

Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y
Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela

Guía de Extensión

(Segunda Edición)





Proyecto de Desarrollo Comunitario
Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca
del Lago Alhajuela

Guía de Extensión

(Segunda Edición)

Marzo 2015

Guía de Extensión

(Segunda Edición)

Proyecto de Cooperación Técnica entre el Gobierno de Panamá y el Gobierno de Japón.

Este documento fue elaborado por el equipo del Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela, el cual se ejecuta por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), dando modificación a la primera edición publicada en junio de 2009.

Revisado por la ANAM:

Dirección de Gestión Integrada de las Cuencas Hidrográficas

Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

Dirección de Fomento de la Cultura Ambiental

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio electrónico, audiovisual y escrito, sin la autorización por escrito de la Autoridad Nacional del Ambiente.

Segunda edición, mayo 2011

Primera reimpresión, marzo 2015

100 ejemplares

Diseño gráfico e impresión:

Editora Novo Art, S.A.

Lorena De León, diagramación y cubiertas

Montserrat de Adames, edición de textos y estilo



Índice

Parte 1. Introducción

Capítulo 1. Lineamientos de las políticas institucionales de la ANAM y de la JICA fundamentales para el manejo de cuencas hidrográficas

1.1. Lineamientos de las políticas institucionales de la ANAM	10
1.2. Lineamientos de las políticas de la JICA para la cooperación.....	11

Capítulo 2. Objetivo de la Guía y proceso de “extensión”

2.1. Objetivo de la Guía.....	12
2.1.1. Antecedentes.....	12
2.1.2. Objetivo de la Guía.....	12
2.1.3. Ámbito de aplicación y usuarios potenciales.....	12
2.1.4. Inducción al personal de proyectos	14
2.2. Proceso de extensión.....	14
2.2.1. Fases de extensión.....	16
2.2.2. Fase 1. Desarrollo inicial en la finca grupal	16
2.2.3. Fase 2. Adopción en las fincas individuales; y Fase 3. Difusión horizontal.....	16

Capítulo 3. Composición de la Guía

3.1. Estructura de la Guía.....	18
3.2. Objetivo y significado de cada capítulo.....	18

Parte 2. Proceso de planificación inicial

Capítulo 4. Acercamiento a la población de las comunidades

4.1. Objetivos y esquema de desarrollo	22
4.2. Rol de los “actores externos” en el proceso de desarrollo comunitario	22
4.3. Comportamiento necesario para comunicarse con las personas de una comunidad rural	23
4.3.1. Comportamiento al hablar en la visita domiciliaria y en la reunión	23
4.3.2. Comportamiento al escuchar en la visita domiciliaria y en la reunión	23
4.3.3. Otros comportamientos importantes para establecer la confianza.....	24
4.4. Cómo encontrar personas claves y grupos comunitarios.....	24
4.4.1. Pasos para encontrar a personas claves y grupos comunitarios.....	24
4.4.2. Puntos a considerar en la visita de comunidades.....	25

Capítulo 5. Obtención de datos básicos

5.1. Objetivos y esquema de desarrollo.....	27
5.2. Paso 1. Selección de los temas del estudio.....	28
5.3. Paso 2. Determinación de las modalidades del estudio; ejecución del estudio	28
5.3.1. Revisión de las informaciones existentes.....	28
5.3.2. Estudio en sitio	30
5.3.3. Puntos a considerar en la obtención de datos básicos.....	31
5.4. Paso 3. Análisis de los datos obtenidos y selección de comunidades objetos	31
5.4.1. Procesamiento de los datos y elaboración del informe del estudio	31
5.4.2. Evaluación para la selección de los beneficiarios (las comunidades objetos) de las actividades.....	32
5.5. Insumos necesarios.....	34

Capítulo 6. Formación de grupos y elaboración del plan de actividades en la fase inicial

6.1. Objetivos y esquema de desarrollo	35
6.1.1. Ventajas de formar grupos.....	35
6.1.2. Pasos de trabajo	36
6.2. Actividad 1. Reunión de promoción.....	37
6.2.1. Preparación para la reunión de promoción.....	37
6.2.2. Procedimiento para la reunión de promoción.....	37
6.2.3. Puntos a considerar antes del taller de DRP.....	39
6.3. Actividad 2. Taller del DRP: Análisis de la situación actual y la problemática de la comunidad.....	39
6.3.1. Flujo del DRP	39
6.3.2. Herramientas del DRP.....	42
6.3.3. Consideraciones importantes	42
6.4. Actividad 3. Taller de planificación de actividades iniciales y su validación	43
6.4.1. Análisis de problemas y soluciones.....	43
6.4.2. Clasificación de las actividades.....	44
6.4.3. Plan de actividades iniciales	44
6.4.4. Validación del plan de actividades iniciales.....	45
6.5. Otros tópicos que pensar	46
6.5.1. Utilización de promotores	46
6.5.2. Aplicación de las herramientas de desarrollo participativo	46
6.6. Insumos necesarios.....	47

Capítulo 7. Plan de uso de finca

7.1. Objetivos y esquema de desarrollo	48
7.1.1. Objetivo del plan de uso de finca	48
7.1.2. Esquema de desarrollo	48
7.2. Metodología	49
7.2.1. Paso 1: Diálogo y recopilación de información general; recorrido de la finca	50
7.2.2. Paso 2: Levantamiento del plano de uso actual	51
7.2.3. Paso 3: Segmentación de la finca y aplicación del criterio de uso.....	53
7.2.4. Paso 4: Confección del plano de uso futuro	54
7.2.5. Paso 5: Estimación de recursos necesarios y elaboración del cronograma	57
7.2.6. Paso 6: Validación final del PUF	58
7.3. Digitalización del PUF y su integración al SIG	58
7.4. Insumos necesarios.....	60

Parte 3. Etapa básica de extensión

Capítulo 8. Fortalecimiento de los grupos y su autogestión

8.1. Objetivos y esquema de desarrollo	62
8.2. Selección de temas y establecimiento del currículo	63
8.2.1. Selección de temas	63
8.2.2. Establecimiento del currículo.....	66
8.3. Ejecución de las actividades	66
8.3.1. Preparación necesaria para las actividades	66
8.3.2. Métodos de ejecución de las actividades	67
8.3.3. Esquema de desarrollo por tema	69
8.4. Otras consideraciones importantes para el desarrollo de las actividades	71
8.4.1. Comprensión del nivel y logro de grupos.....	71
8.4.2. Selección de instructores	72
8.5. Insumos necesarios.....	73

Capítulo 9. Sensibilización y educación ambiental para la conservación de la cuenca	
9.1. Objetivos y esquema de desarrollo	74
9.1.1. Objetivo de la sensibilización y educación ambiental	74
9.1.2. Esquema de desarrollo	74
9.2. Selección de temas	75
9.2.1. Temas centrales y temas opcionales	75
9.2.2. Selección de temas adecuados para productores y estudiantes	75
9.3. Metodología	77
9.3.1. Elementos básicos de la metodología	77
9.3.2. Aplicación de métodos en el desarrollo de actividades	79
9.3.3. Verificación de resultado	82
9.4. Insumos necesarios	82
Capítulo 10. Introducción de técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente	
10.1. Objetivo y esquema de desarrollo	83
10.2. Selección de técnicas apropiadas	84
10.3. Metodología	84
10.3.1. Establecimiento de la finca grupal	84
10.3.2. Práctica de las técnicas a través de asistencia regular	87
10.3.3. Práctica de las técnicas a través de capacitación especial	91
10.3.4. Verificación de resultado	92
10.4 Insumos necesarios	93
Parte 4. Fortalecimiento de actividades	
Capítulo 11. Desarrollo de la sostenibilidad económica de grupos	
11.1. Objetivos y esquema de desarrollo	96
11.2. Manejo del proceso de producción y contabilidad	96
11.2.1. Significado y objetivo del manejo del proceso de producción y contabilidad	96
11.2.2. Apoyo para el manejo de proceso de producción y contabilidad	98
11.3. Venta de productos y servicios	101
11.3.1. Conceptos básicos del desarrollo de mercadeo	101
11.3.2. Apoyo para la venta de productos y servicios	102
11.4. Reinversión del fondo propio	109
11.4.1. Significado de la reinversión del fondo propio y los elementos que se deben aprender ...	109
11.4.2. Apoyo para la reinversión del fondo propio	109
11.5. Adquisición de fondos externos (elaboración del plan de negocio ambiental)	112
11.5.1. Conceptos básicos de adquisición de fondos externos	112
11.5.2. Apoyo para la elaboración del plan de negocio ambiental	114
11.5.3. Ejemplos de negocios ambientales	115
11.6 Insumos necesarios	118
Capítulo 12. Monitoreo, evaluación y elaboración de plan anual	
12.1. Objetivos y esquema de desarrollo	120
12.2. Metodología	120
12.2.1. Monitoreo en la asistencia regular	120
12.2.2. Monitoreo en la reunión mensual	122
12.2.3. Monitoreo en el taller semestral y anual	125
12.2.4. Evaluación de los grupos según los indicadores de sostenibilidad (madurez)	130
12.2.5. Elaboración del Plan Anual de Actividades (PAA)	135
12.3. Insumos necesarios	138

Parte 5. Difusión y aplicación

Capítulo 13. Adopción en las fincas individuales y difusión horizontal

13.1. Objetivos y esquema de desarrollo	140
13.1.1. Objetivos.....	140
13.1.2. Esquema de desarrollo.....	140
13.2. Metodología de asistencia para las fincas individuales de los miembros.....	142
13.2.1. Evaluación de la madurez de los grupos	142
13.2.2. Modalidad general de asistencia.....	142
13.2.3. Verificación de resultados	146
13.3. Metodología de difusión para los poblados pequeños y/o alejados	148
13.3.1. Necesidad y particularidad de difusión para los poblados pequeños y/o alejados	148
13.3.2. Pasos generales	148
13.3.3. Modalidad de asistencia.....	148
13.4. Metodología de difusión horizontal afuera de los grupos	149
13.4.1. Difusión para los productores vecinos.....	149
13.4.2. Creación del tejido social	150
13.4.3. Aplicación del sistema de extensión para las fincas ganaderas (en caso que el área lo permita)	151
13.5. Estrategia de salida	152
13.5.1. Necesidad de una “estrategia de salida”	152
13.5.2. Diseño de la “estrategia de salida”	152
13.6. Insumos necesarios.....	152

Capítulo 14. El papel técnico de las autoridades en el manejo de cuencas hidrográficas

14.1. Objetivos y esquema de desarrollo.....	154
14.1.1. Propósito de este capítulo y la relación con el “manejo participativo de cuencas”	154
14.1.2. Proceso de la elaboración del Plan de ordenamiento ambiental del territorio y del Plan de manejo de cuenca.....	154
14.2. Recolección de datos básicos.....	155
14.2.1. Selección de los datos para analizar	155
14.2.2. Obtención de datos básicos.....	156
14.3. Conociendo la situación actual (elaborar mapas actuales).....	157
14.3.1. Mapa de división topográfica (Mapa 1).....	157
14.3.2. Mapa de cobertura vegetal (Mapa 2).....	159
14.3.3. Mapa de áreas específicas (Mapa 3)	160
14.4. Zonificación para ordenar el uso de tierra	160
14.4.1. Establecimiento de criterios de conservación y criterios de producción	160
14.4.2. Identificación de Áreas críticas y la elaboración del Mapa de conflicto.....	161
14.4.3. Zonificación.....	162
14.5. Elaboración del plan de actividades.....	162
14.5.1. Priorización de las zonas	162
14.5.2. Ubicar y ordenar las actividades y la coordinación de actividades individuales	164
14.5.3. Consideración del derecho posesorio y derecho usuario de tierra.....	164
14.6. Monitoreo de la cuenca	164
14.6.1. Monitoreo amplio.....	164
14.6.2. Monitoreo puntual.....	164
14.6.3. Monitoreo del avance de proyectos individuales	165
14.7. Otros asuntos para considerar	165
14.7.1. Uso del SIG.....	165
14.7.2. Diseminación de información, participación y sensibilización de habitantes	165
14.8. Insumos necesarios.....	165

Anexos

Anexo 1. Formularios.....	169
Anexo 2. Guías y manuales disponibles sobre las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente	193
Anexo 3. Guías y manuales disponibles sobre la planificación de finca	197
Anexo 4. Guías y manuales disponibles sobre el fortalecimiento de organización.....	199
Anexo 5. Materiales disponibles para la sensibilización ambiental de productores y la educación ambiental de estudiantes.....	201
Anexo 6. Contactos de organizaciones que prestan servicio o pueden proporcionar facilitadores para capacitaciones	209
Anexo 7. Contactos de organizaciones colaboradoras para la adquisición de fondos externos.....	213
Anexo 8. Manuales elaborados en el Proyecto Alhajuela.....	223
Anexo 9. Estudio de caso desde las experiencias en el Proyecto Alhajuela	269





Parte

1

Introducción



The background of the page features a scenic landscape. In the foreground, there is a calm body of water, likely a lake or reservoir, with a light blue-grey hue. The middle ground shows a grassy shoreline with a small, white, conical structure, possibly a boat or a small hut, near the water's edge. Behind the grass, a dense forest of green trees covers a hillside. The sky is filled with soft, grey clouds, suggesting an overcast day.



Capítulo 1

Lineamientos de las políticas institucionales de la ANAM y de la JICA fundamentales para el manejo de cuencas hidrográficas

1.1. Lineamientos de las políticas institucionales de la ANAM

La Ley 41 de 1998 “General de Ambiente” establece, en su Título VI “De los Recursos Naturales” y Capítulo VI “Recursos Hídricos”, un artículo que dice que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) creará programas especiales de manejo de cuencas, en los que, por el nivel de deterioro o por la conservación estratégica, se justifique un manejo descentralizado de sus recursos hídricos, por las autoridades locales y usuarios.

La Ley 44 de 5 de agosto de 2002 “Que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá”, otorga a la ANAM la competencia como el ente público encargado de diagnosticar, administrar, manejar y conservar las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.

Cabe señalar que la Ley 44 declara que la misma no se aplica a la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, cuya competencia por título constitucional es de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

En septiembre de 2005, se presentó un informe final de propuesta del Decreto Ejecutivo “Que reglamenta la Ley 44 de 2002”; sin embargo, este no se ha sido aprobado hasta la fecha.

Existen en la actualidad, las siguientes políticas nacionales que de alguna forma inciden en las cuencas hidrográficas, entre las cuales se hace énfasis en lo relacionado a la política de recursos hídricos:

- Política Nacional de Recursos Hídricos.
- Política Nacional de Biodiversidad.
- Política Nacional de Cambio Climático.
- Política Nacional de Descentralización de la Gestión Ambiental.
- Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos.
- Política Nacional de Información Ambiental.
- Política Nacional de Producción Más Limpia.
- Política Nacional de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo 84 de 9 de abril de 2007 “Por el cual se aprueba la Política Nacional de Recursos Hídricos, sus principios, objetivos y líneas de Acción”, ANAM presentó la estrategia y plan de acción para la implementación de dicha política, a través de un modelo de administración de cuencas hidrográficas.

Cabe destacar que, entre sus nueve objetivos específicos de diferentes ámbitos, existen líneas de acción que concuerdan estrechamente con el lineamiento de la cooperación técnica de Japón, tal como la actividad siguiente:

Estructurar programas integrales que incrementen e incentiven la productividad agrícola de la región y logren el compromiso de todas las partes para el desarrollo y conservación de la cuenca hidrográfica como unidad económica, social, humana y política para el logro de la sostenibilidad del recurso hídrico.

En febrero de 2009, ANAM presentó la *Estrategia Nacional del Ambiente: Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible, 2008-2012*, compuesta por 4 lineamientos y 10 objetivos. El objetivo 10 “Conservación y restauración de las cuencas hidrográficas desde un enfoque ecosistémico y participativo”, comprende las siguientes acciones:

- **Acción 61:** Establecer la cuenca hidrográfica como unidad básica de la planificación y administración ambiental del país.
- **Acción 62:** Implementar un Sistema de Certificación Forestal.
- **Acción 63:** Establecer el marco de políticas e incentivos económicos y de investigación científica para la conservación y restauración de suelos degradados en el país.
- **Acción 64:** Elaborar e implementar el Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PN-GIRH) y sus respectivos planes regionales.

Actualmente, la ANAM cuenta con el Plan Nacional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PN-GIRH), que compete a la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (DIGICH) en cuanto a su implementación, seguimiento y actualización. Bajo el esquema de PNGIRH, ANAM está desarrollando los planes de ordenamiento ambiental territorial y los planes de manejo en cuencas prioritarias.

Por otra parte, desde antes de la creación de DIGICH, en 2005, la ANAM está llevando a cabo varios proyectos de manejo, conservación y restauración de cuencas hidrográficas con financiamiento tanto nacional como internacional.

En el caso de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal (CICH) se encarga de coordinar diversos estudios y proyectos a nivel de subcuencas.

1.2. Lineamientos de las políticas de la JICA para la cooperación

En agosto de 2008, JICA elaboró el documento de las “Directrices de la cooperación en el ámbito de Conservación del Ambiente (borrador)”, en el cual se establece un objetivo general y 3 objetivos estratégicos:

- **Objetivo general:**
 - Lograr un equilibrio entre la conservación del medio ambiente natural y las actividades humanas.
- **Objetivos estratégicos:**
 - Uso sostenible de los recursos naturales por los residentes.
 - Conservación de la biodiversidad.
 - Manejo sostenible de los bosques.



Capítulo 2

Objetivo de la Guía y proceso de “extensión”

2.1. Objetivo de la Guía

2.1.1. Antecedentes

El Proyecto Alhajuela (Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela) se inició en agosto de 2006, con la cooperación de la ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente) y la JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón) con el objetivo de “establecer un sistema de gestión de cuencas contribuyendo a la conservación ambiental de la región y al mejoramiento del nivel de vida de la población de manera participativa”. El Proyecto Alhajuela, actualmente, se encuentra en vía de implementación junto con los productores del área hasta el año 2011.

Esta *Guía de Extensión* (segunda edición) fue elaborada, basada en los conocimientos adquiridos durante la ejecución del Proyecto Alhajuela, así como en las lecciones aprendidas de proyectos anteriores desarrollados por la ANAM y la JICA, entre los cuales podemos mencionar CEMARE y PROCCAPA.

Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (PROCCAPA)

El proyecto, ejecutado por la ANAM y la JICA entre 2000 y 2005, logró organizar 18 grupos y capacitar a 179 pequeños productores en las subcuencas de Trinidad y Cirí Grande. Además, se creó una asociación de los grupos (APRODECA) por iniciativa propia. Los informes de evaluación final indicaron que todos los 18 grupos estaban realizando continuamente más de cinco técnicas de conservación en sus fincas grupales; y también, el 78% de los miembros habían introducido alguna técnica de conservación en sus fincas individuales. Después de la clausura del proyecto PROCCAPA, se crearon tres grupos nuevos y se han integrado 30 nuevos miembros. Adicionalmente, seis grupos consiguieron financiamiento de la Fundación NATURA para proyectos de agroforestería.

2.1.2. Objetivo de la Guía

En esta *Guía de Extensión* se presentan los métodos de ejecución del proceso de extensión para el “manejo de cuencas con perspectiva participativa de la población con el fin de conservar el ambiente del área y mejorar su calidad de vida”. Todo el proceso considera el enfoque de equidad de género, el cual debe ser aplicado en campo.

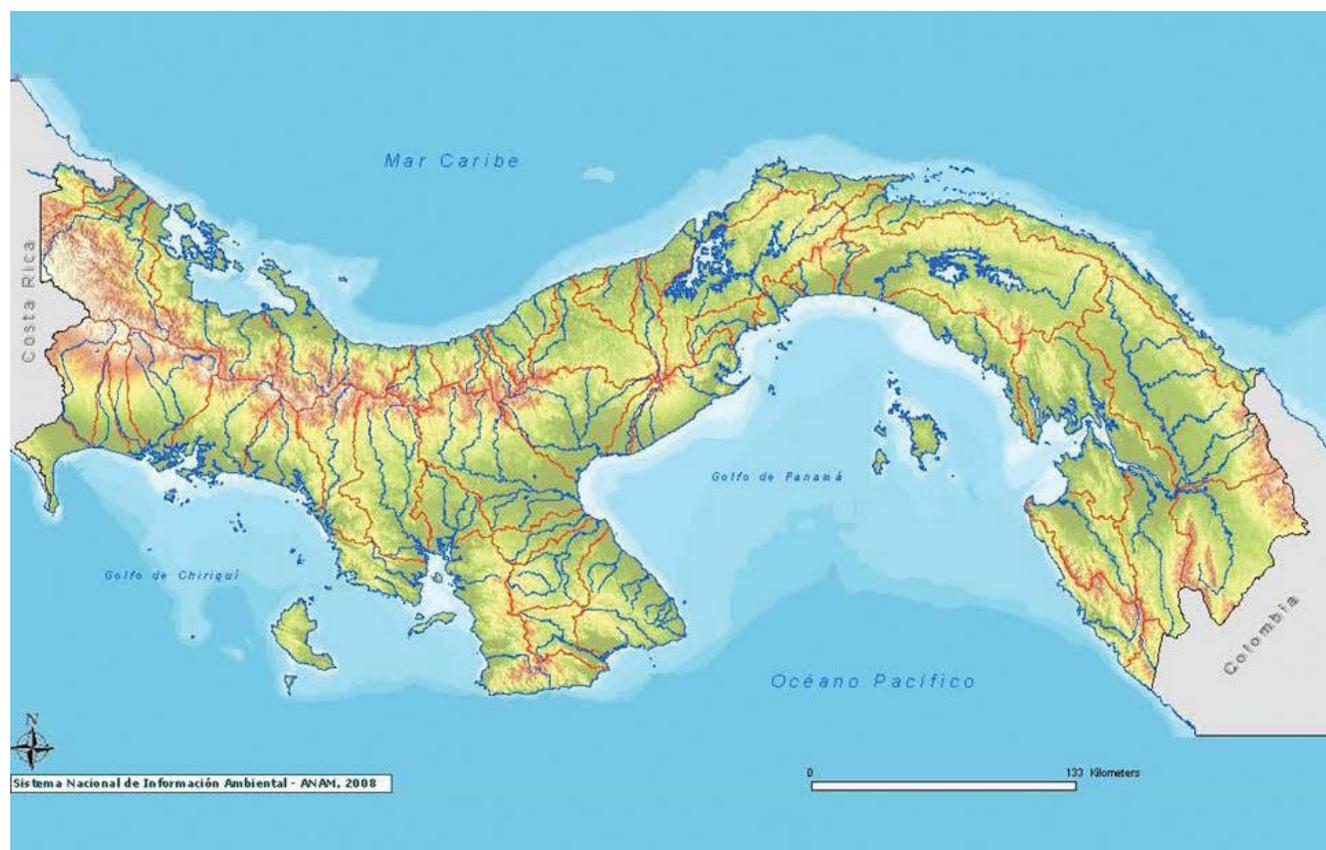
Esta guía pretende señalar los detalles de cada paso de dicho proceso; es decir: objetivo, esquema de desarrollo, metodología, recursos necesarios y estudios de caso, mediante los cuales se complementan los manuales de técnicas individuales de conservación ya establecidas y conocidas en varias publicaciones disponibles dentro y fuera de Panamá. Al final de esta Guía, en los anexos, se presentan algunas listas de manuales técnicos que están organizadas de acuerdo a sus temas. Según la necesidad del usuario, se pueden usar estos documentos como referencia para conocer las técnicas individuales.

