, 3 = demostrar, 4 = capacitar, etc. 9 = otro _____ (ObjAct) []

Responsable(s) de la actividad (RespAct): _____

¿En qué medios fue anunciado? 1 = televisión, 2 = radio, 3 = visita, 4 = circular, 5 = carteles, 6 = reunión, 9 = otro: _____ (Medio) []

Público:

- A. Agricultores (1=individuales, 2=en cooperativa, 3=grupo comunitario) (Ej. A-1 significa agricultores individuales)
B. Funcionarios Intermedios (1=extensionistas, 2=técnicos, 3=investigadores, 4=agentes de crédito, 9=otro)
C. Decisores (1=políticos, 2=planificadores, 3=directores de proyectos, 4=gerente de agencias de asistencia, 9=otro)

No. de participantes (Npart) _____ Hombres : (Nhom) [] Mujeres : (Nmuj) []

Si es una actividad de campo indique :

Nombre de finca o propietario (NmFinc1) _____
Nombre de finca o propietario (NmFinc2) _____
Nombre de finca o propietario (NmFinc3) _____

Ubicación de la actividad :

Provincia/Departamento (ProvDep) _____
Cantón/Distrito/Municipio (CntDistMun) _____
Distrito/Corregimiento/Cantones/Aldea/Comarca (DisCorAl) _____
Caserio/Comunidad (Caserio) _____

**REGISTRO DE ACTIVIDADES GRUPALES
DE EXTENSION Y CAPACITACION**

Códigos: Cada código será asignado por el Contraparte Principal de Extensión en cada país de acuerdo con el siguiente sistema:

Código de país - cada país tiene un código de dos letras (CR = Costa Rica, SV = El Salvador, GT = Guatemala, HN = Honduras, NI = Nicaragua y PA = Panamá)

Código de actividad: Es un número secuencial de las actividades en el país (Ej. 001, 002, etc)

Institución:

Contraparte: Anote el nombre de la institución contraparte y en la casilla correspondiente, el código de la institución (CO = Cohdefor, IN = Inrenare, IR = Irena, DI = Digebos, DG = DGF, CE = Cenren, CN = Centra).

Organismo de Enlace: Anote el nombre del organismo de enlace y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código). Hay espacio para 3 organismos de enlace.

Estructura de transferencia o adopción: Anote el nombre de la estructura de transferencia y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código). Hay espacio para 3 estructuras de transferencia.

Fecha: Fecha en que inicia y termina la actividad.

Actividad: Anote la letra correspondiente en la casilla.

Nombre Actividad: Anote el nombre que tiene la actividad. (Ej. Curso Regional de extensión, Visita a finca "La Maravilla", Día de campo sobre Raleos, etc.)

Mensaje: Describa en pocas palabras, cuál es el mensaje principal.

Propósito: Anote el número del objetivo más importante en la casilla.

Responsable(s) de la actividad: Nombre del técnico(s) responsable(s) de la actividad.

¿En qué medios fue anunciado?: Anote en la casilla el número de el(los) medio(s) en los cuales la actividad fue anunciada.

Público: Indique el tipo de grupo participante. Siga las instrucciones del formulario.

No. de participantes: Anote el número total de participantes en la primera casilla. Especifique en las siguientes casillas, cuántos hombres y mujeres.

Nombre de finca o propietario: Anote el nombre y código de la o las fincas visitadas en la actividad. En caso de que sea una finca demostrativa, utilice el código asignado a esa finca en el país, si no, asigne un código compuesto por las siglas del país y un número secuencial de dos dígitos mayor que 9. (Ej. HN10, SV12, etc.)

Ubicación: Anote los nombres de las divisiones Geo-políticas: (Indique el tipo de división que usan en el país con círculo y luego escriba el nombre)

INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO :

REGISTRO DE VISITA DE ASISTENCIA TÉCNICA AL AGRICULTOR O GRUPO

Código: Cada código será asignado por el contraparte principal de extensión en cada país, de acuerdo con el siguiente sistema:

Código de país: cada país tiene un código de dos letras (CR= Costa Rica, SV= El Salvador, GT= Guatemala, HN= Honduras, NI= Nicaragua y PA= Panamá)

Nombre de agricultor: Anote el nombre del agricultor o grupo que visita.

Código de agricultor o grupo: Consiste en un número serial en orden consecutivo para cada agricultor o grupo de agricultores que tiene una plantación colectiva.

Organismo de Enlace: Anote el nombre del organismo de enlace y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código).