2.1.3. Ámbito de aplicación y usuarios potenciales

Se elabora esta Guía basada en las experiencias del Proyecto Alhajuela, el cual se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá, pero la intención es que su contenido sea aplicable a los demás proyectos de manejo de la cuenca hidrográfica con enfoque participativo, que se ejecutan en otras áreas rurales y semi-rurales de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá (figura 2.1).

Esta segunda edición de la Guía fue concebida específicamente con el entendimiento que los encargados de los proyectos en ejecución y de nuevos proyectos de gestión integrada de cuencas hidrográficas de la ANAM, serán los principales usuarios. Por otra parte, la presente Guía será un instrumento abierto y accesible a otros usuarios potenciales, tales como guardaparques, voluntarios ambientales, otras instituciones gubernamentales, ONG y productores.

Figura 2.1. Mapa de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá



Fuente: www.anam.gob.pa/mapas_interactivos/index.htm.

2.1.4. Inducción al personal de proyectos

Cabe recordar que corresponde a cada proyecto haber completado con su personal (extensionistas) un programa de inducción, antes de dar inicio al contacto con las personas en el área de interés. Dicho programa debe abarcar, en primer lugar, los lineamientos del Estado, de la institución y del cooperante, además de los reglamentos específicos de cada proyecto.

En el caso del personal técnico, es primordial tener conocimiento del menú tecnológico que el proyecto pretende divulgar, con una base unificada de la denominación y el significado de las técnicas. El personal del ámbito social necesita conocer métodos de facilitación en reuniones y talleres, conforme al modelo del fortalecimiento organizacional. Además, es fundamental para todo el personal el conocimiento sobre el ciclo de planificación, monitoreo y evaluación.

2.2. Proceso de extensión

2.2.1. Fases de extensión

El proceso de extensión, propuesto por esta Guía, está compuesto de tres fases:

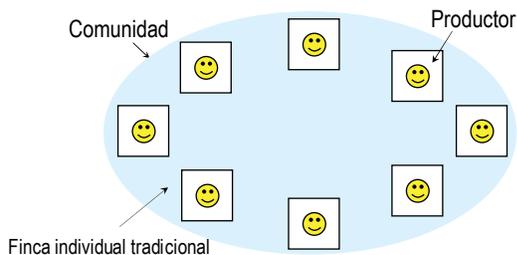
- **Fase 1:** Desarrollo inicial en la finca grupal.
- **Fase 2:** Adopción en las fincas individuales.
- **Fase 3:** Difusión horizontal hacia el exterior.

La presente Guía pretende abarcar las fases 1 y 2; y en lo posible, llegar a estructurar un mecanismo de la fase 3.

Cabe mencionar, sin embargo, que existen proyectos que utilizan diferentes modalidades, tal es el caso de la extensión en las fincas ganaderas, en donde normalmente el proyecto brinda asistencia directa a los individuos sin tener que formar grupos ni establecer fincas grupales.

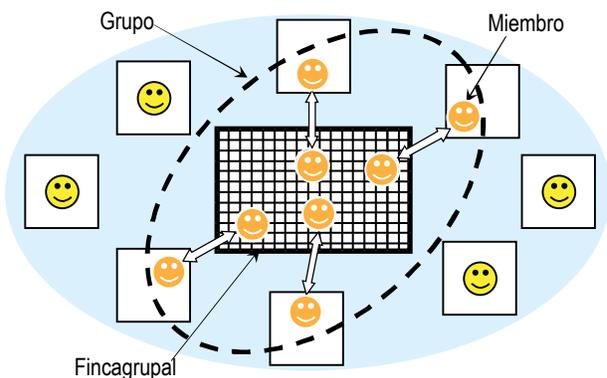


Sin proyecto



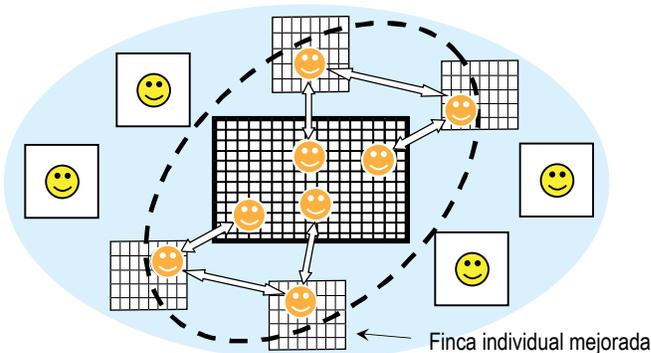
- Los productores de la comunidad se dedican a su actividad tradicional en cada finca individual.

Fase 1. Desarrollo inicial en la finca grupal



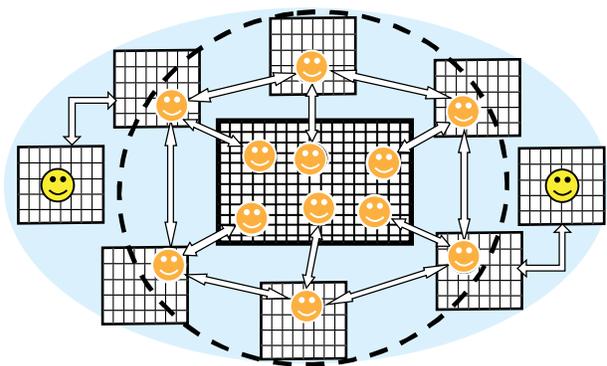
- Diagnóstico participativo con los productores.
- Formación y/o reorganización del grupo.
- Establecimiento de la finca grupal.
- Aprendizaje de las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente, mediante práctica en la finca grupal.
- Fortalecimiento organizacional del grupo.
- Desarrollo de las capacidades de los miembros en diversos ámbitos.
- Evaluación de la madurez (sostenibilidad social, ambiental y económica) del grupo.

Fase 2. Adopción en las fincas individuales

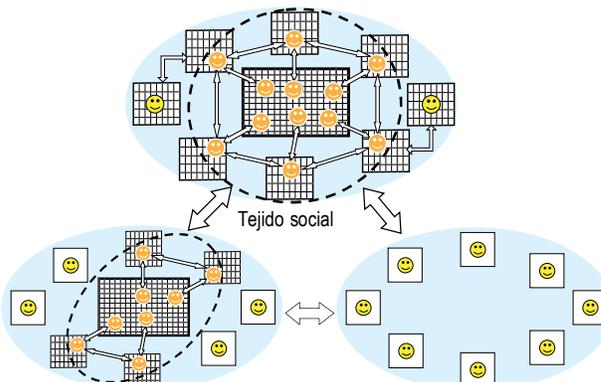


- Introducción y adaptación de las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente en las fincas individuales de los miembros.
- Los miembros del grupo mutuamente prestan apoyo, y los productos contribuyen al negocio ambiental del grupo.
- Logro de la autogestión sostenible del grupo, sea sin o con fondos externos.

Fase 3. Difusión horizontal hacia el exterior (diversas opciones)



- Aumento de la membresía en la comunidad.
- Transferencia a los productores ajenos al grupo.

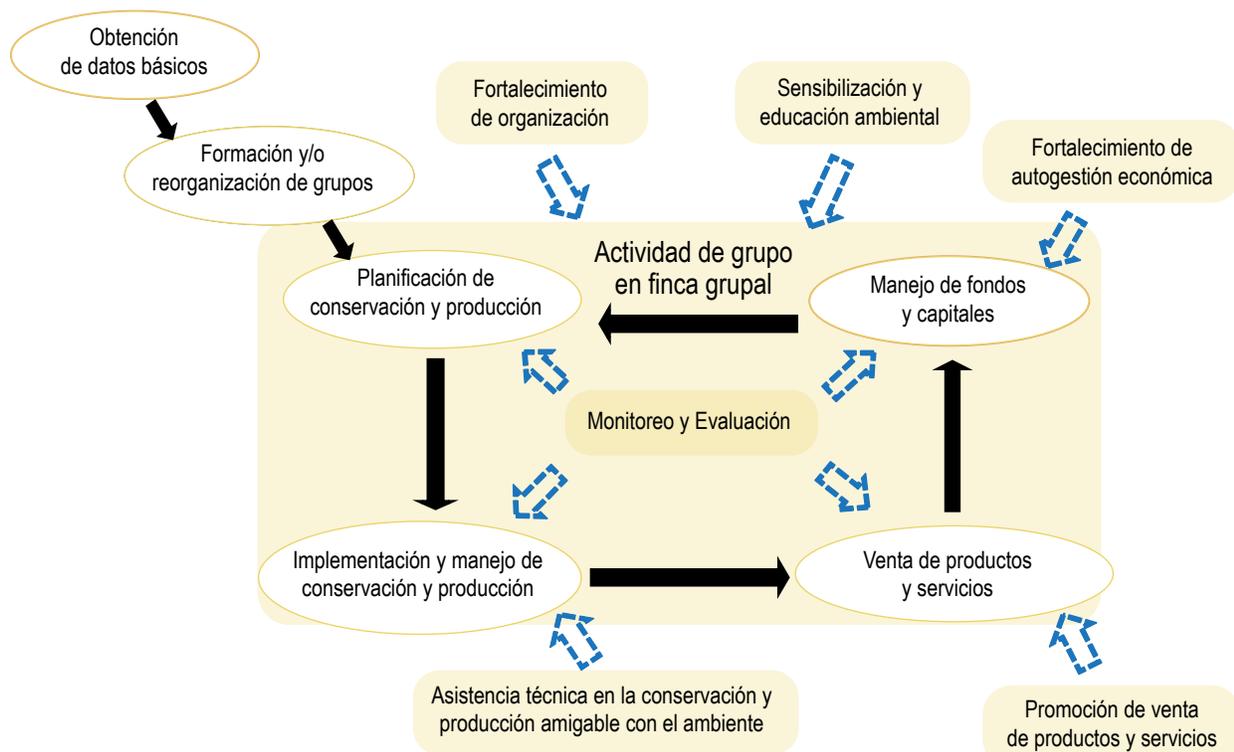


- Creación de tejido entre grupos y comunidades, y difusión de la experiencia hacia otras cuencas.

2.2.2. Fase 1. Desarrollo inicial en la finca grupal

En la figura 2.2, mostramos la idea conceptual del proceso de extensión de la primera fase de desarrollo en la finca grupal. Las actividades se inician desde la parte superior izquierda y se desarrollan según las flechas negras, conduciendo a un ciclo de cuatro actividades, compuesto por: planificación de conservación y producción, implementación y manejo de conservación y producción, promoción de venta de productos y servicios y manejo de fondos y capitales. La flecha negra que une las dos últimas actividades es clave para garantizar la sostenibilidad del grupo, ya que se trata de la reinversión de la ganancia del grupo en sus próximas actividades.

Figura 2.2. Proceso de la fase inicial de desarrollo en la finca grupal

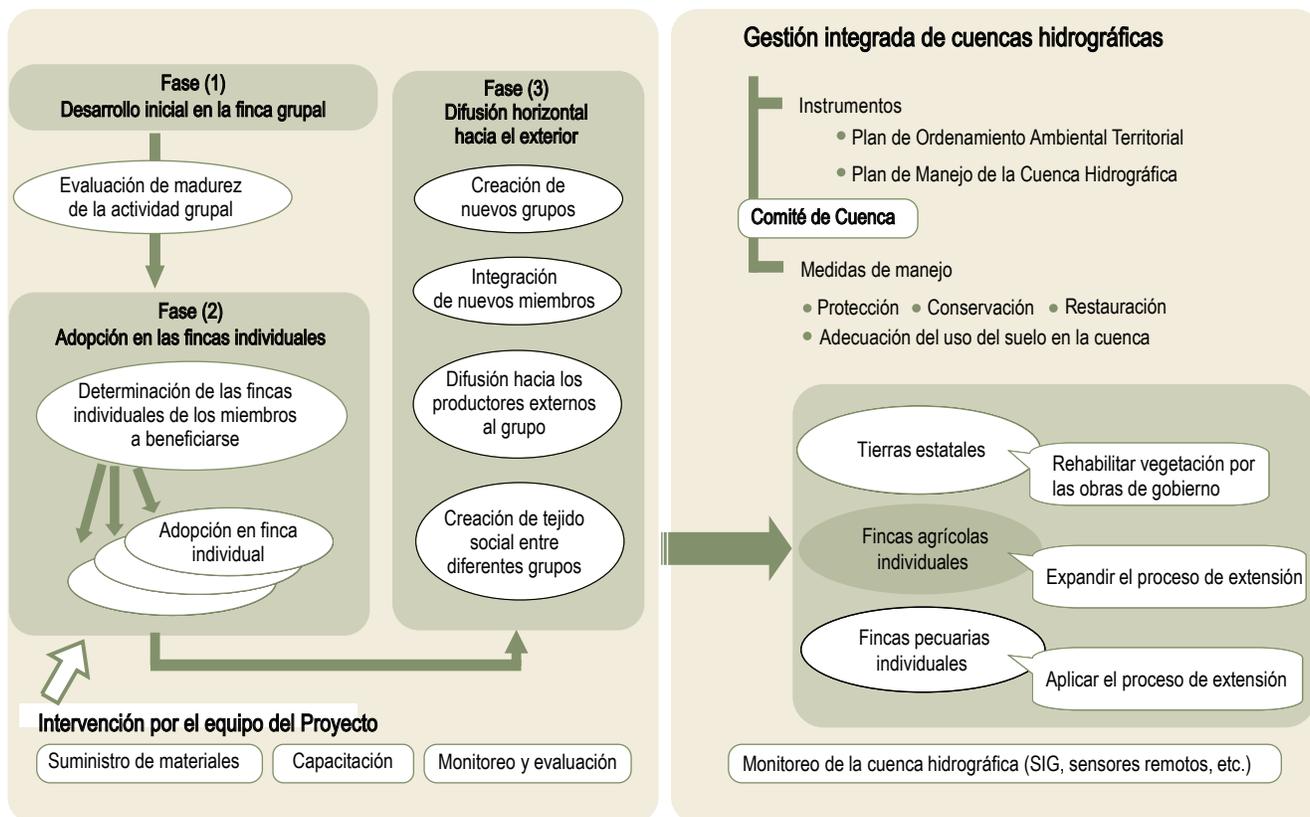


Por otro lado, las flechas azules son intervenciones por el equipo del Proyecto, con la finalidad de crear la capacidad del grupo para desarrollar sus actividades de manera sostenible que lo conduzcan al establecimiento de microempresas y/o cooperativas que desarrollen negocios ambientales. Además, el monitoreo y evaluación de los avances de las actividades también forma parte de las actividades imprescindibles en el proyecto.

2.2.3. Fase 2. Adopción en las fincas individuales y Fase 3. Difusión horizontal

En la figura 2.3, se indica el concepto de las fases de adopción en las fincas individuales y difusión horizontal hacia el exterior, y su relación con la gestión integrada de cuenca hidrográfica. Una vez que los productores participantes de las actividades en las fincas grupales maduren su organización, se puede dar inicio a las actividades de adopción en las fincas individuales. Las actividades en las fincas individuales serán el resultado de aplicación de las técnicas aprendidas en la finca grupal. Para asegurar la adopción exitosa de las técnicas, es importante que el aprendizaje de los miembros en la finca grupal haya alcanzado un cierto nivel. Por lo tanto, se realiza primeramente una evaluación para medir el nivel de dominio del grupo.

Figura 2.3. Proceso de las Fases 2 y 3 y su relación con la gestión integrada de cuenca



Durante la Fase 2, se pretende llegar a estructurar un mecanismo de la Fase 3, que es la difusión horizontal hacia los productores que no pertenecen a los grupos, a través de diversas alternativas, tal como la transferencia horizontal desde los miembros de los grupos hacia otros productores ajenos; o bien, la creación de nuevos grupos por los productores motivados y establecimiento de un vínculo con los grupos más experimentados para facilitar la extensión técnica entre los grupos.

Además, para que dicha difusión horizontal, basada en la iniciativa propia de productores se establezca como una parte efectiva del manejo de toda la cuenca, se requerirá construir un sistema de manejo planificado de toda la cuenca.





Capítulo 3

Composición de la Guía

3.1. Estructura de la Guía

Esta Guía está confeccionada básicamente de acuerdo al flujo del proceso de extensión explicado en los capítulos anteriores. La Guía está confeccionada de manera que si el lector sigue el orden de la numeración, se puede entender la estructura del proceso de extensión propuesto.

Además, cada capítulo está compuesto de las secciones siguientes: objetivos y esquema de desarrollo, metodología e insumos necesarios (personal, tiempo, material y costo). De esta manera, se puede leer solamente el capítulo de interés, para comprender las técnicas correspondientes y las inversiones necesarias.

En los anexos, al final de la Guía, se presenta la siguiente información:

- Formularios.
- Lista de guías y manuales disponibles sobre las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente.
- Lista de guías y manuales disponibles sobre la planificación de finca.
- Lista de guías y manuales disponibles sobre el fortalecimiento de organización.
- Lista de materiales disponibles para la sensibilización ambiental de productores y la educación ambiental de estudiantes.
- Contactos con organizaciones que prestan servicio o pueden proporcionar facilitadores para capacitaciones.
- Contactos de organizaciones colaboradoras para la adquisición de fondos externos.
- Manuales elaborados en el Proyecto Alhajuela.
- Estudio de caso desde las experiencias en el Proyecto Alhajuela.

3.2. Objetivo y significado de cada capítulo

Cada capítulo tiene el objetivo y significado indicados a continuación.

■ Capítulo 4: Acercamiento a la población de las comunidades

Para iniciar actividades en un área, es importante tener mucho cuidado en el método del acercamiento a la población y en el primer contacto, ya que si se falla en esto es posible que se rechace el proyecto.

En este capítulo, se explica el papel de las personas externas a la comunidad en el proceso del mejoramiento de la calidad del ambiente y desarrollo comunitario, el método de la actitud adecuada para acercarse a los habitantes, y para contactarse con las personas claves. Es una explicación de la actitud fundamental que se debe mantener en el desarrollo de cada actividad, que se explica en los demás capítulos.

■ Capítulo 5: Obtención de datos básicos

En este proceso de extensión, la obtención de datos básicos tiene los propósitos siguientes:

- Conocer la situación actual y características especiales de las áreas, para pronosticar el rumbo del desarrollo del proyecto.
- Adquirir información para identificar y seleccionar las comunidades objetos donde se desarrollan las actividades.

Basado en estos propósitos, se explican la selección de los temas del estudio de base, las modalidades de obtención de datos y de la organización y análisis de los datos.

■ Capítulo 6: Formación de grupos y elaboración del plan de actividades en la fase inicial

Al ejecutar un proyecto con el método participativo comunitario, lograr el consenso de la población es sumamente importante. Después del primer contacto con la comunidad, se sigue con los pasos de: la reunión de promoción →DRP →elaboración del plan de actividades iniciales, para formar el consenso sobre las actividades que se quieran ejecutar. En este capítulo, se explica de acuerdo a dicho flujo de pasos, el diseño, procedimiento y puntos importantes de cada actividad.

■ Capítulo 7: Plan de uso de finca

El manejo integrado de la cuenca hidrográfica requiere hacer el uso planificado y ordenado de los terrenos y monitorear dicho proceso. Además, las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente y la plantación de árboles, que se mencionan más adelante, también requieren una ejecución planificada y adecuada o no serán efectivas. La elaboración del plan de uso de finca establece la base para lograr estos objetivos.

En este capítulo, se explican las actividades necesarias en orden cronológico, desde la confección del plano actual, los criterios de división y uso de las parcelas, confección del plano futuro, criterios de las técnicas que se van a introducir, hasta el proceso de la realimentación en el plan.

■ Capítulo 8: Fortalecimiento de grupos y su autogestión

Para que la población siga con sus grupos y ejecute sus actividades con sostenibilidad, aún después de terminar el Proyecto, es necesario adquirir habilidades en los siguientes temas:

- Metodologías de trabajo y valores para organizarse en grupo.
- Administración y coordinación de trabajo grupal.

Este capítulo explica el procedimiento y la planificación de capacitación para mejorar las habilidades de la población en estos temas. El otro tema aún más importante, que es la autogestión económica del grupo, se explica en el capítulo 11.

■ Capítulo 9: Sensibilización y educación ambiental para la conservación de la cuenca

Sensibilizar a los habitantes sobre cómo su vida diaria está relacionada con el ambiente del área; o al contrario, cómo el ambiente afecta su vida diaria, es el primer paso para involucrar a la población por su propia voluntad en las actividades de conservación ambiental del área.

En Panamá existen muchos materiales y métodos para las actividades de educación ambiental de niños y estudiantes. En esta Guía se hace énfasis en explicar también la sensibilización de la población adulta, que será directamente encargada del manejo de la cuenca hidrográfica.

■ **Capítulo 10: Introducción de técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente**

Como una medida de conservación de la cuenca, la introducción de las técnicas agrícolas y agroforestales amigables con el ambiente, para pequeños y medianos productores, es el tema medular del proyecto. Lo relacionado con los productores a gran escala debe considerar las acciones de la producción más limpia. En los manuales existentes se presentan las técnicas individuales, pero en esta Guía se trata de atender los vacíos de información como el proceso de seleccionar las técnicas adecuadas y el orden de su introducción.

■ **Capítulo 11: Desarrollo de la sostenibilidad económica de grupos**

Para poder garantizar la autogestión económica y sostenibilidad de los grupos formados, se requiere concretizar un proceso de circulación de fondos, donde los ingresos obtenidos a través de la producción y venta de productos y servicios se reinvierten en las actividades próximas. En este capítulo, se explica la asistencia que el proyecto puede dar para mejorar la capacidad de los grupos en el manejo del proceso de producción y contabilidad, venta de productos y servicios, reinversión del fondo propio, y la adquisición de fondos externos.

■ **Capítulo 12: Monitoreo, evaluación y elaboración de plan anual**

Para conocer la situación de la ejecución del Proyecto y confirmar los avances hacia el propósito del mismo, es necesario por un lado ejecutar el monitoreo y por otro lado ejecutar la evaluación periódica. La incorporación de los resultados de la evaluación en el plan de actividades del año siguiente es un proceso necesario para asegurar que se ejecuten las actividades planificadas orientadas al propósito del Proyecto.

En esta Guía, se explican los métodos de ejecución dividiéndolos en el monitoreo, la evaluación, y la incorporación de los resultados de la evaluación en el plan siguiente.

■ **Capítulo 13: Adopción en las fincas individuales y difusión horizontal**

Para lograr el manejo integrado de cuenca hidrográfica con participación de los productores, es necesario difundir las técnicas de conservación y producción amigable con el ambiente ampliamente entre los productores individuales, ya que el efecto de conservación queda limitado si estas técnicas se practican solo en las fincas grupales. También, es importante promocionar la difusión horizontal en la cual los grupos organizados juegan un papel importante en el proceso de transferir los conocimientos y técnicas a sus vecinos, otras comunidades y hasta otras cuencas en el futuro.

En este capítulo se explica la modalidad general de asistencia para las fincas individuales y también algunos métodos de la difusión horizontal, además de la creación del tejido social.

■ **Capítulo 14: Papel técnico de las autoridades en el manejo de cuencas hidrográficas**

El método de manejo participativo de cuencas hidrográficas introducido en esta *Guía de Extensión* tiene como base la metodología de “abajo hacia arriba”, donde el proyecto participa en los grupos de productores transfiriéndoles técnicas de mejoramiento productivo amigables con el ambiente y fortalecimiento grupal, principalmente. De esta manera, ellos están capacitados y concientizados para difundir horizontalmente, por iniciativa propia, las actividades de manejo del uso de tierras y de conservación de cuencas.

Para que dichas actividades, ejecutadas por iniciativa propia de los habitantes, se establezcan como actividades efectivas para la conservación de la cuenca, se requiere un sistema de manejo planificado de la cuenca entera. Por lo tanto, en este capítulo se presenta un ejemplo del procedimiento técnico que se considera necesario para la elaboración del plan de ordenamiento ambiental del territorio (POAT) y del plan de manejo de cuenca, con el objetivo de lograr el manejo racional de cuencas.



Parte **2**

Proceso de planificación inicial





Capítulo 4

Acercamiento a la población de las comunidades

4.1. Objetivos y esquema de desarrollo

El acercamiento a la población comunitaria es el primer paso para que las personas que quieren iniciar las actividades participativas se integren al proceso de desarrollo comunitario y manejo de la cuenca que se detallan en los siguientes capítulos. En este sentido, es muy importante que se establezcan relaciones humanas fundamentales, como la confianza con la gente que vive en el área de objeto, para promover el desarrollo de las actividades en las comunidades.

En este capítulo, se explican enfoques, actitudes y cualidades que se necesitan tomar durante el proceso del contacto con las comunidades. Es recomendable que las personas involucradas en este trabajo revisen nuevamente sus enfoques e inicien labores con las personas de las comunidades de manera participativa. Además, cabe recordar que corresponde a cada proyecto haber completado con su personal (extensionistas) un programa de inducción.

4.2. Rol de los “actores externos” en el proceso de desarrollo comunitario

En la metodología participativa, las personas de las comunidades rurales pueden ser los dueños y/o actores activos del proyecto para el desarrollo comunitario y la solución de sus propios problemas. La función de los actores externos, quienes son todos aquellos que tengan contactos directos con las poblaciones de las comunidades rurales, no es traer los proyectos o soluciones preparadas como paquete a las comunidades, sino apoyar y facilitar ese proceso de desarrollo comunitario respetando la propia iniciativa de la gente.

El trabajo del facilitador es hacer un cambio mediante métodos educativos promoviendo la comunicación e intercambio entre las personas a nivel comunitario. Este cambio no se cumple a través de las leyes y/u órdenes que las autoridades fuerzan ni del subsidio financiero y material, sino se cumple cuando las mismas personas piensan, comprenden la razón, deciden y actúan. Los actores externos deberían asesorar y ayudar este proceso de cambio positivo. Cuando las personas atendidas experimentan un cambio, los que facilitan ese cambio deberían guiar el próximo paso y seguir el mismo proceso para solucionar otro problema más adelante.

Los actores externos normalmente no poseen conocimiento sobre las relaciones humanas y situaciones internas de las comunidades. Sin embargo, esto sirve de ventaja cuando se pretende observar las comunidades y

descubrir los problemas con perspectiva objetiva sin meterse en relaciones internas. Además, los actores externos tienen facilidad de conseguir y traer las informaciones y conocimientos que son difícilmente accesibles a los habitantes de las comunidades. La promoción del cambio de los habitantes a través de estas acciones puede ser el objetivo más central de la intervención de los actores externos en las actividades.

4.3. Comportamiento necesario para comunicarse con las personas de una comunidad rural

Las personas que deben abordar inicialmente a las comunidades rurales, tienen que mantenerse amables, corteses, comunicativas y sinceras, con vestimenta adecuada e identificación con las instituciones u organismos que representan. El comportamiento necesario para comunicarse con las personas de las comunidades rurales, se detalla a continuación.

4.3.1. Comportamiento al hablar en la visita domiciliaria y en la reunión

- **Intentar establecer un ambiente relajado:** Cuando hable con una persona por primera vez, es mejor intentar relajarla. Las personas del campo pueden tener timidez o quedar nerviosas cuando conocen a nuevas personas. Puede presentarse, explicar los propósitos de la visita y charlar sobre algunos temas diarios con respeto y una actitud amable. Es necesario mantener un tiempo para introducir bien los puntos a tratar, y ganarse su confianza.
- **Utilizar un lenguaje sencillo:** Los que viven en el campo no pueden estar acostumbrados a escuchar las palabras técnicas y abstractas que utilizan los funcionarios de oficina. Cuando converse y explique al frente de ellos, se necesita que hable con palabras sencillas y concretas para que ellos comprendan más fácil.
- **Explicar con ejemplos reales ocurridos en comunidades similares a las abordadas:** Por lo general, los seres humanos difícilmente creen lo que le dicen sobre lo que no conocen ni tienen experiencias. Las experiencias que otras comunidades similares han tenido, podrían llamar la atención y motivar a la gente para alcanzar los mismos logros.
- **Preguntarle desde el punto de vista de las personas del campo:** La gente que vive en el campo no percibe su vida como la perciben los que viven en la ciudad. Cuando les pregunten, es necesario tratar los asuntos concretos considerando su vida real. Por ejemplo, las personas del campo no sabrían su ingreso mensual o anual, pues no reciben un sueldo quincenal constante. Cuando le pregunten el ingreso agrícola, podrían elaborar un calendario de cultivos y preguntárselo por cultivo, para que él o ella lo reconozcan mejor.
- **Hablarle facilitando que él o ella se exprese con sus propias palabras:** Cuando hable con la gente, no debe inducir las respuestas. No tome la iniciativa en la conversación, es necesario mostrar el asentimiento con la cabeza o de otra manera, y ayudar a recordar y analizar sus experiencias concretas. Cuando él o ella no responden bien, se le pueden cambiar las palabras o expresiones, siempre estimulando que él o ella se comunique con su propia idea. No debe controlar su opinión, sino enfocar los hechos y ayudar en el proceso de opinar.

4.3.2. Comportamiento al escuchar en la visita domiciliaria y en la reunión

- **Colocarse al mismo nivel de los habitantes:** No debe menospreciar a las comunidades, por las situaciones que afrontan. En el diálogo con los integrantes de las comunidades, siempre tienen que mantenerse mostrando su interés en saber y comprender las cosas nuevas de la misma comunidad.

- **Eliminar la idea de que “Ya conozco” y/o “Ya sé”:** La mayoría de los que apoyan las comunidades vienen de otros lugares. Lo que han conocido y aprendido en otros lugares no siempre es lo mismo en el área de objeto. Es recomendable que inicien a trabajar con el pensamiento de que: “Aún no conozco bien esta área” y “No lo he comprendido perfectamente”; siempre confirmen los hechos que las personas de las comunidades realizan y dicen, y refiéranse a las informaciones analizadas y/o documentadas.
- **Propiciar que todos y todas hablen:** Cuando hable en la reunión, prestar atención de quienes hablan. Si hay algunas personas que hablan poco, pueden intentar preguntarles más o pueden sugerir que se cambien los asientos. También, cuando hable en las casas, podría conversar no solamente con el jefe, sino también con otros miembros de la familia como la esposa y los niños.
- **Estar dispuestos a escuchar las quejas y malas experiencias con las instituciones de gobierno u otras organizaciones:** Si las personas de las comunidades han tenido malas experiencias con otros proyectos o instituciones, es difícil establecer la confianza rápidamente. Cuando ellos se quejan de los servicios públicos que no trabajan bien, pueden dejarlos que sigan expresándose. Es una buena oportunidad para escuchar por qué no funcionaron los otros proyectos y aprender las lecciones que se reflejarán en las actividades futuras (véase el anexo 9 para las experiencias en el caso del Proyecto Alhajuela).

4.3.3. Otros comportamientos importantes para establecer la confianza

- **Mostrar su intención de incluir varias personas:** Tomar en cuenta a las personas que permanecen diariamente en la comunidad, sin diferenciar origen, sexo, edad, religión o afiliación política. Mostrar la intención de incluir varias personas, que realmente puedan trabajar para la comunidad. Si mantiene la comunicación con varios tipos de personas y diversos puntos de vista, podrá observar la situación comunitaria con imparcialidad.
- **No crear falsas expectativas:** No debe comprometer lo que no está seguro de poder cumplir. No es malo decirle que necesitan consultar al equipo del proyecto y responderle otro día. Debe evitar que las personas de las comunidades se sientan engañada para no romper la confianza.
- **Tener paciencia:** La mayoría de los actores externos deben estar dispuestos a caminar largas distancias y explicar los lineamientos del proyecto en reuniones masivas y/o de casa en casa. También, existe la posibilidad que las personas con quien el personal del proyecto habla en la comunidad no pueden responder bien o claro a lo que se le pregunta. Sin embargo, no debe irritarse.
- **Considerar la vida de comunidad:** Los actores externos no deben hablar para su conveniencia en la comunidad. Las actividades a desarrollar con las comunidades deben ser basadas en el punto de vista de la vida en una comunidad rural, porque los conocimientos, técnicas y formas de trabajo que transfieren, deberían incorporarse en su vida por alguna necesidad.

4.4. Cómo encontrar personas claves y grupos comunitarios

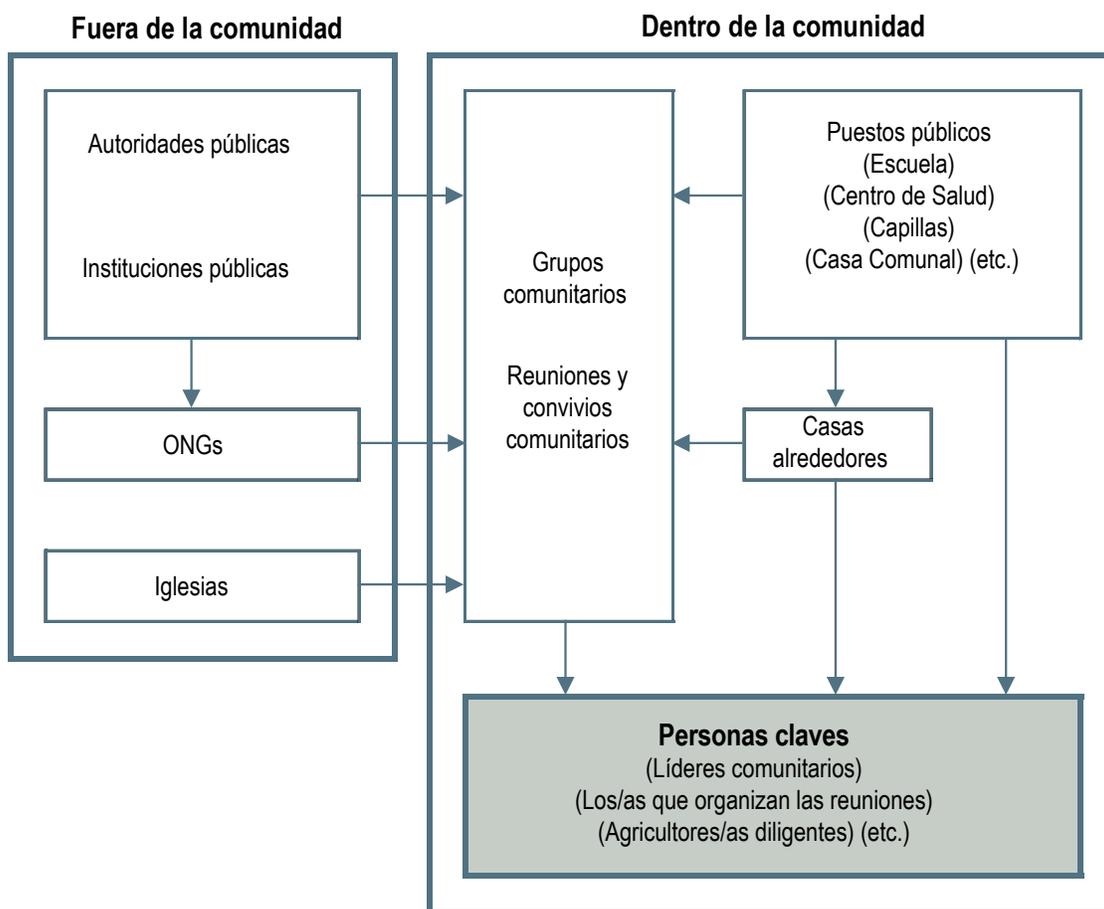
4.4.1. Pasos para encontrar a personas claves y grupos comunitarios

Para promocionar el proyecto o brindar servicios específicos en un lugar que no se conoce, debería conocer bien a las personas claves o grupos de la comunidad que serán colaboradores para el futuro trabajo. Las personas claves pueden ser:

- Personas que conocen bien el área.
- Personas populares y de confianza de la comunidad.
- Personas que se comunican bien con los que vienen de fuera.
- Personas que organizan las reuniones en las comunidades.
- Agricultores diligentes.
- Personas que pueden servir de traductor a los integrantes y líderes comarcales.

Tendrá varias oportunidades para encontrar estas personas o grupos. Antes de visitar las comunidades directamente, primero, puede solicitar a las autoridades e instituciones públicas que controlan el área, que le presente las personas, grupos de productores, comités o juntas comunales, que atienden en las comunidades. Estas instituciones pueden conocer algunas ONG ´s que trabajen en la misma área y esas ONG ´s pueden dar la información sobre los grupos que ellas atienden. El padre (o párroco) de la iglesia que visita las capillas de las comunidades, también puede ayudar a las comunidades y conocer algunas personas que atienden bien en las actividades comunitarias (véase figura 4.1).

Figura 4.1. Acercamiento para identificar las personas claves y grupos comunitarios



Es muy útil visitar algunos puestos públicos, como escuelas, centros/puestos de salud, capillas y casa comunal. Los maestros, enfermeros y promotores de salud pueden conocer algunas personas que dirigen la organización de padres y madres de familia, el comité de salud o la junta administradora del acueducto rural. También, se puede encontrar a la gente de la misma comunidad que está ahí para ayudar la cocina escolar y para la consulta médica.

Al visitar estos centros públicos y no se encuentra a nadie, se podrían visitar las casas que están alrededor de ellos, que les orienten y les digan quién administra las actividades en estos puestos de la comunidad.

Mientras están conversando con ellos, pueden conocer a las personas claves y los grupos existentes en la comunidad. Además, pueden saber las fechas más próximas de algunas reuniones y/o convivios comunitarios, donde la gente se reúne. Sería un buen momento para poder explicar las actividades que el proyecto desea realizar en la comunidad y también de conocer a más personas. Entre ellos, se podrán encontrar las personas o grupos colaboradores para iniciar la coordinación de las actividades que el proyecto desea realizar en las comunidades.

4.4.2. Puntos a considerar en la visita de comunidades

Debe tener mucho cuidado cuando buscan y visitan los líderes comunitarios en el proceso de abordar a las comunidades. Algunos de ellos podrían ser personas que desean aprovechar el proyecto para ejercer su poder en el área. Por otro lado, es posible que el representante de una comunidad, que pertenezca a un estrato social determinado, no pueda estar representando los intereses y opiniones de todos los miembros de la misma.

En muchos casos, los que visitan la comunidad pasan por las carreteras y los caminos principales donde se concentran las funciones públicas, y tienen oportunidades limitadas de pasar por donde los vehículos no entran. Generalmente, las personas que viven en un área de fácil acceso pueden contar con mejor nivel de vida o economía. Los más pobres o socialmente desaventajados pueden vivir lejos o donde son invisibles. Para considerarlos, sería necesario organizar una visita o reunión específicamente para conversar con ellos.





Capítulo 5

Obtención de datos básicos

5.1. Objetivos y esquema de desarrollo

El objetivo de la obtención de los datos básicos de las áreas objeto es:

- Conocer la situación actual y características especiales de las áreas, para pronosticar el rumbo del desarrollo del proyecto.
- Adquirir información para identificar y seleccionar las comunidades objetos, donde se desarrollan las actividades.

Los datos obtenidos en este proceso pueden utilizarse en algunas ocasiones como base de monitorear el cambio de los grupos que participan del proyecto. Sin embargo, muchos de estos datos difícilmente cumplen esa función, ya que en esta etapa el proyecto normalmente no ha terminado la selección de los beneficiarios ni ha especificado las informaciones necesarias para el monitoreo. Por lo tanto, se recomienda realizar separadamente la obtención de informaciones para conseguir la base del monitoreo, junto con el establecimiento de los indicadores de evaluación (véase el capítulo 12).

El trabajo de obtención de datos básicos sobre la población del área objeto requiere los siguientes pasos:

PASO 1. Selección de los temas del estudio

- Los temas del estudio para obtener los datos básicos deben ser aquellos necesarios y adecuados para iniciar las actividades, de acuerdo al objetivo del estudio y los criterios.

PASO 2. Determinación de las modalidades del estudio; ejecución del estudio

- Se determinan las modalidades del estudio para obtener los datos necesarios con eficiencia y objetividad. Después se lleva a cabo el estudio.

PASO 3. Análisis de los datos obtenidos y selección de comunidades objetos

- Se procesan y analizan los datos obtenidos para describir la situación actual de la población objeto, y compartir las recomendaciones adquiridas en el equipo del proyecto para iniciar las actividades.

En este capítulo, se explican estos pasos de trabajo para que el personal de los proyectos puedan planificar y coordinar la obtención de datos básicos cuando inician el proyecto. A continuación se detallan los pasos mencionados.

5.2. Paso 1. Selección de los temas del estudio

Con el fin de cumplir los dos objetivos del estudio mencionados arriba, se establecen dos categorías de información a obtener: datos de recursos naturales y datos socioeconómicos. Los datos socioeconómicos se clasifican, más en detalles, como sigue:

- Datos de recursos naturales.
- Datos socioeconómicos:
 - Infraestructura social.
 - Recursos humanos.
 - Vida diaria.
 - Relaciones sociales.
 - Conocimiento y experiencia.

El cuadro 5.1 presenta los temas del estudio, necesarios en casos generales, de acuerdo con esta categorización. En cuanto a la categoría de datos de recursos naturales, es recomendable agregar otros temas más específicos, dependiendo del propósito del proyecto o actividad (por ejemplo: estudiar el hábitat de la fauna silvestre cuando el proyecto trata de su conservación). La categoría de datos socioeconómicos también permite una selección flexible de los temas del estudio, según las necesidades del proyecto (por ejemplo: estudiar la actividad pesquera cuando el proyecto trata de los recursos acuáticos).

Algunos temas podrán utilizarse no solamente para el análisis de las situaciones del área, sino también para la selección de las comunidades prioritarias como posibles objetos de las actividades. En tal caso, es recomendable distinguir estos temas con alguna marca como “•” y aclarar su relación con los criterios de selección de las comunidades.

5.3. Paso 2. Determinación de las modalidades del estudio; ejecución del estudio

Se procede a la ejecución del estudio sobre los temas seleccionados en el paso anterior. Las principales modalidades del estudio son la revisión de las informaciones existentes y el estudio en sitio. Por lo general, un estudio inicia con la revisión de informaciones existentes. Los datos básicos del área del estudio (localización de comunidades, población total y por sexo, centros escolares, relieve topográfico, red vial, red hidrológica, etc.) se pueden conseguir, en muchos casos, a través de la revisión de informaciones existentes. En base a los resultados obtenidos por esta revisión, se programa el estudio en sitio con el fin de conseguir otros datos que quedaron incompletos. Considerando tiempo, personal y presupuesto limitado, es recomendable diseñar un estudio en sitio lo más compacto posible, con enfoque muy específico de los objetivos y temas.

5.3.1. Revisión de las informaciones existentes

■ Estadísticas

La Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República (www.contraloria.gob.pa/inec/) tiene, entre sus documentos fundamentales, las estadísticas de áreas objetos, tales como:

- Censos Nacionales de Población y Vivienda.
- Censo Nacional Agropecuario.
- Panamá en Cifras.

Cuadro 5.1. Ejemplos de los temas del estudio de base

Categoría	Temas	Temas usados en la priorización de las comunidades (Ejemplo)
DATOS DE RECURSOS NATURALES Y SU UTILIZACIÓN		
Situación física	Topografía	
	Clima	
	Vegetación, uso de tierra	● 1
	Suelo	
	Degradación de la naturaleza (por ejemplo: erosión de suelo)	● 1
Recursos hídricos	Fuente principal	
	Abundancia y disponibilidad de agua	
Biodiversidad	Distribución de bosques naturales y plantados	● 1
	Distribución de animales silvestres	
	Especie de árboles utilizados y su uso	● 1
Agricultura	Tenencia (acceso a la tierra) y tamaño de tierra para agricultura	
	Práctica de roza y quema	● 1
	Cultivos principales y las técnicas (producción para venta o consumo, tipo de semilla, uso de fertilizante y pesticida)	
Ganadería	Tenencia (acceso a la tierra) y tamaño de tierra para pastizales	
	Tipo de pastos	● 1
	Animales principales	
DATOS SOCIOECONÓMICOS		
Infraestructura social	Infraestructura de transporte y accesibilidad a la comunidad	● 8
	Organizaciones públicas en la comunidad y sus Infraestructuras	
	Infraestructura de agua potable	
Recursos humanos	Población y su estructura (número, sexo, edad)	● 2, 6
	Nivel de educación	
	Ocupación/dedicación a la agricultura	● 3, 4
	Fuente de ingreso principal	● 5
	Ingreso mensual familiar	● 5
Vida diaria	Materiales de vivienda (pared, techo, piso)	● 5
	Enfermedades más frecuentes y sus causas	
	Fuente principal de energía para cocinar	● 1, 5
	Infraestructura de producción agrícola y transporte de productos	
Relaciones sociales	Cuándo y de dónde llegó a vivir en la comunidad	
	Práctica de ayuda mutua	
	Conflictos en la comunicad	
	Participación en la reunión y la organización	
	Participación en las actividades de las organizaciones públicas	
	Participación de mujeres en la reunión/en trabajo de finca	● 6
	Toma de decisión familiar (venta; uso de dinero; hombre y mujer)	
Conocimiento y experiencia	Conocimiento de las técnicas de conservación	
	Conocimiento y experiencia de silvicultura	
	Experiencia en el seminario sobre las técnicas de conservación, etc.	
	Experiencia de la comunidad en el proyecto de conservación	● 7
	Existencia del proyecto en ejecución con la comunidad	● 7

Nota: Los temas marcados con “●” son usados en la selección de las comunidades prioritarias como posible objetos del proyecto (véase el caso citado en la sección 5.4. Los números representan los criterios).

Probablemente, se pueden conseguir los datos estadísticos como la distribución de la población por comunidad en las oficinas de corregimiento y los centros de salud que administran el área objeto. Además, es posible que se obtengan otra clase de informaciones útiles para las actividades del proyecto, tales como la existencia de centros escolares, grupos comunitarios, etc.

■ Mapas cartográficos

Los mapas cartográficos son muy importantes para saber la topografía del área y estimar el uso de tierra y la situación de transporte. El Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (<http://ignpanama.anati.gob.pa>) publica los mapas cartográficos a escala de 1:50,000 con cobertura nacional (existen áreas que no se cubren por los mapas cartográficos), disponibles a venderse al público.

■ Documentos existentes

Las instituciones públicas y ONG que implementan proyectos en la misma área, pueden poseer algunos documentos e informaciones a través de sus propios estudios. Además, estas organizaciones podrían poseer alguna información sobre otras áreas o podrían presentarles diferentes fuentes de información.

5.3.2. Estudio en sitio

El estudio en sitio contiene diferentes modalidades de obtención de datos: encuesta, entrevista, observación directa, taller, etc., que se resumen en el cuadro 5.2. Entre estas, se pueden seleccionar varias modalidades de obtener la información básica, considerando los propósitos del estudio, tiempo, personal y costo. Cuando se hace la combinación de diferentes modalidades, se puede analizar la misma información desde diferentes ángulos e incrementar la objetividad.