Estructura de transferencia o adopción: Anote el nombre de la estructura de transferencia y su código (compuesto por las 2 primeras letras del nombre, en caso de que el código ya exista, debe usarse la primera y la tercera letra del nombre como código).

Visitas:

Fecha: Fecha de Visita (día, mes, año en números)

Objetivo: Objetivo de visita, en pocas palabras (Ej. registrar mortalidad, visita periódica, ver efecto de insecticida, etc.). Puede ser estandarizado y codificado en el futuro.

Sistema: Sistema observado en la visita. Utilizar el código correspondiente: (1=plantación pura, 2=árboles intercalados con cultivos, 3=cercos vivos, 4=bancos forrajeros, 5=árboles individuales, 6=árboles para sombra, 7=otro)

Análisis estado actual: Una breve descripción del estado de la plantación. (Ej. El agricultor o grupo está aprovechando el forraje para su ganado, los árboles crecen bien, los árboles están siendo atacados por insectos, el agricultor esta siguiendo las instrucciones, etc.)

Recomendaciones: Recomendaciones para el agricultor o grupo. (Ej. Que limpie las malezas debajo de los árboles, que deje crecer más el follaje antes de cortarlo, etc.)

Técnico: Nombre del técnico o extensionista que visitó. Puede ser otro distinto al extensionista que permanentemente atiende el área.

Próxima Visita: Fecha (día, mes, año en números) y hora (Ej. 18:00 para 6 p.m.) programada con el agricultor o grupo para la próxima visita de asistencia.

Hora de Próxima Visita: Anote la hora en que planéa visitar nuevamente al agricultor o grupo

Comentarios: Otros comentarios sobre aspectos que no estén incluidos en el formulario. Puede continuar en el otro lado de la hoja.

NOTA: Si hay más visitas y no caben en el cuadro, utilice hojas adicionales.

PERSONAL TECNICO DEL CATIE/PROYECTO MADELEÑA*

JEFATURA

Philip Cannon, Ph.D.
Hernán Rodríguez, Lic.

Líder Regional
Oficial
Administrativo
Asistente
Administrativo
ATP, Proyecto1/
PROCAFOR
Asistente técnico

Douglas Asch, Sr.

Glenn Galloway, Ph.D.

Fabián Salas, Lic.

SILVICULTURA

Willian Vásquez, M.Sc.
Marcelino Montero, Lic
Luis Ugalde, Ph.D.

Silvicultor
Analista de Datos
Manejo de
Información

SOCIOECONOMIA

Manuel Gómez, M.Sc.

Economista

EXTENSION

Carlos Rivas, M.Sc.

José Miguel Méndez, M.Sc

Ana Loaiza, Bch.
Elf Rodríguez, Bch.

Extensionista
Principal
Asistente de
Extensión
Diseñadora Gráfica
Editor

PAISES

GUATEMALA

Rolando Zanotti, Ing.

Coordinador
Nacional

HONDURAS

Rolando Ordoñez, B.ScF.

Coordinador
Nacional

EL SALVADOR

Modesto Juárez, Ing.

Coordinador
Nacional

NICARAGUA

Augusto Otárola, M.Sc.

Coordinador
Nacional

COSTA RICA

Carlos Navarro, M.Sc.

Coordinador
Nacional

PANAMA

Blás Morán, Ing.

Coordinador
Nacional

*/

Madeleña es un proyecto de investigación, capacitación y disseminación del Cultivode Arboles de Uso Múltiple en América Central y Panamá. Es financiado por AID-ROCAP/ FINNIDA -PROCAFOR, y ejecutado por INRENARE de Panamá, DGF de Costa Rica, COHDEFOR de Honduras, CENTA y CENREN de El Salvador, DIGEBOS de Guatemala e IRENA de Nicaragua, con la coordinación regional del CATIE.

Publicación patrocinada por el Proyecto Diseminación del Cultivo de Arboles de Uso Múltiple, AID-RENARM-Madeleña-3/FINNIDA-PROCAFOR-Proyecto 1.

Responsable:	Carlos Rivas A.
Edición	Elí Rodríguez Araya
Diagramación y Diseño:	Ana Loaiza Madriz

**Edición de 500 ejemplares
Abril, 1994.**



94199

CATIE
ST
IT-229

CURRENT, D.

Autor

El sistema estandarizado de

Título

registros para actividades de...

**Fecha
Devolución**

Nombre del solicitante

94199



Centro Agronómico Tropical de Investigación
Programa Manejo Integrado de Recursos
Proyecto Diseminación del Cultivo de Arboles

MADLEÑA-3

CATIE/AID-ONARM-RENARM y FINNIDA-PROCAFO