Cuadro 5.2. Modalidades principales para el estudio en sitio

Modalidad	Contenido	Limitante		
		Tiempo	Presupuesto	Especialidad
Encuesta con cuestionario	Procesar estadísticamente las respuestas escritas por las personas encuestadas.	Variable según el número de muestras	Variable según el número de muestras	Estadística y computación
Entrevista con cuestionario	Procesar estadísticamente las respuestas escritas por los entrevistadores.	Largo	Grande	Estadística y computación
	(Variación) Entrevista a los individuos	Variable según el número de muestras	Variable según el número de muestras	
	(Variación) Entrevista a los grupos enfocados.	Corto	Pequeño	Técnica de facilitación
	(Variación) Entrevista a los informantes claves de la comunidad.	Corto	Pequeño	Técnica de interpretación imparcial
Observación directa	Reportar datos adquiridos por el observador, según los criterios establecidos (minimizar subjetividad).	Mediano	Pequeño	
Taller de DRR (diagnóstico rural rápido)	Analizar las informaciones obtenidas, admitiendo la diversidad y diferencia de las percepciones.	Mediano	Mediano	Técnica de facilitación y triangulación

Nota: Se consiguen los datos tanto cuantitativos como cualitativos, independientemente de la modalidad adoptada, siempre y cuando que los métodos de su aplicación estén bien preparados y desarrollados.

5.3.3. Puntos a considerar en la obtención de datos básicos

■ Importancia de la conversación informal

En el estudio de línea base no necesariamente tiene que exigirse la investigación formal como entrevista programada. Muchas veces se puede conseguir la información más oportuna de otra manera, como a través de la conversación informal, que se hace después de la finalización de la investigación formal. Por lo tanto, es importante tener una buena programación del estudio para dar el tiempo suficiente para estas charlas en los momentos oportunos, sin limitarse a completar solo la investigación formal.

Además, durante el camino hacia el sitio de estudio es recomendable mantenerse atento, especialmente la primera vez que visita el área de estudio, porque el paisaje que se ve incluye muchas informaciones básicas del área, como vegetación, densidad poblacional y condición de carreteras y caminos, lo que la gente tiene, hace y viste, etc.

■ Establecimiento de las relaciones humanas básicas con las personas de las comunidades

Cuando el personal del proyecto sale al sitio de estudio, es una buena oportunidad para establecer lazos de amistad y confianza con las personas de las comunidades rurales. El estudio de línea base puede formar parte de las primeras actividades que el proyecto realiza con las comunidades objeto, y se puede establecer la confianza entre las personas de la comunidad y el personal del proyecto, a través de la conversación y/o la entrevista.

■ El estudio de línea base al inicio no cubrirá la información para todo el período del proyecto

El estudio de línea base se realiza al inicio del proyecto. Es muy importante reconocer que un solo estudio de línea base nos da las informaciones mínimas necesarias para iniciar las actividades con las comunidades. Los datos necesarios pueden variar dependiendo de las etapas de desarrollo de las diferentes actividades. Por lo tanto, si se necesitan datos adicionales, pueden obtenerlos en otra oportunidad.

5.4. Paso 3. Análisis de los datos obtenidos y selección de comunidades objetos

5.4.1. Procesamiento de los datos y elaboración del informe del estudio

Los datos cuantitativos obtenidos se procesarán estadísticamente por el personal calificado. Los datos cualitativos obtenidos por entrevista a los individuos o grupos, y también por el taller de diagnóstico, se redactarán y ordenarán con observaciones de los investigadores.

Los datos procesados y organizados deberán incluirse en un documento para uso del personal del proyecto y ser considerados en el plan de actividades. Para elaborar el documento sin demora, es recomendable que el equipo del proyecto se ponga de acuerdo, antes de realizar el estudio, sobre la estructura del informe y el procedimiento para elaboración del documento. En algunos casos, es mejor organizar un documento sencillo y flexible que capte los aspectos esenciales, prefiriendo la rapidez a la precisión.

El estudio en sitio puede conseguir los datos específicos sobre el área. Estos datos sirven para definir dónde se quieren iniciar las actividades, y para lograr los cambios propuestos por el proyecto. Las recomendaciones basadas en el análisis de los datos obtenidos, son muy importantes para que se sepan qué potencialidades y qué riesgos existen, y cómo fomentar los factores positivos y mitigar los negativos. Estos factores se pueden

considerar al iniciar las actividades en las comunidades rurales y se pueden hacer los ajustes necesarios en el plan. A través de este análisis, las recomendaciones se deberían poner con claridad y con la posibilidad de ser alcanzadas, para planificar medidas concretas que correspondan a las potencialidades y a los obstáculos/riesgos.

La composición general del informe es como sigue:

- Objetivo del estudio y antecedentes.
- Los temas seleccionados para el estudio y metodología utilizada (proceso del estudio).
- Resultados del estudio (por tema).
- Análisis, síntesis y resumen de las características del área del estudio.
- Evaluación para la selección de los beneficiarios (las comunidades objetos).
- Recomendaciones (consideraciones importantes al inicio de las actividades).
- Bibliografía y documentos consultados.

5.4.2. Evaluación para la selección de los beneficiarios (las comunidades objetos) de las actividades

Uno de los productos del estudio de línea base es la priorización de las comunidades objeto, para promover el proyecto en la siguiente etapa. Basado en el concepto y los resultados del estudio, se pueden determinar los criterios para priorizar las comunidades. En el cuadro 5.3, se muestran ejemplos de criterios para priorizar las comunidades objetos. Cabe señalar que los criterios pueden establecerse con flexibilidad, dependiendo del propósito de proyecto o actividad. Por ejemplo, cuando el proyecto trata del manejo de los recursos acuáticos, la población de pescadores y su porcentaje pueden ser criterios importantes.

En el cuadro 5.4 se presenta un modelo de evaluación de las comunidades prioritarias según los criterios. Con respecto a los recursos naturales, se evaluarán tres niveles de degradación: gravemente degradado, medianamente degradado y ligeramente degradado, en base al análisis integral de los resultados del estudio, sobre todo los recursos más importantes que se pretende conservar y mejorar en el proyecto o actividades (bosque, agua, suelo, vida silvestre, etc.). Además, para cada criterio del ámbito socioeconómico, se pondrá un puntaje (X) cuando el resultado del estudio indica que la comunidad satisface el criterio. Como opción, se puede cambiar el peso de los criterios (por ejemplo: “el criterio 1 equivale a dos X”), en el caso de existir gran diferencia en la importancia relativa entre los criterios.

Como consecuencia de la evaluación, las comunidades que presentan mayor grado de degradación de la naturaleza y que ganan mayor puntaje de los criterios socioeconómicos se clasifican en la clase A, luego seguidas por la clase B, clase C, etc. La cantidad de las comunidades elegibles en cada clase se determinará en función de la cantidad total de las comunidades en el área y la cantidad meta de trabajo por parte del proyecto.

Cuadro 5.3. Ejemplos de los criterios para la priorización de las comunidades

No.	Criterios	Razones
ÁMBITO DE RECURSOS NATURALES		
1	<p>Nivel de degradación de la naturaleza (grave, mediano, ligero).</p> <p>Cada proyecto debe determinar los indicadores del nivel de degradación (cobertura boscosa, erosión, etc.)</p>	<p>Uno de los ejes principales del proyecto es la conservación del ambiente de la cuenca y, por tanto, se debe priorizar las áreas más degradadas donde se requieren esfuerzos de recuperación.</p>
ÁMBITO SOCIOECONÓMICO		
2	<p>Cantidad de familias (Comunidades con más de 20 familias).</p>	<p>En las comunidades con una población pequeña, serán difíciles de organizar los grupos comunitarios.</p>
3	<p>Proporción de la población agropecuaria (mayor al 40% de la población total).</p>	<p>Es indispensable involucrar a la población agropecuaria en las actividades para establecer la tecnología de producción sostenible y compatible con el medio ambiente, en el área meta.</p>
4	<p>Cantidad de la población agropecuaria (más de 10 personas dedicadas a las actividades agropecuarias).</p>	<p>En las comunidades que se dedican a la industria terciaria, en áreas con una población numerosa, el número real de personas dedicadas a labores agropecuarias es alto y la carga en el medio ambiente es alta.</p>
5	<p>Índice de pobreza</p> <p>Cada proyecto debe determinar los indicadores de la pobreza con cifras tanto absolutas como relativas.</p>	<p>Para poder mejorar el medio ambiente y la calidad de vida, no se debe olvidar involucrar las comunidades que están en la pobreza.</p>
6	<p>Población enfocada: (Por ejemplo, "población femenina es superior al 40%").</p> <p>(Por ejemplo, "existen más de 10 niños menores de 10 años de edad").</p>	<p>Habrán áreas en donde se encontrará poca población femenina y se otorga la prioridad para promover la participación femenina y la sostenibilidad de la actividad.</p> <p>La población juvenil que carga en su hombro el futuro de la comunidad, es un factor primordial para la sostenibilidad y el impacto del proyecto.</p>
7	<p>Proyectos existentes (comunidad que han tenido menos de 3 proyectos durante los últimos 5 años).</p>	<p>La coordinación con proyectos existentes influye en la eficiencia de las actividades. Además, se puede esperar un mayor impacto en las comunidades donde la ayuda externa es endeble.</p>
8	<p>Distancia de la sede del proyecto (comunidades que pueden llegar dentro de 2 horas desde la sede del proyecto).</p>	<p>El tiempo y trabajo necesarios para llegar a un lugar meta es un factor importante para conseguir la eficiencia de la actividad.</p>

Cuadro 5.4. Un modelo de la matriz de puntaje para la priorización

Comunidad	Criterios para la priorización									Clase de la priorización		
	Nivel de degradación de la naturaleza	Ámbito socioeconómico										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
No. 1	Grave	X	X	X		X		X	X	A		
No. 2	Mediano	X		X	X	X	X	X			B	
No. 3	Mediano	X		X	X	X	X	X			B	
No. 4	Ligero			X	X	X	X					C
No. 5	Ligero	X	X	X		X	X	X			B	
No. 6	Grave	X	X	X			X	X	X	A		
No. 7	Mediano		X					X	X			C
No. 8	Mediano	X	X	X	X	X		X		A		
No. 9	Grave	X		X	X	X		X			B	
No. 10	Grave	X	X	X	X	X		X	X	A		

X: La comunidad satisface el criterio.

5.5. Insumos necesarios

A continuación, en el cuadro 5.5, se detallan los insumos necesarios.

Cuadro 5.5. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Revisión de la información existente.	Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades).	Visita de 2-3 instituciones/ persona/día	Adquisición de documentos, fotocopia.
Selección de los temas de estudio y preparación del cuestionario.	Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades). Un equipo de encuestadores, si se necesita (un líder y un asistente).	2 semanas	Hojas de cuestionario. Contratación de un equipo de encuestadores, si se necesita (B/ 1,300 para un equipo por 6-7 semanas).
Estudio en el sitio (entrevista con cuestionario para 20-24 comunidades).	Un equipo de encuestadores, si se contrata (un líder y 5 personas). Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades)	1-2 semana	
Organización y análisis de los datos (procesamiento de los datos y elaboración del documento).	Un equipo de encuestadores (un líder y un asistente), si se contrata. Un procesador de datos, si se necesita. Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades).	2-3 semanas	



Capítulo 6

Formación de grupos y elaboración del plan de actividades en la fase inicial

6.1. Objetivos y esquema de desarrollo

En este capítulo se explica el proceso de formación de grupos comunitarios para comenzar las actividades grupales de aprendizaje para el desarrollo comunitario y el manejo de la cuenca. Lo relacionado con el fortalecimiento y la evaluación de grupos, se describe en los capítulos 8 y 12, respectivamente.

Cabe señalar que se requiere un tratamiento diferente en el caso de trabajar con las comunidades donde existen algunos grupos anteriormente creados.

6.1.1. Ventajas de formar grupos

Considerando sus funciones en el contexto del desarrollo comunitario y el manejo de la cuenca, organizar grupos de aprendizaje en las comunidades tiene las ventajas siguientes.

- **Creación de un espacio para aprendizaje eficiente**

Una práctica de producción sostenible en el manejo de la cuenca es específica en un lugar determinado, en un momento dado. Los productores tienen que modificar las técnicas de conservación, observando su efectividad y considerando las circunstancias cambiantes del terreno donde quieren practicarlas. Sin embargo, existen limitaciones en el descubrimiento y desarrollo de ideas por cada persona, si su forma de trabajo es individual. Tampoco es seguro si se le ocurren buenas ideas a cada persona individualmente. A través del aprendizaje en grupo, se hace posible generar más ideas de mejor calidad, mediante intercambio de opiniones. También se espera lograr mayor efecto del aprendizaje por las ideas compartidas.

- **Promoción de la práctica de ayuda mutua**

Considerando el manejo de la cuenca, la práctica de producción sostenible y la conservación tienen que extenderse desde el área de trabajo grupal hasta el área de la cuenca. Sin embargo, es difícil realizar los trabajos pesados de construcción y mantenimiento al nivel individual cuando no pueden pagar por el “jornal”. La promoción de la práctica de ayuda mutua, mediante las actividades grupales, puede facilitar el manejo de mano de obra entre los miembros del grupo o entre los grupos vecinos. También, el fondo del grupo puede servir como seguro comunitario para alguna urgencia de salud o accidente entre los miembros.

■ Obtención de beneficios y confianza crediticia por ser grupo organizado

Cuando se pretende vender los productos y ofrecer los servicios ambientales, la forma de trabajo será mejor colectiva que individual, en el sentido de eficiencia y economía. En el caso de tratar de adquirir los fondos iniciales de inversión para implementar los planes de mejoramiento de productividad y de conservación de cuenca desde las fuentes externas, es difícil que personas individuales se beneficien del financiamiento. Aun cuando se es un grupo organizado, se debe conseguir confianza crediticia mediante evidencias de la contabilidad y manejo adecuado de fondos, además de la obtención de personería jurídica, etc. Las actividades grupales (en el proyecto) funcionan como un lugar para adquirir conocimientos y habilidades de venta colectiva, contabilidad y manejo de fondos por los grupos, junto con la comprensión de sus ventajas.

En el caso de las comunidades que son demasiado pequeñas para formar un grupo (tales comunidades casi no reciben ayuda de afuera y frecuentemente practican la agricultura tradicional), se puede considerar el uso de un lugar público de la comunidad para desarrollar las actividades presentadas en esta Guía; por ejemplo: usar la escuela para iniciar actividades con los alumnos y padres de familia. Referente al método para desarrollar actividades en tales comunidades pequeñas, se explica en más detalle en el capítulo 13.

6.1.2. Pasos de trabajo

El proceso de formación de grupos se conforma de las siguientes actividades y objetivos.

ACTIVIDAD 1. Reunión de promoción

- Promocionar los lineamientos generales del proyecto y de la institución ejecutora y la metodología de trabajo del proyecto en la comunidad.
- Establecer un acuerdo entre la comunidad y el proyecto, si la comunidad participa en el proyecto, formar o reorganizar un grupo representativo con el terreno para la finca grupal (conocer la disponibilidad de los terrenos).

ACTIVIDAD 2. Taller del diagnóstico rural participativo (DRP)

(Análisis de la situación actual y la problemática de la comunidad)

- Conocer la situación actual del acceso a los recursos naturales, económicos, producción agropecuaria y nivel de participación de las instituciones u organismos que apoyan a la comunidad.
- Analizar los problemas de la comunidad con los participantes, para definir las actividades que desarrollarán con el apoyo del proyecto.
- Realizar recorrido e inspección técnica del terreno donde se pretende establecer la finca grupal.

ACTIVIDAD 3. Taller de planificación de actividades iniciales y su validación

- Analizar e identificar, con los productores, las actividades que permitan mitigar los problemas referentes a la conservación y el manejo de la cuenca.
- Determinar y programar las actividades que los grupos necesitan realizar en el primer período, con las fechas aproximadas.
- Confirmar los resultados de los talleres de DRP y planificación de actividades iniciales con el grupo.
- Aclarar dudas y confirmar el plan con asesoría técnica para iniciar las actividades.
- Definitivamente, decidir el terreno para iniciar el trabajo grupal, explicando que la confección del "plan de uso de finca grupal" (capítulo 7) será el siguiente proceso requerido en el proyecto.

6.2. Actividad 1. Reunión de promoción

6.2.1. Preparación para la reunión de promoción

Las reuniones de promoción permiten tener un contacto general con los interesados, como un grupo candidato que representa la comunidad, para iniciar las actividades con el apoyo del proyecto.

Un método de preparación de la reunión es convocar a los habitantes interesados a través de las personas claves contactadas durante las visitas a la comunidad. Cuando se confirma que la comunidad en general tendrá interés y deseará conversar sobre los detalles con el proyecto, pueden coordinar una fecha y un local para la reunión abierta a todos y todas en la comunidad. Sin embargo, se necesita tener mucho cuidado con las personas claves, para que ellos no inviten solamente a sus familiares, amigos y personas afines.

Existen varios métodos para la convocatoria de la reunión de promoción, tales como anuncio con cartel en los lugares públicos, distribución de volantes de aviso de la reunión, visita casa por casa, convocatoria de los padres a través de estudiantes de las escuelas, etc.; además de contar con la ayuda de las personas claves. Se deben escoger los métodos más adecuados a cada situación.

En el caso de existir los grupos con experiencia de trabajo con otros proyectos y actualmente inactivos, es una alternativa tratar de reorganizarlos y motivarlos a participar del presente proyecto.

Se encontrarán varias categorías socioeconómicas en la misma comunidad: género, edad, religión, etnia, estrato económico, poder (líder y los demás), profesión, tenencia de tierra, etc., y pueden variar las necesidades de acuerdo a ellas. En este sentido, es importante:

- Evitar la inclinación homogénea de los participantes.
- Asegurar la equidad y transparencia de toma de decisión.

La reunión no necesariamente termina con una sola visita. Se puede repetir cuando la gente de la comunidad tenga alguna duda y necesite conversar entre los habitantes para tomar la decisión.

6.2.2. Procedimiento para la reunión de promoción

Una reunión de promoción se dirige por el siguiente procedimiento:

■ Presentación del equipo del proyecto

Una persona presenta el equipo del proyecto a la comunidad, junto con la explicación sobre los propósitos de la visita. Cada miembro del equipo también puede presentarse a los que asistieron a la reunión. Deberían recordarse el comportamiento necesario para abordar a la comunidad (capítulo 4) e intentar mantener un ambiente relajado durante el proceso de la reunión.

■ Explicación sobre los lineamientos y filosofía del proyecto

Promocionan los lineamientos generales del proyecto y de la institución ejecutora y explican los objetivos y metas que el proyecto quiere alcanzar con los grupos de las comunidades. Necesitan explicarle la forma o metodología de trabajo que el proyecto va a tomar, a los que asisten a la reunión. Es importante aclarar los requisitos para iniciar actividades, con el apoyo del proyecto, tales como:

- Interés de los miembros en el aprendizaje sobre la conservación y manejo de la cuenca.
- Importancia de formar un grupo organizado y fortalecido para desarrollar las actividades.
- Disponibilidad de terreno con acceso al agua para trabajar como grupo.
- Compromiso semanal para la asistencia técnica.
- Importancia en la participación de mujeres, hombres y jóvenes en el proyecto.
- Comprensión y acuerdo de la posibilidad de controlar el límite de los insumos, en sentido de la cantidad y contenidos.

■ Conversación y discusión abierta entre todos y todas sobre dudas, preocupaciones y opiniones

Preguntan a los presentes si tienen algunas dudas o puntos que aclarar con el proyecto y luego siguen una conversación sincera entre todos y todas, para que la comunidad evalúe la oportunidad de formar un grupo comunitario y participar en el proyecto. Las preguntas que aparecen más frecuentes son las siguientes:

Preguntas más frecuentes que surgen en la reunión de promoción y sus posibles respuestas

Pregunta 1: ¿Cuántas personas se requieren para recibir el proyecto?

Respuesta 1: Nosotros no queremos exigir la cantidad mínima para formar un grupo, pero pueden ser 8-12 personas para realizar los trabajos compartidos entre los miembros. Lo más importante será el interés de cada uno en aprender y fortalecerse como grupo. Pero, es recomendable aumentar su membresía con la visión de llegar hasta más de 12 personas, para obtención de personería jurídica y tener acceso a recursos financieros no reembolsables.

Pregunta 2: Yo quiero trabajar como individuo en mi parcela para tener beneficio directo. ¿El proyecto no apoya a las parcelas individuales?

Respuesta 2: Trabajar en las fincas individuales puede ser la siguiente etapa, porque primero ustedes pueden aprender las técnicas apropiadas en la finca grupal. Comprendemos que todos quieren beneficios al nivel individual, pero pueden aprender más en grupo, reuniéndose semanalmente para la asistencia técnica y ayudándose entre los miembros para obtener algo que sería difícil alcanzar solos. Cuando ustedes adquieran las técnicas apropiadas en grupo, luego pueden ponerlas en práctica en sus parcelas individuales con el apoyo del grupo. Nosotros queremos que aprendan a organizar el trabajo en grupo.

Pregunta 3: Yo quiero un proyecto de pollo (o pasto mejorado). ¿El proyecto apoya esa cosa?

Respuesta 3: Como proyecto, planificamos las actividades a realizar con ustedes basado en el análisis de los problemas en la comunidad y las soluciones que la comunidad puede tomar. Lo hacemos en un taller de DRP, diagnóstico rural participativo, que programamos como siguiente paso cuando ustedes aceptan el proyecto. Todo depende de los resultados del taller, aunque hay algunos limitantes debido a las instituciones que se presentan y los lineamientos del proyecto y el costo.

Pregunta 4: ¿El proyecto paga por jornal?

Respuesta 4: No... Nosotros no pagamos por día de jornal. No somos fundaciones u otros organismos que entregan dinero y materiales, sino somos un proyecto del estado para la asistencia técnica. Cuando ustedes tengan productos y venta en la finca grupal, podrán repartir los beneficios entre los socios.

■ Toma de decisión

Cuando la conversación y discusión abierta se acaban, pueden determinar en consenso si la comunidad quiere participar en el proyecto como un grupo o no. No necesitan tomar la decisión en una sola reunión, si los que asisten a la reunión necesitan pensar más. Si quieren más tiempo para tomar la decisión o para preguntar a los demás que no asistieron a la reunión, pueden dejarlos en este momento y programar la otra reunión.

■ Explicación sobre la importancia del DRP y coordinación de la fecha y lugar

Cuando la comunidad se pone de acuerdo en participar del proyecto como un grupo, pueden explicar sobre el DRP y su importancia como el siguiente paso. Coordinan la fecha y lugar, recordando que son varios días de trabajo en la mañana y la tarde y que necesitan un lugar donde pegar los papelógrafos y cocinar para realizar la actividad.

6.2.3. Puntos a considerar antes del taller de DRP

Es recomendable adelantar la selección de terreno para la finca grupal, en esta etapa de la promoción o en paralelo con el desarrollo del DRP, con la ayuda del personal técnico posiblemente asignado a la comunidad. El terreno para la finca grupal necesitará acceso a la toma de agua, y su topografía determinará las técnicas de conservación que se aplicarán y aprenderán en la finca grupal, considerando la posibilidad de divulgación a las fincas individuales en el futuro.

También, es muy significativo establecer y redactar un acuerdo entre el grupo y el dueño del terreno para la finca grupal, sobre los derechos de uso de terreno e instalación de la infraestructura productiva (como tubería de agua) y también los de repartición de cosechas o beneficios económicos. Además, deben ponerse de acuerdo que los insumos y herramientas suministrados por el proyecto se mantienen como propiedad del grupo, y no pertenecen al dueño de la finca. El acuerdo o contrato escrito entre el grupo y el dueño prevendrá futuros conflictos.

6.3. Actividad 2. Taller del DRP: Análisis de la situación actual y la problemática de la comunidad

Los talleres de DRP se encuentran formados por un conjunto de herramientas, las cuales permiten conocer la situación real de las comunidades, basados en los problemas referentes al acceso a los recursos naturales, producción, infraestructura, apoyo de instituciones y organización, entre otros. Estos datos son muy importantes, debido a que permiten planificar actividades con los beneficiarios directos del proyecto, los cuales desde el inicio del mismo tendrían la oportunidad de reflejar las necesidades reales de sus comunidades y por ende permitirán la aceptación y apropiación del proyecto, lo cual impulsará el éxito del mismo.

6.3.1. Flujo del DRP

La figura 6.1 muestra un modelo del programa del taller de DRP durante dos días. La duración del taller varía dependiendo del tiempo que los participantes hablan, su puntualidad, y la capacidad del equipo de moderadores.

Figura 6.1. Modelo del programa de taller de DRP



El orden de cada herramienta se puede cambiar considerando la secuencia lógica de análisis que el equipo de moderadores tiene y las características de cada herramienta que motivan a los participantes. Sin embargo, el árbol de problemas se debe tocar en la última parte del diagnóstico, porque esa herramienta se utiliza analizando los problemas que se identifiquen por medio de las otras herramientas (figura 6.2).



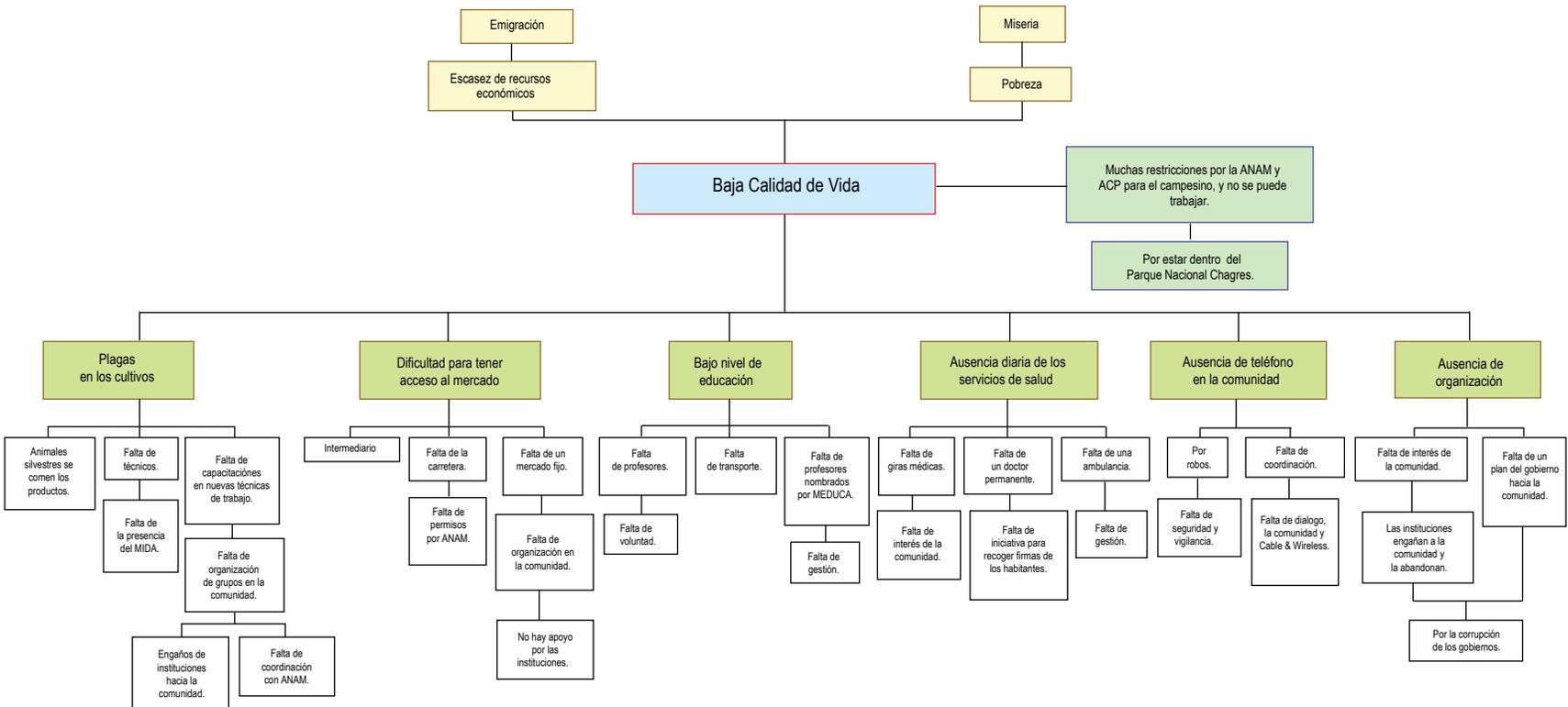


Figura 6.2. Ejemplo del árbol de problemas

6.3.2. Herramientas del DRP

En el cuadro 6.1, se muestran los objetivos para la utilización estas herramientas. Para saber cómo se ve (ejemplo) y cómo utilizarlas (procedimiento), existen manuales como: *80 Herramientas para el desarrollo participativo* (Geilfus, F., 2000: IICA). Con perspectiva integrada de género, se puede ver el *Manual para el nivel de campo: Programa de análisis socioeconómico y de género (ASEG)* (FAO, 2002).

Cuadro 6.1. Herramientas del taller de DRP

Herramientas	Objetivos
Estrategia de vida	Determinar las diversas posibilidades de ingreso que tienen los miembros de la comunidad y las condiciones de acceso a estas fuentes de ingreso.
Modelo sistemático de fincas	Elaborar un modelo del funcionamiento de la unidad de producción, con sus componentes y los diferentes flujos e intercambios.
Uso del tiempo	Desarrollar el mutuo aprendizaje entre las mujeres y los hombres sobre el aporte real de la mujer en las actividades comunitarias, productivas y reproductivas.
Gráfico histórico	Representar los cambios que ha sufrido la comunidad, de acuerdo a las diferentes actividades que realizan sus pobladores.
Mapa de los recursos naturales y uso de la tierra de la comunidad	Establecer una representación gráfica de los recursos naturales, la producción agrícola y los datos socioeconómicos de la comunidad. En base al "mapa comunitario" se puede identificar las áreas críticas, donde hay pajas blancas, erosión y/o degradación del suelo, fuentes de agua con problemas de abundancia y calidad, etc.
Historia de la comunidad	Estructurar la historia de la comunidad, desde sus primeros pobladores hasta la actualidad. Lo mismo se puede hacer sobre un grupo, para preguntar los antecedentes de su formación y los problemas que enfrenta actualmente.
Calendario de actividades productivas	Conocer las diferentes actividades productivas que se realizan en la comunidad y los aspectos más sobresalientes de cada uno. Generalmente se hace lo agrícola, pero se puede incluir otro tipo de producción.
Análisis institucional y diagrama de Venn	Conocer las organizaciones e instituciones que trabajan en beneficio de la comunidad y también para analizar la posibilidad de ejecutar acciones conjuntas.
Mapa de intercambio	Identificar todos los actores claves con los cuales la comunidad realiza intercambios dentro y fuera de la comunidad, relacionados con los canales de comunicación, comercialización, servicios de extensión, apoyo de los productores, relación con los promotores, agricultores, etc.
Árbol de problemas	Determinar las causas y efectos de los problemas existentes en el manejo de los recursos naturales y en la producción agrícola. (véase el ejemplo abajo)

6.3.3. Consideraciones importantes

■ Cantidad de moderadores para el taller

Cuando realizan un taller de DRP, es recomendable formar un equipo multidisciplinario; por ejemplo, con tres personas. Uno facilita el uso de una herramienta; otro ayuda la facilitación preparando papeles, tarjetas, cinta adhesiva, etc.; y el otro observa la discusión con atención para preguntar la información que falta anotando el resultado. La facilitación se puede turnar por herramienta, para que los participantes no se aburran con la misma persona que habla.

■ Selección de las herramientas

Las herramientas que componen este modelo, son las más representativas entre otras existentes. Las herramientas se pueden escoger considerando los objetivos, tiempo, personal y costo del taller.

■ Programa del taller

Un programa largo del taller con varios días en secuencia, no garantizará la mayor participación de las mismas personas, porque ellos tendrán otros compromisos. Cuando se realizan los talleres en días separados, no deberían programar los días muy alejados, para que la gente de la comunidad se mantenga motivada y no se le olvide lo que se habló antes.

6.4. Actividad 3. Taller de planificación de actividades iniciales y su validación

Después de los talleres de DRP para analizar la situación actual, se desarrollan los talleres de planificación de actividades iniciales. Los talleres de planificación ayudan a facilitar la programación de las actividades que cada grupo requiere realizar a medida que transcurre el primer período, y además nos permite determinar acuerdos entre el proyecto y los grupos, ya que esta es una fase que se debe cumplir poco a poco. El taller de planificación y su validación se desarrolla en los siguientes pasos.

PASO 1: Análisis de problemas y soluciones

- Establecer alternativas que permitan mitigar los problemas identificados en la herramienta del árbol de problemas, e identificar las actividades necesarias a realizar en el primer período (varios meses hasta un año).



PASO 2: Clasificación de actividades

- Priorizar las actividades a realizar identificadas para elaborar el plan de actividades iniciales del grupo.



PASO 3: Plan de actividades iniciales

- Definir el aporte que podrán coordinar entre los grupos y el proyecto por actividad.
- Ordenar y programar las actividades.



PASO 4: Validación del plan de actividades iniciales

- Validar el plan de actividades iniciales entre todos y presentar el personal del proyecto.
- Inspeccionar el terreno para la finca grupal y seleccionar los directivos.

6.4.1. Análisis de problemas y soluciones

Con ayuda del árbol de problemas, se seleccionarán los problemas relacionados a la conservación y manejo de la cuenca. Para cada problema, se determinará las actividades que conducen a su solución.

6.4.2. Clasificación de las actividades

Se clasificarán las actividades en urgente, importante y fácil. Se explicará que las actividades urgentes se tendrían que realizar más pronto, las actividades importantes se tendrían que cumplir o empezar dentro del primer período, y que las actividades fáciles se podrán realizar cuando sea conveniente. Deben insertar la actividad de “Confección del plan de uso de finca (PUF)” en la categoría de urgente, junto con la explicación a los participantes sobre la importancia del PUF en el desarrollo comunitario y el manejo de la cuenca.

6.4.3. Plan de actividades iniciales

Para cada actividad se determinarán los recursos necesarios para realizar la misma, y cuáles son los recursos que el grupo tiene o cuenta en la comunidad y cuáles deben provenir de afuera. Se estimará cuándo podrán empezar las distintas actividades y colocarán las fechas aproximadas de ejecución (véase cuadro 6.2).

Cuadro 6.2. Ejemplo de plan de actividades iniciales

Clasificación	Actividades	Lugar	Cronograma (fecha aproximada de inicio)	Aporte externo	Aporte propio
Urgente	Elaborar el Plan de Uso de Finca.	Finca grupal	Mayo	Asistencia técnica de medición.	
	Cercar la finca grupal.	Perímetro de finca grupal	Junio	Alambre de púa y estaca de balo.	Mano de obra.
	Implementación de técnicas de conservación de suelo.	Finca grupal	Junio	Capacitación y asistencia técnica del proyecto.	Deseos de aprender y mano de obra.
	Siembra de hortalizas.	Parcela por determinar	Junio-agosto	Semillas de tomate, ají, pimentón, pepino y sandía.	Mano de obra.
Importante	Construcción de la toma de agua.	Manantial cerca de finca grupal	Agosto	Tubos, bloques, cemento, varilla, arena y tanque de almacenamiento de agua.	Mano de obra y piedra.
	Mejoramiento de las parcelas de plátanos.	Parcela de plátano	Agosto	Capacitación y preparación de abonos orgánicos.	Semilla y mano de obra.
	Siembra de arachi para alimentar los pollos.	Parcela por determinar	Agosto	Arachi.	Mano de obra.
	Vivero de plantas maderables, medicinales y ornamentales.	Al lado del rancho por construir	Septiembre	Asesoría del proyecto.	
	Estudio de mercado para el grupo.	Comunidad	Depende del proyecto.	Asesoría del proyecto.	
Fácil	Rifa	Comunidad	Todas las quincenas		Dinero para comprar los chances y mano de obra.

6.4.4. Validación del plan de actividades iniciales

Cuando se terminen los talleres de DRP y planificación de actividades iniciales, los resultados se redactarán para compartirlos entre el equipo del proyecto y el grupo comunitario. Los resultados redactados se llevarán al grupo para confirmar si existen errores o no, antes de publicar el documento final. El personal técnico encargado de la comunidad organiza una reunión con el grupo, para validar el plan de actividades iniciales, brindando asesoría técnica para aclarar dudas sobre el plan.

El terreno para utilizar como finca grupal ya tendría que estar dispuesto en este momento, para que el técnico lo conozca e inicie la inspección para desarrollar las actividades, especialmente para la toma de agua. Cuando se selecciona el terreno, el técnico avisará la confección del plan de uso de finca (PUF) con el grupo, para que los miembros aprendan a planificar e implementar el uso racional y sostenible del terreno, ya que los cultivos y las técnicas de producción se seleccionarán basados en el PUF.

El grupo escogerá su junta directiva, compuesta de presidente, secretario, tesorero, fiscal y vocal. En el caso de no contar con la membresía grande, se escogen solamente los tres directivos más prioritarios que son presidente, secretario y tesorero, sin obligarse a escoger todos los cinco directivos.

Es mejor que la directiva se forme antes de la validación del plan de actividades iniciales. Cuando el grupo necesite más tiempo, podrá dejarle para tomar la decisión. Sin embargo, ya tendrá que estar formada cuando necesita solicitar los materiales y herramientas para el grupo, para que sea responsable por preparar los formatos y controlar los bienes y trabajos del grupo. Las funciones básicas de cada directivo se presentan en el cuadro 6.3.

Cuadro 6.3. Funciones de los directivos

Directivos	Funciones esperadas
Presidente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación y coordinación de las actividades con el proyecto, respetando su iniciativa para tomar la decisión grupal. • Preparación y autorización, con su firma, de los formatos de la administración con el proyecto, como solicitud de materiales e informe de la reunión mensual.
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia y registro de los días de trabajo y reunión, cuando inicien el trabajo grupal. • Preparación y autorización, con su firma, de los formatos de la administración con el proyecto, como solicitud de materiales e informe de la reunión mensual. • Registro de bienes del grupo, como herramientas, cuando se entregan materiales. • Informe o acta de la reunión mensual.
Tesorero	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar el dinero del grupo cuando se inicien a ingresar a través de cuota o venta. • Controlar el gasto del grupo, cuando hay. • Registro de movimiento del dinero e informe de tesorería en la reunión mensual.
Fiscal	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el uso de bienes y fondo del grupo, cuando hay entrega de materiales y movimiento del dinero.
Vocal	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar en la comunicación interna para avisos importantes entre los miembros.

Después, se determina el día de la asistencia técnica semanal para el grupo y se da inicio a las actividades de extensión regular.

6.5. Otros tópicos que pensar

6.5.1. Utilización de promotores

En el proceso de la formación de grupos comunitarios, sería necesario considerar la contratación de unos promotores en el proyecto. El promotor es aquella persona que vive y conoce el área de objeto del proyecto, que tiene la función de comunicarse con los líderes comunitarios o personas claves para organizar una visita del personal del proyecto a la comunidad y las reuniones de promoción con la comunidad. El promotor facilita el abordar a la comunidad y puede acelerar la formación de los grupos. También, podría ayudar al personal del proyecto al llevar a cabo los talleres de DRP como asistente y al entregar algunas fichas de los grupos formados y sus miembros.

Sin embargo, contratar a personas de las comunidades del área puede generar la envidia entre los habitantes de las mismas comunidades, y esto podría afectar la relación interna de las comunidades cuando él o ella quisieran integrarse al beneficio del proyecto. Por lo tanto, en cuanto a la selección de promotores, es necesario aclarar los antecedentes de los candidatos y las percepciones para ellos en el área, y tratar de seleccionar las personas más neutrales posibles. De esta manera, se pretende impedir la situación incómoda para la ejecución del proyecto.

6.5.2. Aplicación de las herramientas de desarrollo participativo

Cuando terminan el DRP solamente por llenar el formulario de las herramientas y no profundizan la discusión y el análisis, el DRP se quedará como una “ceremonia” para iniciar el proyecto. Es importante no dejar los resultados del DRP sin profundizar. Se pueden volver a las mismas herramientas para promover la comunicación y análisis entre los técnicos y los grupos de productores, y desarrollar más actividades creativas en diferentes momentos que necesitan toma de decisión con los grupos durante la implementación del proyecto.

El hecho de ejecutar el DRP al inicio del proyecto, no es igual que practicar el desarrollo comunitario participativo. En este sentido, los métodos y herramientas participativas se pueden aplicar no solamente al momento de DRP, sino también a otras etapas del proyecto como capacitación, para “facilitar” como el papel de actores exteriores, el proceso de aprendizaje en que los miembros de los grupos piensan, comprenden la razón, deciden y practican, analizando varios aspectos de desarrollo comunitario, producción agrícola y manejo de la cuenca.

Ejemplos de la aplicación de las herramientas participativas en diferentes momentos

El “uso de tiempo” entre mujeres y hombre se puede detallar sobre los trabajos que realizan las mujeres y los hombres: los remunerables y no remunerables; los de producción y de manejo de la vida; y los que impactan al manejo de la cuenca. En el “calendario agrícola”, se puede preguntar más sobre cuáles son trabajos agrícolas de hombres y de mujeres, en qué mes tienen más ingreso agrícola, y en qué mes tienen más alimentos o cuáles son las comidas más típicas por mes, etc. El proyecto puede incorporar la perspectiva de género con estas informaciones, para desarrollar las diferentes actividades productivas y ambientales con mujeres y hombres.

6.6. Insumos necesarios

A continuación, en el cuadro 6.4, se presentan los insumos necesarios.

Cuadro 6.4. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Coordinación de la reunión de promoción con las comunidades.	Promotor, si necesita. Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades).	Aproximadamente, 1 vez por 1 o 2 semanas, por comunidad, hasta llegar al acuerdo.	Desplegables del proyecto, si se han preparado.
Reunión de promoción.	Promotor, si necesita. Un equipo multidisciplinario (2-3 personas de diferentes especialidades).	1-3 días	Desplegables del proyecto, si se han preparado.
Talleres de DRP y planificación de actividades iniciales.	Un equipo de moderadores multidisciplinario (moderador, asistente y secretario).	2-4 días en total.	Papel manila, cinta adhesiva, pilotos, tarjeta, papel bond cortado, alimentos (B/.30 por día).
Validación del plan de actividades iniciales.	Encargado de organización y técnico encargado.	1/2 día.	Resultado de DRP y el plan de actividades iniciales.





Capítulo 7

Plan de uso de finca

7.1. Objetivos y esquema de desarrollo

7.1.1. Objetivo del plan de uso de finca

El objetivo de la introducción del plan de uso de finca (PUF) es brindar a los grupos y sus miembros un instrumento de mediano a largo plazo, que les permita planificar e implementar el uso racional y sostenible del terreno en las fincas, contribuyendo a la conservación del ambiente y al mejoramiento de la productividad y la rentabilidad.

La confección del PUF se realiza como una acción urgente, estipulada en el plan de actividades iniciales del grupo (véase el capítulo 6), inmediatamente después del establecimiento de la finca grupal. El PUF se compone de los siguientes elementos¹:

- **Elemento 1:** Información general de la finca.
- **Elemento 2:** Plano de uso actual del terreno.
- **Elemento 3:** Plano para el uso futuro del terreno.
- **Elemento 4:** Estimación de recursos necesarios y cronograma de actividades.

El PUF también se entiende como parte de la “visión del grupo” más global, en el cual se resume la visión del desarrollo grupal con una perspectiva amplia, abarcando no solamente el uso de suelo de las fincas, sino también otras acciones de carácter social y económico.

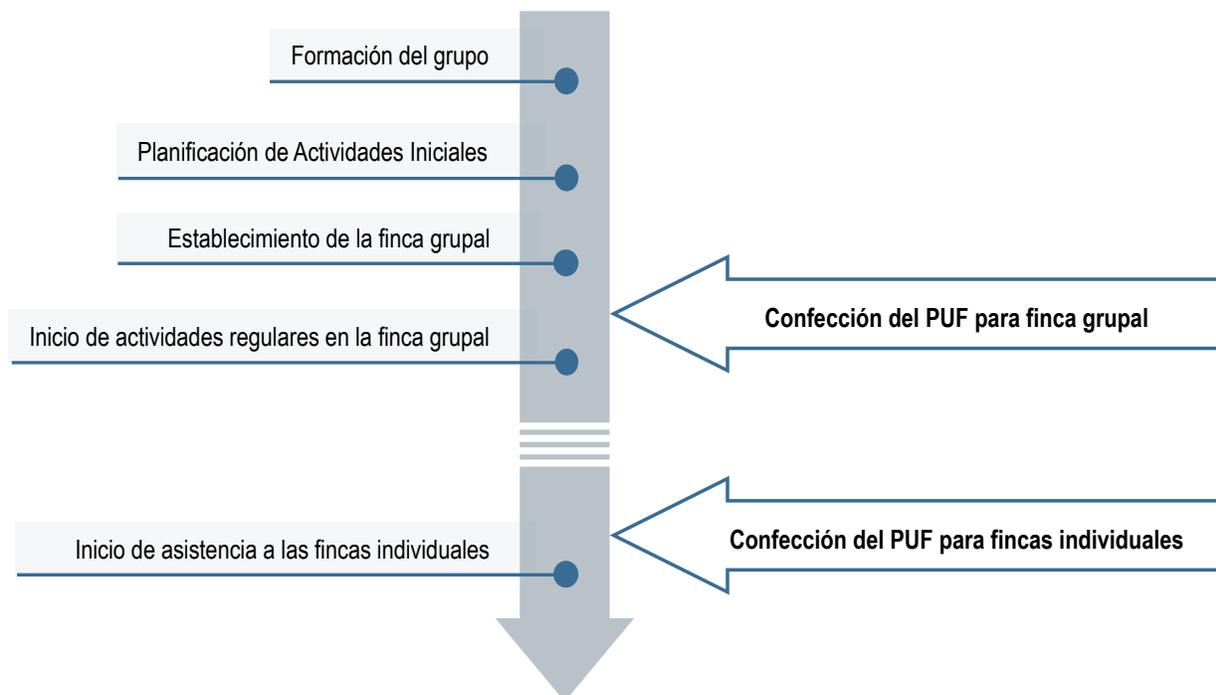
La diferencia entre el PUF y el plan anual de actividades (PAA), el cual muestra las acciones más específicas y detalladas de cada grupo a corto plazo, se explicará en el capítulo 12.

7.1.2. Esquema de desarrollo

La confección del PUF, tanto para las fincas grupales como para las fincas individuales, se desarrollará en función del avance de cada grupo, como se muestra en la figura 7.1.

¹ Se entiende que el concepto del plan de uso de finca presentado en esta Guía es más amplio que el de “plan de manejo de finca”, considerado para el Parque Nacional Chagres. La Resolución AG-0259-2009 de la ANAM, “Por la cual se adopta el Plan de Manejo de Fincas en la Zona de Uso Especial, como instrumento de gestión para la conservación en el Parque

Figura 7.1. Esquema de la confección del plan de uso de finca



La primera práctica de confección del PUF y la explicación del concepto a los productores tendrán lugar en la finca grupal. Después de validación del plan de actividades iniciales, y una vez se ha establecida la finca grupal, sin demora se debe elaborar el PUF antes de iniciar las actividades regulares de siembra y obras de conservación.

Cuando el grupo llega al nivel de suficiente madurez y cumple los requisitos para proceder a la asistencia en fincas individuales de los miembros (véase el capítulo 13), el PUF deberá confeccionarse para cada una de las fincas individuales antes del inicio de la asistencia.

7.2. Metodología

La confección del PUF en una finca determinada llevará el siguiente proceso (véase el anexo 3 para algunos manuales disponibles sobre los métodos de la planificación de finca):

- **Paso 1:** Diálogo y recopilación de información general; recorrido de la finca.
- **Paso 2:** Levantamiento del plano de uso actual.
- **Paso 3:** Segmentación de la finca y aplicación del criterio de uso.
- **Paso 4:** Confección del plano de uso futuro.
- **Paso 5:** Estimación de recursos necesarios y elaboración del cronograma.
- **Paso 6:** Validación final del PUF.

Una “finca” normalmente corresponde a una “unidad de producción” pero no son siempre iguales, ya que en algunos casos un beneficiario está trabajando varias fincas separadas que para él conforman una misma unidad de producción. El término “parcela” en esta Guía se define como un segmento de terreno dentro de la finca.

El uso de suelo de la finca puede variar entre agrícola, ganadero, forestal o mixto (agropecuario, agroforestal o silvopastoril). También, se incluyen el patio de la casa y el terreno en barbecho. Los bosque secundarios y pajonales (terreno ocupado por paja canalera) que se desarrollan en los terrenos una vez limpios y explotados anteriormente para producción, los cuales pueden considerarse como en estado de barbecho, se consideran como parte de la finca cuando el dueño o usuario tiene intención de darle uso productivo en el futuro cercano. En caso del abandono definitivo, estos no se consideran como parte de la finca.

7.2.1. Paso 1: Diálogo y recopilación de información general; recorrido de la finca

■ Diálogo con el beneficiario

El personal técnico del proyecto, en su visita inicial, tendrá diálogo con el beneficiario (será el grupo en el caso de finca grupal y la familia en el caso de finca individual) para explicar el concepto e importancia del PUF. La demostración de un PUF de otro caso, sería buena ayuda. Deben transmitirse los siguientes mensajes, entre otros:

- El significado central del PUF radica en la conservación del ambiente a nivel de finca, y no es un plan solo de desarrollo productivo. No será posible que el proyecto acepte todas las actividades deseadas por el beneficiario, cuando estas no son compatibles con el ambiente.
- El PUF tendrá una duración de 3 a 5 años. No se requiere especificar todos los detalles de las inversiones, ya que el PUF es un plan maestro de la finca a mediano y largo plazo.
- Cuando no se cuenta con fuente de financiamiento como los proyectos, la confección del PUF en sí no garantiza el apoyo financiero ni material para implementación de las inversiones planteadas. Sin embargo, el PUF ayuda a entender cuáles inversiones podrán ser aporte propio del beneficiario y cuáles deberán ser aporte externo.

■ Recopilación de información general

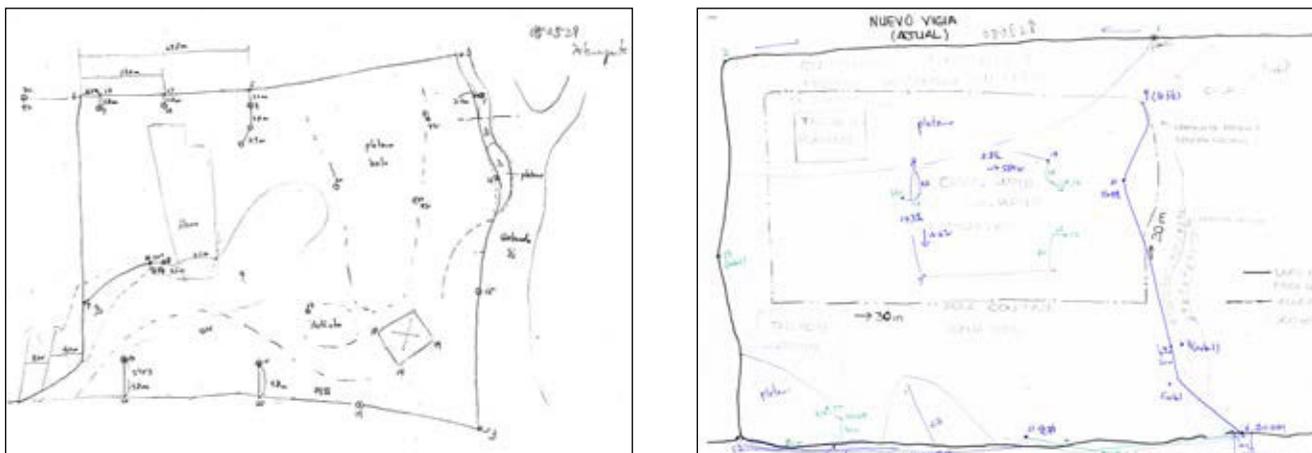
De acuerdo con el formato preestablecido (véase el anexo 1), se recopilan las informaciones generales de la finca, tal como: comunidad, nombre del beneficiario, coordenadas, superficie, etc. Se puede adicionar más informaciones opcionales según la necesidad de cada proyecto, tal como: datos socioeconómicos del beneficiario, ubicación según división política, vía de acceso, relación geográfica con subcuenca y área protegida (si hay alguna), derechos de terreno, etc.

La toma de coordenadas con GPS requiere configuración del *datum*, sea WGS 84 u otro *datum* apropiado para cada región. Se busca un lugar descubierto dentro de la finca, preferiblemente un punto fijo con algo inmóvil, y se espera hasta lograr un rango de precisión aceptable.

■ Recorrido de la finca

El personal técnico del proyecto recorre junto con el beneficiario por el contorno de la finca, para confirmar su límite y la situación de los terrenos colindantes. Durante el recorrido, se observa también la forma, área, relieve, vegetación, uso actual, cuerpos de agua, instalaciones artificiales, etc., de la finca para dibujar un bosquejo aproximado (figura 7.2). Se identifican y anotan los “puntos de referencia” para preparar el siguiente trabajo de levantamiento.

Figura 7.2. Ejemplos del bosquejo de finca



Los puntos de referencia deben ser objetos permanentes o inequívocos, tales como una instalación artificial, árbol, cuerpo de agua, camino, esquina de la finca, etc. Además, es particularmente importante indicar en el bosquejo, el borde entre diferentes vegetaciones y cultivos y las líneas conceptuales donde la pendiente del terreno está cambiando abruptamente.

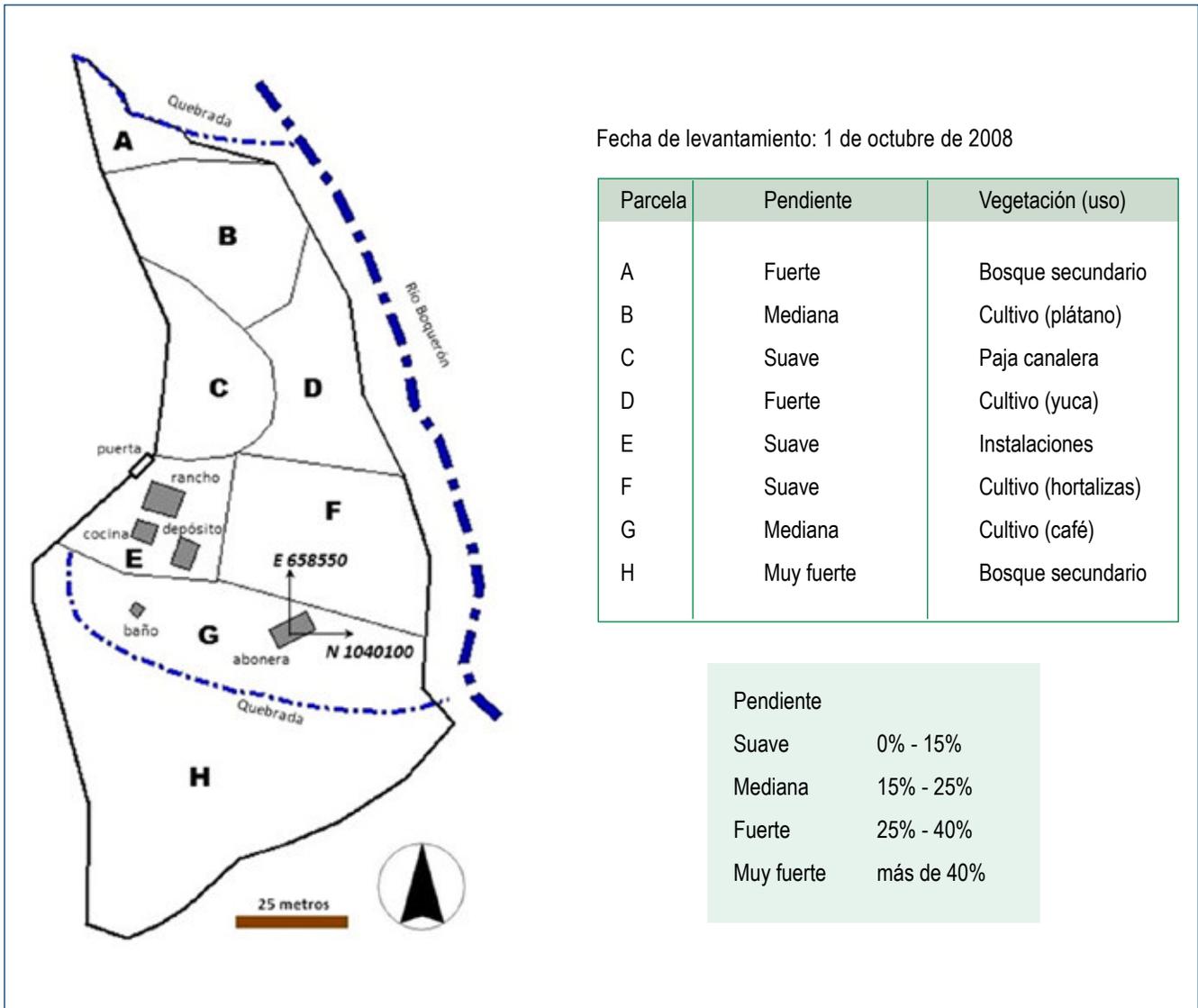
En este proceso hay que explicar bien al beneficiario que este trabajo no tiene objetivo catastral, ya que los derechos de terreno es un tema delicado y complicado. Por tanto, es recomendable limitar el recorrido específicamente para la finca sin incluir otros terrenos, aun cuando estos pertenezcan al mismo beneficiario. El personal del proyecto debe ser cuidadoso para no provocar falsas expectativas ni oposición entre los productores sobre este asunto.

En caso de existir algún conflicto sobre la delimitación o derechos de terreno entre fincas colindantes o entre el beneficiario y las autoridades, primero hay que buscar documentos legales escritos para aclarar la situación. Sin embargo, no se debe intervenir en profundidad en el conflicto, ya que la normalización de derechos (posesión, usufructo, arrendamiento, etc.) y de la delimitación no compete a un proyecto particular, sino a las instituciones autorizadas. En todos los mapas producidos, para evitar complicaciones, se debe colocar un pie de página que diga: “Este mapa no garantiza la validez legal de la delimitación del terreno ni su derecho de tenencia. El levantamiento se hizo en base a la información suministrada por el beneficiario”.

7.2.2. Paso 2: Levantamiento del plano de uso actual

El plano de uso actual de la finca debe representar correctamente su forma, área, relieve, vegetación o cultivo, cuerpos de agua, caminos, árboles, instalaciones artificiales y coordenadas. Además, hay que indicar la escala, índice de rumbo y fecha (véase la figura 7.3).

Figura 7.3. Plano de uso actual (ejemplo de una finca grupal del Proyecto Alhajuela)



Los elementos más importantes son la pendiente y la vegetación (o cultivo) de las parcelas. La segmentación de la finca, de acuerdo con diferentes pendientes y vegetaciones, se representa por líneas conceptuales en el plano. Es necesario que cada proyecto decida su criterio para clasificar la pendiente y la vegetación (en el caso del Proyecto Alhajuela, se han definido cuatro rangos de pendiente y cuatro tipos de vegetación). La pendiente se puede estimar por observación al ojo, o bien, medir con diferentes equipos (clinómetro, altímetro, cinta y nivel, etc.), pero previamente todos los técnicos del proyecto deben unificar la metodología a utilizar.

El cuadro 7.1 presenta un resumen de los diferentes métodos de levantamiento, entre los cuales podemos recomendar el levantamiento con GPS y el levantamiento artesanal con cinta y brújula (véase el anexo 7.1 para procesos detallados).

La aplicabilidad del levantamiento con foto aérea o imagen satelital es relativamente limitada, ya que todos los linderos no son físicamente marcados ni son identificables desde distancias remotas, y se requiere verificación en campo al igual que las pendientes de terreno (se excluye el caso de ya existir el modelo digital de elevación).

Cuadro 7.1. Métodos de levantamiento

Método	Ventaja	Desventaja
Levantamiento con GPS.	Es relativamente rápido y preciso, y genera producto georreferenciado.	Se requiere conocimiento sobre el uso de GPS y el programa de SIG. Se afecta por la condición de la señal.
Levantamiento artesanal con cinta y brújula.	Es un método sencillo y adecuado para pequeñas fincas agrícolas.	Es difícil de aplicar a fincas grandes, por ser un proceso lento, con un rango de error relativamente grande.
Levantamiento con foto aérea o imagen satelital.	Es un método de aproximación y adecuado para fincas ganaderas con linderos claros.	Se debe adquirir imágenes del área. Las pendientes y algunos linderos deben verificarse en el campo.

7.2.3. Paso 3: Segmentación de la finca y aplicación del criterio de uso

El personal técnico del proyecto explicará al beneficiario cómo leer el plano producido y, en base a esto, realizará un ejercicio de planificación del uso futuro de la finca.

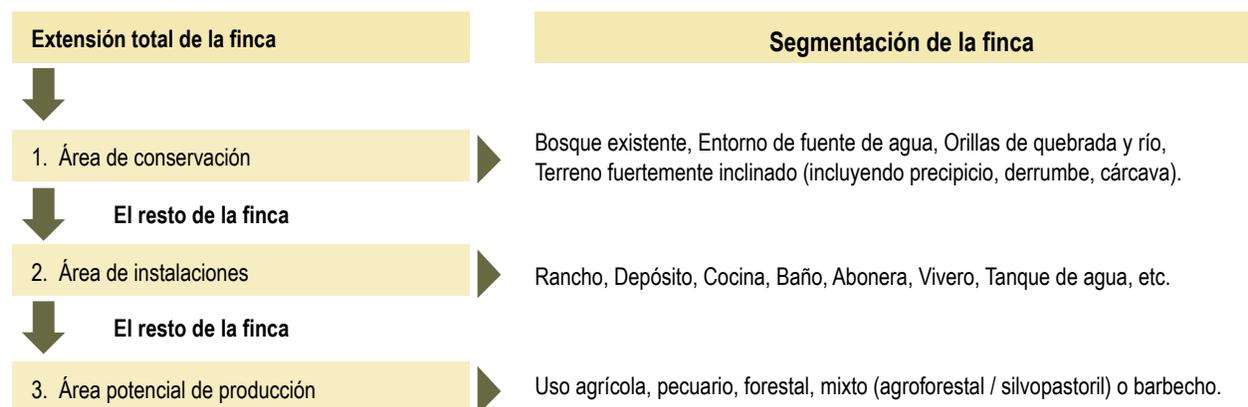
■ Segmentación de la finca

De acuerdo con la vegetación o uso actual y la pendiente, se segmenta la finca en distintas parcelas (véase figura 7.4), y se definen las siguientes áreas:

- Área de conservación.
- Área de instalaciones.
- Área potencial de producción.

El área de conservación comprende también los lugares donde necesitan trabajos de rehabilitación para recuperar la vegetación (llamada “área crítica”).

Figura 7.4. Segmentación de la finca



Normalmente, la segmentación es más detallada en fincas agrícolas que en fincas ganaderas, ya que las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente para introducir defieren sustancialmente entre la agricultura de producción vegetal y la ganadería extensiva. En ambos casos, la segmentación no debe ser extremadamente detallada ni extremadamente simple, para mantener la utilidad del PUF como instrumento práctico.

■ Aplicación del criterio de uso

Para definir el área de conservación dentro de la finca, se aplica el criterio de conservación (cuadro 7.2) que tiene su fundamento en la Ley Forestal y otras normativas vigentes en la zona de cada proyecto, como el *Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres en caso del Proyecto Alhajuela*. El criterio de uso productivo (cuadro 7.3) para el área potencial de producción se aplica con el fin de ayudar a seleccionar las técnicas de conservación más adecuadas para cada parcela. Es recomendable hacer nuevamente un recorrido de la finca junto con el beneficiario, leyendo el plano en el sitio, para discutir los usos futuros.

Cuadro 7.2. Criterio de conservación

SEGÚN LA LEY FORESTAL, los siguientes terrenos deben mantenerse en bosque o ser reforestados.									
Entorno de fuente de agua.	<p>(En cerros)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un radio de 200 metros en el caso de bosque nativo. • Un radio de 100 metros en el caso de bosque plantado <p>(En terreno plano)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un radio de 100 metros en el caso de bosque nativo. • Un radio de 50 metros en el caso de bosque plantado. 								
Orillas de quebrada y río.	Franja a cada lado, igual al ancho del río, pero no menos de 10 metros								
SEGÚN EL PLAN DE MANEJO DEL PNCH, se permiten los siguientes usos en terrenos inclinados.									
Terrenos inclinados (P = pendiente).	<table> <tbody> <tr> <td>P > 40%</td> <td>Debe ser conservado sin ninguna actividad.</td> </tr> <tr> <td>40% > P > 25%</td> <td>Actividad agroforestal.</td> </tr> <tr> <td>25% > P > 15%</td> <td>Actividad agroforestal y ganadera.</td> </tr> <tr> <td>15% > P</td> <td>Actividad agroforestal, ganadera y agrícola.</td> </tr> </tbody> </table>	P > 40%	Debe ser conservado sin ninguna actividad.	40% > P > 25%	Actividad agroforestal.	25% > P > 15%	Actividad agroforestal y ganadera.	15% > P	Actividad agroforestal, ganadera y agrícola.
P > 40%	Debe ser conservado sin ninguna actividad.								
40% > P > 25%	Actividad agroforestal.								
25% > P > 15%	Actividad agroforestal y ganadera.								
15% > P	Actividad agroforestal, ganadera y agrícola.								

En el caso de una finca grupal, se planifican los cultivos y las técnicas a introducir en base a visita o entrevista preliminar sobre las situaciones de cada finca individual de los miembros, ya que las técnicas que no son aplicables en las fincas individuales o que no son nuevas para los miembros tienen baja prioridad de enseñarse en la finca grupal.

La capacidad de uso de tierra (clases I a VIII) puede ser buena referencia para la selección de los cultivos y las técnicas, cuando se disponen de datos del análisis de suelo.

La selección de los cultivos depende de la intensión del beneficiario, pero el personal técnico del proyecto debe proporcionar sugerencia para lograr mayor efecto tanto para el ambiente como para la economía de la finca. En el PUF, los cultivos no se requieren detallar hasta el nivel de variedad, sino bastará categorizarse como: anuales, permanentes, tubérculos, arbóreos, o como “hortalizas variadas”, “frutales”, “rotación de 3 años”, etc. Más detalles se determinan cada año en el plan anual de actividades (véase el capítulo 12).

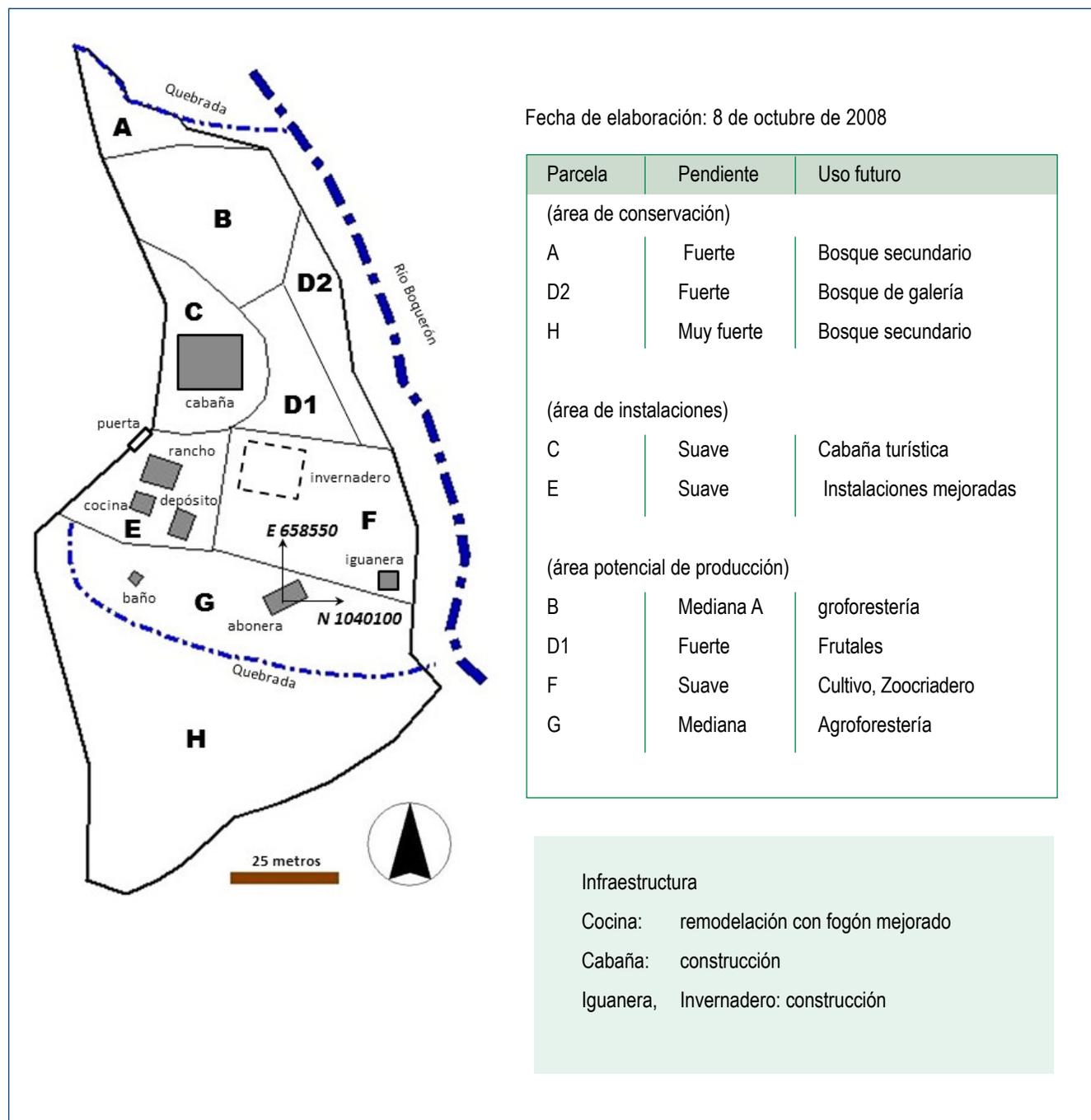
7.2.4. Paso 4: Confección del plano de uso futuro

El plano de uso futuro representa la situación futura de la finca, tal como fue discutida y acordada entre el beneficiario y el personal técnico del proyecto (véase la figura 7.5).

Cuadro 7.3. Criterio de uso productivo

Uso actual de terreno		Uso futuro recomendable	Técnicas aplicables
Pendiente	Vegetación		Aplicabilidad: (+++)Muy alta, (++)Alta, (+)Mediana
Suave 0%-15%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agrícola/ agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
		Uso ganadero	Sistema silvopastoril.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agrícola/ agroforestal	(+++) Siembra en curva a nivel o en contorno. (++) Barrera, callejón, labranza mínima. (+) Terraza, zanja de drenaje, cobertura vegetal, agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
Uso ganadero		Sistema silvopastoril.	
Mediana 15%-25%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
		Uso ganadero	Sistema silvopastoril.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agroforestal	(+++) Barrera, callejón, cobertura vegetal. (++) Siembra en curva a nivel o en contorno, barrera; terraza, zanja de drenaje, agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
Uso ganadero		Sistema silvopastoril.	
Fuerte 25%-40%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agroforestal	(+++) Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles, terraza, zanja de drenaje. (++) Cobertura vegetal. (+) Siembra en curva a nivel o en contorno, barrera, callejón.
Muy fuerte Más de 40%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Otros	Bosque	Plantación de árboles.

Figura 7.5. Plano de uso futuro (ejemplo de una finca grupal del Proyecto Alhajuela)



Con el fin de ayudar el entendimiento de los productores sobre la demarcación de parcelas, es recomendable poner nombres amigables a cada parcela y señalarlos con letreros.

7.2.5. Paso 5: Estimación de recursos necesarios y elaboración del cronograma

La estimación de recursos necesarios para la realización del uso futuro de la finca se resume en un cuadro, junto con el cronograma aproximado de labores (cuadro 7.4). También se determinan el aporte propio del beneficiario, el aporte externo y el porcentaje de venta de productos.

Cuadro 7.4. Cuadro de resumen (ejemplo de una finca grupal del Proyecto Alhajuela)

Parcela	Uso futuro	Rubro	Cantidad	Técnica de conservación	Cronograma de labor			Aporte propio	Aporte externo	% de venta
					Año 1	Año 2	Año 3			
(ÁREA DE CONSERVACIÓN)										
A 350 m ²	Bosque secundario	Especies nativas	-	Cuidado del bosque	-	-	-	-	-	-
D2 100 m ²	Bosque de galería	Especies nativas	10 árboles	Arborización	Preparar plantones	Sembrar plantones	Cuidado	Plantón	-	-
H 1,000 m ²	Bosque secundario	Especies nativas	-	Cuidado del bosque	-	-	-	-	-	-
(ÁREA DE INSTALACIONES)										
C 300 m ²	Cabaña de turistas	-	1 cabaña	-	Adquirir materiales	Adquirir materiales	Construir cabaña	Arena y peón	Otros materiales	-
E 250 m ²	Rancho, cocina y depósito	-	1 fogón mejorado	-	Ampliar cocina	Construir fogón mejorado	-	Arena y cemento	Otros materiales	-
(ÁREA POTENCIAL DE PRODUCCIÓN)										
B 1,150 m ²	Cultivos de agroforestería	Plátano y árboles nativos	100 pimpollos	Agroforestería, terraza y barrera viva	Cosechar cultivos actuales	Hacer terraza y barrera, y sembrar plátanos	Cuidado, cosecha y resiembra	Pimpollo y madera	Vetiver	20%
D1 160 m ²	Frutales	Naranja injertada	10 plantones	Abono verde (maní forrajero)	Cosechar cultivos actuales	Sembrar maní y luego incorporarlo	Sembrar naranjos	Semilla de maní	Plantón de naranjo	50%
F 600 m ²	Cultivo anual y zocriadero	Hortaliza e iguana	10 onzas de semillas y 8 iguanas	Cultivo bajo invernadero y zocriadero	Construir invernadero e iguanera	Siembra, cuidado y cosecha	Siembra, cuidado y cosecha	Madera, iguana y peón	Semillas, malla y alambres	80%
G 600 m ²	Cultivos de agroforestería	Café, pimienta y árboles nativos	Aumentar 30 matas de café y pimienta	Agroforestería bajo sombra	Sembrar café y pimienta adicional	Cuidado, cosecha y resiembra	Cuidado, cosecha y resiembra	Café	Pimienta	80%

- En caso de la parcela D1 (160 m² de área, una pendiente fuerte y actualmente sembrada de yuca), el grupo decidió convertirla en frutales.
- Se escogió como rubro la naranja injertada. La cantidad estimada es 10 matas.
- Para conservación y enriquecimiento del suelo, se sembrará maní forrajero como abono verde.
- El cronograma se planteó por etapas aproximadas: año 1 para la cosecha de yucas existentes; año 2 para la siembra e incorporación de maní forrajero; año 3 para la siembra de naranjos.
- El grupo podrá aportar la semilla de maní forrajero, mientras el proyecto aportará con los plantones de naranjos. El porcentaje de venta se estimó a 50%.

En base al cuadro de resumen del PUF, se desglosan los detalles de inversiones y actividades en el plan anual de actividades (PAA).

Es importante mencionar que la planificación suele ser ambiciosa y sobrecargada para la capacidad de implementación del beneficiario. Para evitar esta situación, el personal técnico del proyecto y el beneficiario deben poseer conocimientos correctos sobre distintos rubros y técnicas de conservación, tal como el calendario agrícola (temporada adecuada para la siembra, cosecha y venta), clima de la zona, cuidado de las plantas, rendimiento esperado, necesidad de mano de obra, tipo y cantidad de insumos y equipos necesarios. Además, se debe contar con una base de dato de los precios unitarios de distintos insumos y sus proveedoras, la cual debe actualizarse constantemente. Véase el anexo 7.1 para algunos factores limitantes que hay que considerar en la planificación del uso futuro de finca.

7.2.6. Paso 6: Validación final del PUF

La confección del PUF se completa con la validación final por el beneficiario. En caso de la finca individual, el productor beneficiario (representante de la familia) firmará en 2 copias del PUF, y una copia se queda con el beneficiario. En caso de la finca grupal, el personal técnico del proyecto debe realizar una sesión de explicación de los planos producidos y el cuadro de resumen elaborado. Cuando los miembros llegan al consenso, el presidente del grupo firmará en 2 copias del PUF, y una copia se queda con el grupo.

Dado que el PUF en sí es solamente un documento de guía y no tiene fuerza que obliga su implementación, en este proceso hay que discutir bien con el beneficiario el mecanismo para garantizar el buen cumplimiento del PUF, especialmente en caso de la finca grupal. Una opción es dar algún incentivo por el cumplimiento; y, al contrario, algún desincentivo por el incumplimiento.

En principio, el PUF no se modifica con frecuencia después de la validación final. En caso de la finca grupal, es sumamente importante formar el consenso unánime para evitar cambios frecuentes del plan en el curso de su implementación. De ser necesario, la revisión del PUF se realizará con participación del beneficiario y el personal del proyecto, y su modificación debe ser acordada por otra validación.

7.3. Digitalización del PUF y su integración al SIG

Con el objetivo general de lograr la gestión integrada de la cuenca en cuestión (y el cumplimiento del plan de manejo del área protegida, si corresponde el caso), todas las informaciones incluidas en el PUF de cada finca deben digitalizarse e integrarse en el sistema de información geográfica (SIG) manejado por la ANAM. Las utilidades específicas del SIG son las siguientes:

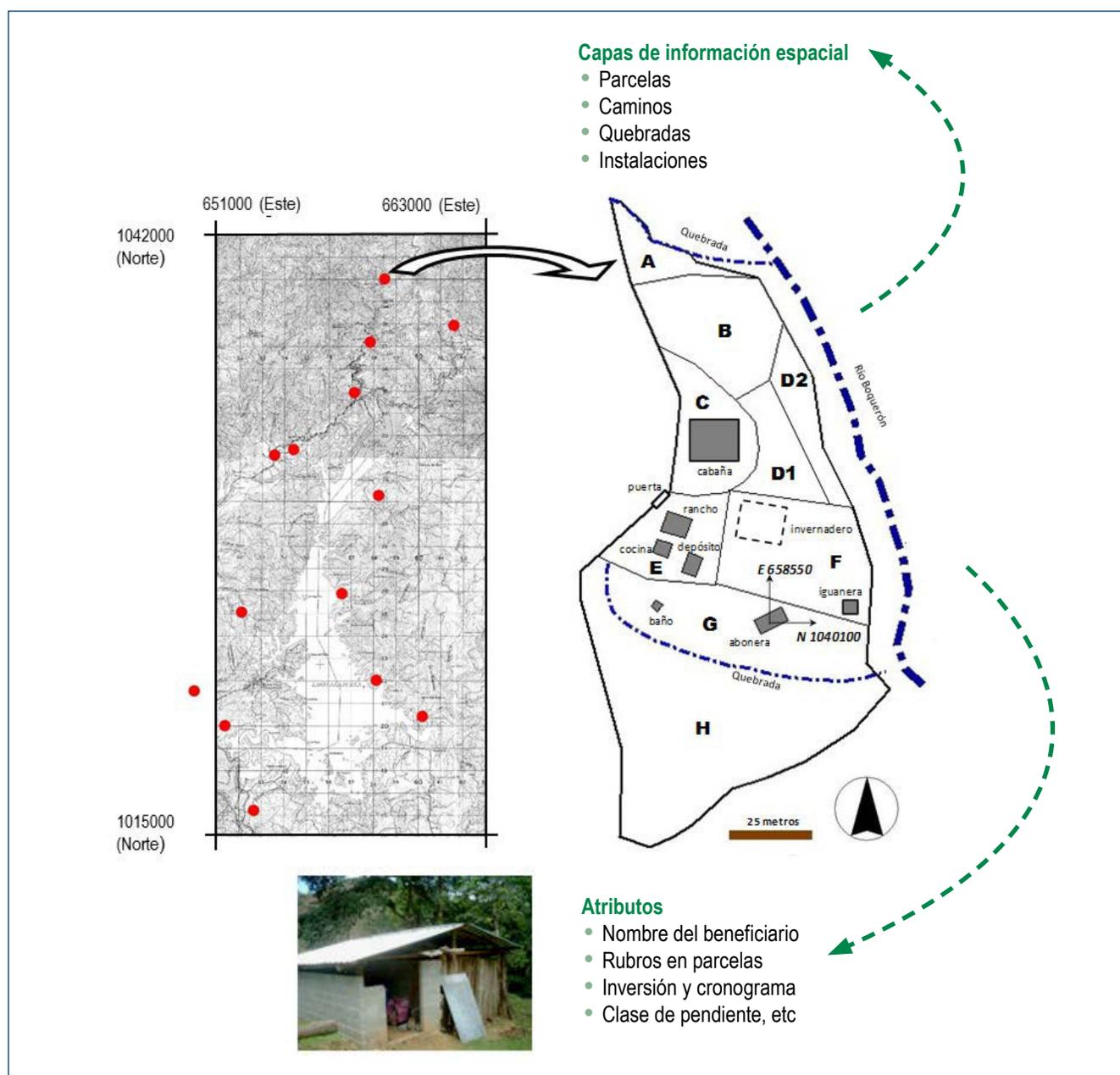
- Georreferenciar la ubicación de la finca sobre el mapa cartográfico de base.
- Facilitar el análisis geométrico de la finca y representar los atributos en diferentes capas.
- Producir imágenes temáticas con mejor visualidad respondiendo a la necesidad de usuarios.
- Estructurar una plataforma para todos los actores involucrados en el manejo de la cuenca.

La georreferenciación de las fincas sobre el mapa cartográfico de base (*raster*) consta de 2 etapas:

- Establecer los ejes de coordenada UTM sobre la imagen escaneada del mapa cartográfico. Existen varios programas libres disponibles en la Web, tal como *HyperCube* (©USATEC).
- Localizar (“montar”) la finca según su coordenada, sea como punto o polígono. Este proceso defiere según el método de levantamiento: en caso del levantamiento con GPS, se produce el plano georreferenciado utilizando programa del SIG (ArcGIS ©ESRI, *Forestry GIS* ©University of Wisconsin, etc.). En caso del levantamiento artesanal, hay que establecer los ejes de coordenada UTM sobre el plano manualmente producido y convertirlo en un archivo compatible con el SIG.

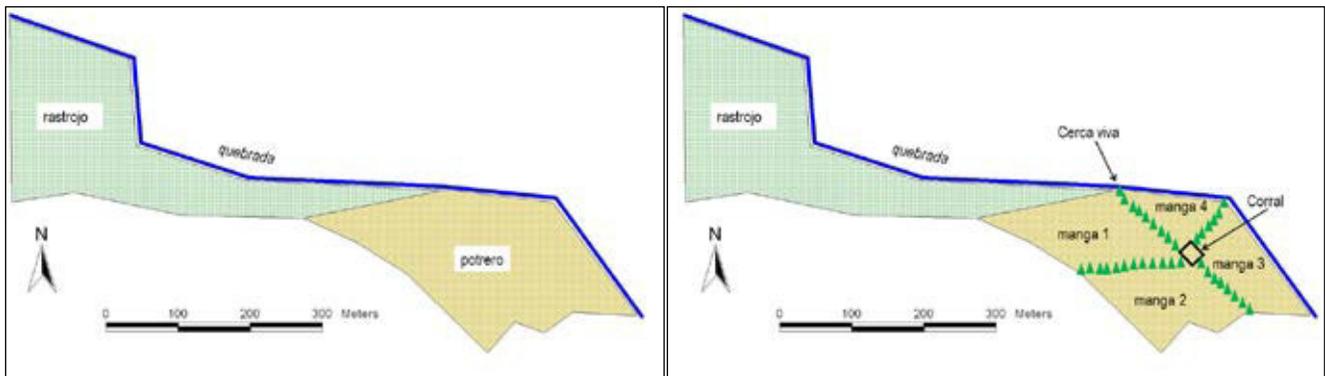
Una vez georreferenciada y localizada en el mapa base, el SIG permite producir las capas de diferentes informaciones espaciales de la finca en formas de polígono, polilínea o puntos (datos de vector), tales como segmentación de parcelas, instalaciones artificiales, árboles, quebradas y caminos (véase la figura 7.6). También, se puede establecer enlace entre la información espacial y los “atributos” (por ejemplo: nombre del beneficiario, rubros, clase de pendiente, fotografía de la finca, el cuadro resumen del PUF, etc.).

Figura 7.6. Integración al SIG y su utilización



En caso de fincas ganaderas, normalmente el plano se produce a menor escala y las técnicas a introducir (sistema silvopastoril) se indican de forma relativamente simple (véase la figura 7.7). Con respecto a la integración al SIG, es importante considerar tanto fincas agrícolas como fincas ganaderas, ya que ambas provocan diferentes impactos al ambiente de la cuenca.

Figura 7.7. Planos de uso actual y uso futuro de finca ganadera



El modelo del PUF puede variar entre las instituciones y los proyectos, también por la relación geográfica de la finca con áreas protegidas; sin embargo, los cuatro elementos más fundamentales (información general, plano de uso actual, plano de uso futuro, resumen de recursos necesarios y cronograma) se mantienen en todos los modelos. Cada proyecto debe definir los contenidos mínimos, contenidos opcionales y formatos del PUF.

7.4. Insumos necesarios

El cuadro 7.5 muestra los insumos necesarios para confeccionar el PUF para una finca agrícola relativamente pequeña, con base a la experiencia del Proyecto Alhajuela.

Cuadro 7.5. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Diálogo y recopilación de información general; recorrido de la finca.	1 técnico, beneficiario(s)	1 día	Nada especial.
Levantamiento del plano de uso actual.	Levantamiento con GPS		
	1 técnico, beneficiario(s)	1 día	GPS.
	Levantamiento artesanal		
	1 técnico, 1 o 2 ayudante, beneficiario(s)	1 día para 1 hectárea (puede variar)	Cinta, brújula y clinómetro.
Procesamiento gráfico			
	1 técnico	1 día	Programa del SIG o papel cuadrulado con transportador
Segmentación de la finca y aplicación del criterio de uso.	1 técnico, beneficiario(s)	0.5 día	Copia del plano de uso actual.
Confección del plano de uso futuro.	1 técnico	0.5 día	Copia del plano de uso actual.
Estimación de recursos necesarios y elaboración del cronograma.	1 técnico, beneficiario(s)	1 día	Copia del plano de uso futuro.
Validación final del PUF.	1 técnico, beneficiario(s)	0.5 día	PUF completo.

Nota: Los utensilios comunes y el costo de transporte, víveres y refrigerios no están incluidos.



Parte

3

Etapa básica de extensión





Capítulo 8

Fortalecimiento de los grupos y su autogestión

8.1. Objetivos y esquema de desarrollo

Como etapa siguiente de la formación de grupo y la confección del plan de actividades iniciales (capítulo 6), los grupos realizan las actividades para incrementar la autogestión de la organización, aprender técnicas amigables con el ambiente y elevar la conciencia sobre el ambiente, las cuales son componentes básicos para alcanzar la meta del proyecto. Las actividades comprendidas se desarrollarán según el siguiente flujograma.

PASO 1: Inicio de las actividades grupales según el plan de actividades iniciales

- Confirmar el plan de actividades iniciales validado con asesoría técnica del proyecto, y hacer programación y coordinación de las actividades.
- Dar inicio a las actividades programadas con regularidad (básicamente semanal) en la finca grupal.



PASO 2: Seguimiento en las actividades grupales

- Realizar actividades regulares de aprendizaje en la finca grupal sobre el fortalecimiento de la organización, las técnicas de producción y conservación y la concienciación sobre el ambiente.
- Realizar actividades especiales (charlas, talleres, giras e intercambios) sobre el fortalecimiento de la organización, las técnicas de producción y conservación y la concienciación sobre el ambiente.
- Monitorear y dar seguimiento sobre lo aprendido en las reuniones mensuales, a través de la práctica, transferencia para los miembros, observación y asesoría.



PASO 3: Taller semestral

- Monitorear las actividades realizadas durante el primer período (semestre), entre el grupo y el proyecto.
- Revisar el plan de actividades iniciales (o el plan anual de actividades) con la asesoría técnica del proyecto.



PASO 4: Seguimiento en las actividades grupales

- Es igual al Paso 2.



PASO 5: Taller anual y planificación anual del siguiente año

- Monitorear las actividades realizadas durante el segundo semestre, entre el grupo y el proyecto.
- Establecer el plan anual de actividades (PAA) para el siguiente año con la perspectiva de una producción sostenible, de acuerdo al plan de uso de la finca grupal, con asesoría técnica del proyecto.

(Vuelve al Paso 2 y el ciclo continúa.)

En este capítulo se presenta cómo planificar y realizar las actividades del fortalecimiento organizacional. Primero se explica la teoría y la práctica de la selección de temas y la planificación general a largo plazo, que dura todo el período del proyecto (sección 8.2). Luego se muestran los métodos de la ejecución de cada actividad (sección 8.3). Las actividades de la asistencia técnica y la sensibilización ambiental, que se realizan en paralelo al fortalecimiento de organización, se explicarán separadamente en los capítulos 9 y 10.

8.2. Selección de temas y establecimiento del currículo

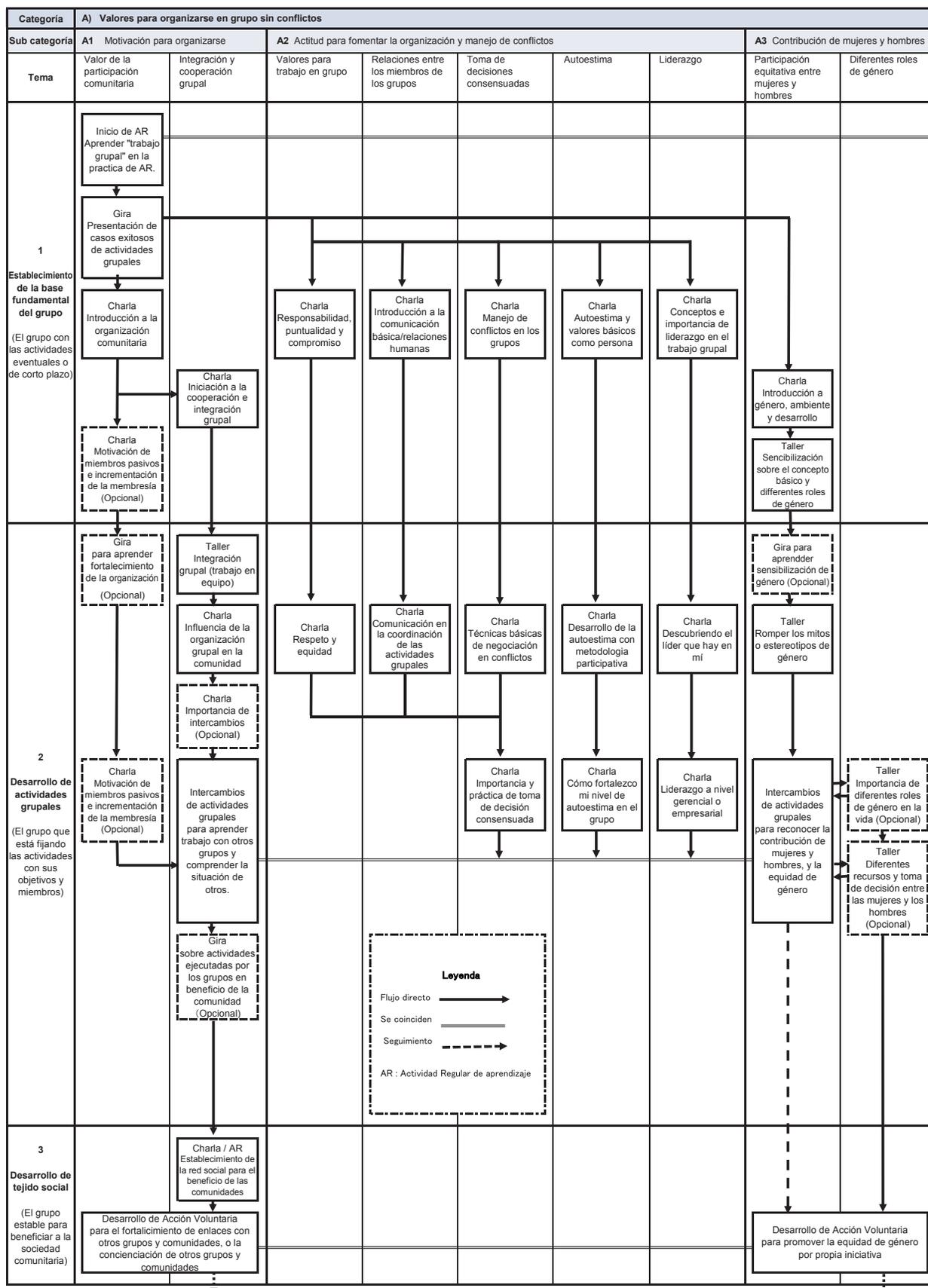
8.2.1. Selección de temas

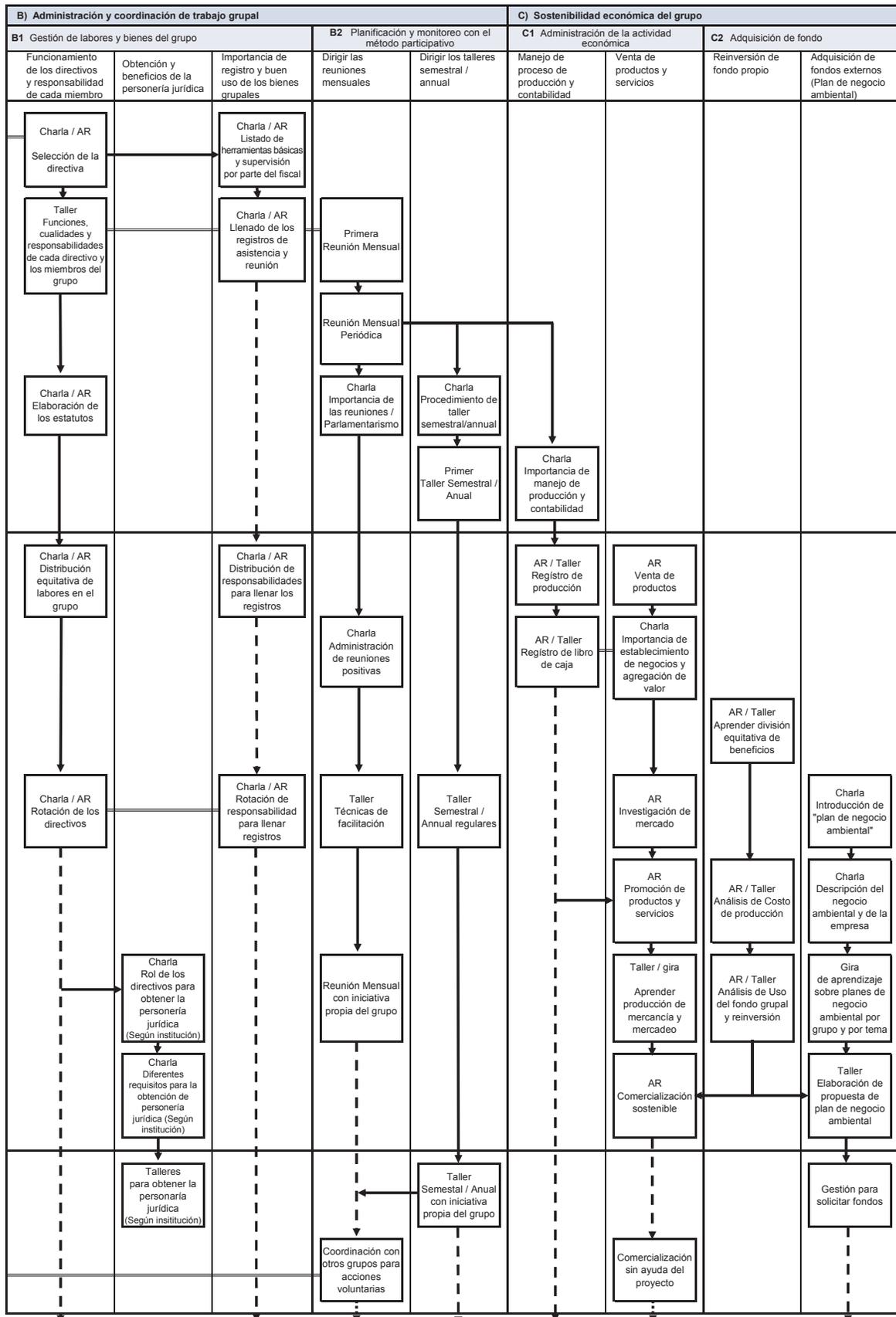
Cuando se intenta fortalecer una organización, se debe seleccionar los temas necesarios y adecuados de acuerdo con el propósito de cada proyecto. Se propone categorizar los temas universales del fortalecimiento de organización en general: **A.** Metodologías de trabajo y valores para organizarse en grupo sin conflictos; **B.** Capacidad de administración y coordinación del trabajo grupal; y **C.** Autogestión económica del grupo. En el cuadro 8.1, se muestran los posibles temas para aprender en el fortalecimiento de grupos por categoría.

Los temas de fortalecimiento organizacional que los miembros deben aprender podrán variar entre diferentes proyectos, según los enfoques y énfasis de la filosofía que se apliquen a sus actividades. En tal caso, se podría identificar temas adicionales, determinar las prioridades de su introducción e incluirlos en las actividades.

Cuadro 8.1. Categorías y posibles temas para aprender en el fortalecimiento de organización

Categoría	Subcategoría	Posibles temas a tratar
(A) Valores para organizarse en grupo sin conflictos.	A-1. Motivación para organizarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Valor de la participación comunitaria. • Integración y cooperación grupal.
	A-2. Actitud para fomentar la organización y manejo de conflictos.	<ul style="list-style-type: none"> • Valores para trabajar en grupo. • Relaciones entre los miembros de los grupos. • Toma de decisiones consensuadas. • Autoestima. • Liderazgo.
	A-3. Contribución de mujeres y hombres.	<ul style="list-style-type: none"> • Participación equitativa entre mujeres y hombres. • Diferentes roles de género.
(B) Administración y coordinación de trabajo grupal.	B-1. Gestión de labores y bienes del grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de los directivos y la responsabilidad de cada miembro. • Obtención y beneficios de la personería jurídica. • Importancia de registro y buen uso de los bienes grupales.
	B-2. Planificación y monitoreo con el método participativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir las reuniones mensuales. • Dirigir los talleres semestral/anual.
(C) Autogestión económica del grupo.	C-1 Administración de la actividad económica.	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de registro de producción y contabilidad. • Venta de productos y servicios.
	C-2 Adquisición de fondo.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinversión. • Adquisición de fondos externos (Plan de Negocio Ambiental).





8.2.2. Establecimiento del currículo

Se espera que un grupo recién formado vaya fortaleciéndose en tres etapas, para llegar al nivel de “autosostenible” como sigue:

- La primera etapa: el *establecimiento de la base fundamental del grupo*.
- La segunda etapa: el *desarrollo de las actividades grupales*.
- La tercera etapa: el *desarrollo del tejido social*.

Después de seleccionar los temas, se establece el currículo general de las actividades para el fortalecimiento organizacional, con un análisis profundo de cada tema determinado, conforme a las tres etapas mencionadas. La figura 8.1 muestra un modelo de dicho currículo que comprende los temas listados en el cuadro 8.1, el cual se desarrolló en base a las experiencias del Proyecto Alhajuela. La colocación de las actividades que representan cada tema conforma con las etapas de desarrollo organizacional de grupo. También, las flechas y líneas que unen las actividades ayudan a entender el orden, la relación y las prioridades entre diferentes actividades. El presente modelo incluye hasta el establecimiento de enlaces de colaboración entre grupos, el cual se espera como logro final en la tercera etapa. Además, el método más efectivo para aprender está recomendado a nivel de cada actividad (los métodos se explican en la sección 8.3).

Es importante reconocer que, de acuerdo a las experiencias precedentes de organización en el desarrollo comunitario, generalmente se toma cinco años para que un grupo, que fue organizado por primera vez, llegue a la tercera etapa (la etapa de desarrollo del tejido social). Para poder seguir trabajando solo, sin embargo, se dice que el grupo puede requerir dos años más de alguna forma de asistencia. Por lo tanto, al inicio del proyecto, se hace necesario definir las metas finales del período del proyecto y el mecanismo de seguimiento.

Cada proyecto puede elaborar su currículo propio del fortalecimiento organizacional, según sus enfoques y énfasis de la filosofía. Es deseable establecer dicho currículo al inicio del proyecto, aunque esto podría requerir varias modificaciones posteriores, ya que de esta manera se aclara la meta de actividades con una visión de fortalecimiento organizacional a largo plazo, en el período del proyecto.

8.3. Ejecución de las actividades

8.3.1. Preparación necesaria para las actividades

Una vez establecido el currículo general a largo plazo, se procede a ejecutar ordenadamente las actividades planificadas. Los coordinadores deben considerar las siguientes preparaciones: determinación de actividad (priorización entre actividades en el esquema de desarrollo y arreglo de fecha), selección de método de ejecución de actividades, coordinación de participantes y lugar, preparación de herramientas y materiales, invitación de instructores (de ser necesario), medida presupuestaria, etc.

Esta sección 8.3 brinda explicación sobre los métodos de ejecución de actividades y también el esquema de desarrollo por tema. Los insumos necesarios (equipo, material y costo) para cada método se describen en la sección 8.5.

8.3.2. Métodos de ejecución de las actividades

Una vez determinados los temas a tratar, se puede escoger los métodos de aprendizaje tomando en cuenta las ventajas, desventajas y otros puntos pertinentes de cada método. En el cuadro 8.2, se comparan las características entre los siete métodos principales: charla/clase, taller de aprendizaje participativo, gira de aprendizaje, intercambio de trabajo, actividades regulares de aprendizaje, reunión mensual y taller semestral y anual.

Cuadro 8.2. Métodos de aprendizaje para el fortalecimiento de la organización

I. MÉTODOS PARA DARSE CUENTA DE NUEVAS IDEAS
1. Charla/Clase de capacitación (charla)
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Escuchar una presentación de ideas de un expositor de ciertos temas. • Instructores: Necesita un expositor que domine el tema. • Participantes: El tamaño depende de la capacidad y facilidad del local/salón. • Ventajas: Se pueden detallar los temas de forma organizada en una sola sesión. • Desventajas: Los participantes se pueden quedar pasivos por la comunicación de una vía desde el expositor. • Otros puntos a considerar: El expositor necesitará asegurar la interacción con y/o entre los participantes. Se pueden introducir materiales audiovisuales. Se necesita equipo de sonido en un salón grande y/o con muchos participantes. Tendría dificultad de obtener electricidad en las comunidades rurales.
2. Taller de aprendizaje participativo (taller)
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Aprender en grupo a través del análisis de experiencias practicadas (visualización de análisis, dinámicas, sociodrama, simulación, etc., sobre el tema), interacción y socialización (trabajo en grupo, discusión, debate, presentación, etc.). • Instructores: Necesita un facilitador y sus asistentes dependiendo de la actividad. • Participantes: Pueden ser 8-25 personas (no muy pocas ni demasiadas), para asegurar la interacción en grupo. • Ventajas: Se pueden comprender los conceptos en base a su experiencia. • Desventajas: No se pueden tratar tantos temas en una sola sesión. • Otros puntos a considerar: Los resultados del taller dependen de la capacidad del “facilitador”. La diversión por la metodología no necesariamente se asocia con la comprensión y la acción esperada. Debería enfocarse en los mensajes que se espera que aprendan, y los participantes deberían darse cuenta con el apoyo indirecto del “facilitador”.
II. MÉTODOS PARA CONOCER CASOS Y EXPERIENCIAS EXITOSOS DE OTROS GRUPOS
3. Gira de aprendizaje (gira)
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Visitar otros lugares, para conocer los alcances y medios de trabajo de otros grupos en diferentes áreas, que no se visitan diariamente. • Instructores: Necesitará expositores en el lugar de la visita. • Participantes: El número de personas dependerá de la disponibilidad del transporte. Si pertenecen a un mismo grupo, podrán participar la mayoría. Si son varios grupos, tendrán que limitar los participantes. • Ventajas: La impresión de la gira puede impactar a los que salieron para motivarse. • Desventajas: Alto costo por la larga distancia. • Otros puntos a considerar: Los casos exitosos deben conocerse previamente para coordinar la visita. Se debe turnar la participación entre los miembros de los grupos, para mantener la equidad. Los que salieron deben explicar lo que vieron a los demás miembros de su grupo (la gira no es un “paseo”).

Cuadro 8.2. Continuación...

II. MÉTODOS PARA CONOCER CASOS Y EXPERIENCIAS EXITOSOS DE OTROS GRUPOS
4. Intercambio de actividades grupales (intercambio)
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Ayudar en el avance de un trabajo entre grupos e intercambiar ideas sobre sus experiencias. • Instructores: No necesita, pero los miembros del grupo receptor pueden exponer sus actividades, experiencias de organización y técnicas adquiridas en la finca grupal. • Participantes: La cantidad puede ser masiva, dependiendo del medio de transporte entre los grupos visitantes. • Ventajas: Se puede activar el grupo receptor por visita. Se pueden analizar las fortalezas y debilidades de sus propios grupos, comparando las diferencias entre ellos. Se puede desarrollar un tejido social entre los grupos. • Desventajas: Es difícil coordinar entre grupos que se encuentran distantes. • Otros puntos a considerar: Se puede coordinar entre las comunidades cuyos miembros de grupos puedan movilizarse, para fomentar la unidad entre ellos y para seguir haciéndolo después del proyecto. Resulta más impactante cuando se programa no solamente para la junta (o jornal), sino para la transferencia de las técnicas y el fortalecimiento de la organización. Es mejor coordinar entre extensionistas y coordinadores/as de organización.
III. MÉTODOS PARA LA PRÁCTICA EN SITIO
5. Actividades regulares de aprendizaje (AR)
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Orientar sobre ciertas técnicas y trabajos colectivos y darles seguimiento directo en la práctica. Este método forma base de todas las actividades ya que funciona como un espacio de aprender los trabajos grupales mediante prácticas. • Instructores: Personal del proyecto. • Participantes: Los miembros de los grupos pueden enfocarse en personas específicas como los directivos y facilitadores, dependiendo de las técnicas (ejemplo: control de registro, trámite y coordinación de solicitud, y reflexión de actividades. realizadas). • Ventajas: Se puede aplicar lo aprendido en las charlas/clases, los talleres, las giras y los intercambios. • Desventajas: Se puede depender de la capacidad del personal que atiende al grupo. • Otros puntos a considerar: Se puede complementar con la capacitación realizada (las charlas/clases, los talleres, las giras y los intercambios). Sin embargo, la asimilación quedará limitada si no se realiza la reflexión posterior de manera adecuada.
6. Reunión mensual
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Confirmar (monitorear) las actividades realizadas el mes anterior, coordinar las actividades del mes que viene, y dialogar sobre la situación del grupo para mejorarla de una manera participativa. Intentar fortalecer la autogestión del grupo a través de fomentar la participación activa de los miembros en las reuniones regulares. • Instructores: El personal del proyecto facilita la reunión y la conversación al inicio. Luego los miembros aprenden cómo dirigir la reunión en base a una agenda. • Participantes: La mayoría del grupo. Tienen que verificar si hay quórum (la mitad y uno más). • Ventajas: Funciona como oportunidad regular para el fortalecimiento organizacional del grupo. Se mantiene el monitoreo continuo sobre varios aspectos (planificación y ejecución de actividades, comunicación y unidad, administración) del grupo. • Desventajas: Grupos recién formados pueden percibir la reunión mensual como una carga adicional en la fase inicial. • Otros puntos a considerar: Se preparan los asuntos específicos a tratar por grupo antes de salir a la reunión, considerando el nivel de la organización y los asuntos tratados en la reunión anterior. Además, es una ocasión importante para realizar la reflexión posterior a las capacitaciones.
7. Taller semestral y anual
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Confirmar (monitorear) los alcances de actividades realizadas y determinar las próximas actividades por año. Intentar fortalecer la autogestión del grupo a través de fomentar la participación activa de los miembros en el monitoreo y planificación en los talleres. • Instructores: El personal del proyecto facilita el taller y conversación al inicio. Luego los miembros aprenden cómo facilitar el taller. • Participantes: La mayoría del grupo. Tienen que verificar si hay quórum (la mitad y uno más). • Ventajas: Funciona como oportunidad regular para el fortalecimiento organizacional del grupo. Se pueden desarrollar las opiniones lógicas al repetir el mismo método. • Desventajas: Puede ser larga, cuando se tratan varios asuntos y los miembros opinan desordenadamente. • Otros puntos a considerar: Tienen que establecerse y mantenerse un ambiente imparcial para que cada uno exponga sus opiniones sinceras. Lleva tiempo para ver un cambio (no se realizan frecuentemente).

8.3.3. Esquema de desarrollo por tema

Se explica el flujo general y algunos puntos importantes para el desarrollo de actividades según las categorías, de acuerdo con el modelo presentado en la figura 8.1. En los anexos se presenta la lista de los manuales disponibles como referencia para la ejecución de las actividades individuales de fortalecimiento organizacional; y, también, los manuales de los talleres elaborados en el Proyecto Alhajuela.

La figura 8.1, como un “modelo” del currículo, está recomendando los métodos que serían más efectivos para cada tema. Sin embargo, se pueden sustituir los métodos con otros, según las condiciones de preparación, el presupuesto y los participantes, etc., para que sean más apropiados. Por ejemplo: una gira podrá sustituirse con una charla/clase que utiliza videos; o también, una charla/clase podrá tomar forma de taller con ejercicios que traten el mismo tema.

Además, las actividades individuales que toman forma de charla, taller o gira pueden combinarse para formar un programa de capacitación de varios días. Un programa de capacitación se planifica de manera efectiva, considerando el lugar (en un local con alojamiento o en la misma comunidad), el tiempo para el programa y los participantes (de un solo grupo o de varios grupos) que se invitan. Por otro lado, cuando se prefieren realizar las actividades individuales separadamente por grupo y por tema, es recomendable aprovechar las reuniones mensuales para utilizar eficientemente el mismo día y lugar.

■ Subcategoría A1, A2 y A3

Tiene como objetivo comprender el significado y las ventajas de actividad grupal y también aprender las actitudes y pensamientos para ser un miembro activo del grupo. En la primera etapa, se realizan giras para observar los casos de otros grupos con el fin de ayudar a la comprensión sobre actividades grupales, poco después de dar inicio a las actividades regulares. Luego se desarrollan charlas y talleres para enseñar conocimientos básicos por tema, y continuar la asistencia para poner lo aprendido en la práctica en las actividades regulares. En la segunda etapa, se enseñan contenidos relativamente avanzados por tema y continuar la asistencia para poner lo aprendido en la práctica en las actividades regulares. Además en esta etapa se desarrollan intercambios entre grupos repetidamente para ampliar la perspectiva y fomentar la comprensión sobre las actividades grupales y la forma de ser de los miembros. Finalmente, en la tercera etapa se espera lograr que el mismo grupo sea capaz de plantear y realizar los intercambios y actividades con otros grupos y habitantes ajenos al grupo, además de las actividades internas del propio grupo.

■ Subcategoría B1

Tiene como objetivo aprender la administración de grupo, el control de bienes y la práctica básica de registros. En la primera etapa, casi junto con el inicio de actividades regulares, se realiza la selección de los directivos. Además, se elabora la lista de herramientas del grupo para el control colectivo, y se determinan el método de control y la persona responsable. Luego se introduce la práctica de llevar registros (lista de asistencia en las actividades y acta de reuniones) y se continúa brindando asistencia para que cada miembro pueda cumplir con su responsabilidad y asimilar la práctica (CES durante las actividades regulares). En la segunda etapa se da asistencia para que el grupo pueda asimilar la rotación de las responsabilidades entre los miembros.

En el capítulo 6 “Formación de grupos”, se encuentra la explicación sobre la selección de los directivos, ya que es probable que los directivos sean seleccionados en el proceso de la formación de grupos. Se pueden referir al capítulo 10 “Introducción de las técnicas” sobre el control colectivo de las herramientas del grupo, y al capítulo 12 “Monitoreo” sobre el contenido del acta de reunión.

■ Subcategoría B2

Tiene como objetivo aprender las técnicas de formación de consenso y administración de la organización, mediante las reuniones mensuales y el taller semestral y anual. El primer paso de esta subcategoría es la celebración de la primera reunión mensual, después del inicio de actividades regulares (véase la figura 8.1).

Al principio, el proyecto dirige las reuniones mensuales, preguntando y pidiendo las opiniones a los miembros del grupo para coordinar las actividades. Cuando ya ellos se acostumbran al procedimiento de las reuniones mensuales, alguien del grupo puede empezar a facilitarla de manera ordenada. Los facilitadores no necesariamente deben ser las personas claves existentes ni los directivos del grupo, aunque algunos de ellos pueden compartir las cualidades que necesitan. El cuadro 8.3 muestra un proceso general del traspaso de la iniciativa, desde el proyecto hacia el grupo, para dirigir la reunión mensual. Además, los facilitadores comunitarios pueden funcionar para la transferencia de lo aprendido en las capacitaciones que han recibido.

Cuadro 8.3. Proceso general del traspaso de la iniciativa para dirigir reunión mensual

Iniciativa del grupo	Paso	Iniciativa del Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> Dirigir la invocación religiosa al iniciar la reunión. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Planear la fecha y hora. Preparar la agenda. Dirigir casi todas las partes de la reunión. Preparar el formulario del informe. Llenar el formulario del informe/acta.
<ul style="list-style-type: none"> Tomar turno para la invocación. Llenar el formulario del informe. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Normalizar y facilitar el proceso de la reunión. Ayudar a llenar el formulario del informe/acta. Revisar el formulario llenado.
<ul style="list-style-type: none"> Tomar turno en la responsabilidad de llenar el formulario del informe. Preparar formulario para visualizar los asuntos en frente del grupo. 	3	<ul style="list-style-type: none"> Continuar facilitando el proceso de la reunión.
<ul style="list-style-type: none"> Iniciar la facilitación del proceso de la reunión. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar a los facilitadores del grupo dando seguimiento al proceso de facilitación.
<ul style="list-style-type: none"> Tomar turno en la facilitación. Preparar la agenda antes de iniciar la reunión. Planear la fecha y hora e invita al equipo del proyecto. 	5	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar al grupo en la rotación de los facilitadores de la reunión.
<ul style="list-style-type: none"> Dirigir su reunión. Entregar lo planificado al equipo del proyecto para coordinar las actividades. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Asistir a la reunión como participante u observador.

El primer taller semestral y anual se podría realizar en un momento oportuno en el primer período, dependiendo del tiempo que el grupo lleva con el proyecto desde su inicio. Una vez los miembros de grupo lleguen a dominar la facilitación de la reunión mensual, sucesivamente se pueden conducir a facilitar el taller semestral y anual.

Las reuniones mensuales y el taller semestral y anual no son consideradas solamente un método de fortalecimiento organizacional, sino también un método de monitoreo y planificación del proyecto, y la metodología se tratará detalladamente en el capítulo 12 (Monitoreo/Planificación).

■ Subcategoría C1 y C2

Tiene como objetivo aprender la venta programada de productos, el manejo de fondo y la reinversión a través de las actividades regulares con algunos talleres eventuales. Como son temas relativamente complicados, se trata de iniciar el proceso sustancial desde la segunda etapa (véase la figura 8.1) en donde las actividades grupales habrían llegado a cierto avance. En la tercera etapa, se espera lograr que el grupo tenga la capacidad de gestionar la venta de productos con continuidad y la reinversión del fondo de grupo. Se explican los detalles en el capítulo 11.

8.4. Otras consideraciones importantes para el desarrollo de las actividades

A continuación, se presentan otras consideraciones importantes para el desarrollo de las actividades.

8.4.1. Comprensión del nivel y logro de grupos

Cada grupo cuenta con una situación y proceso diferente de desarrollo organizacional. Algunos grupos ya podrían haber tenido la experiencia de organizarse, y otros podrían tener miembros con experiencias de trabajar en grupo. En tales situaciones, no hay necesidad de realizar actividades incipientes para el fortalecimiento grupal que requieren otros grupos sin experiencia de organizarse. Por esta razón, se recomienda medir el nivel actual de logro por tema y por grupo, para evitar la inversión innecesaria.

Además, la reacción para la misma capacitación puede variar entre grupos en cuanto al nivel de entendimiento y los avances posteriores, por lo cual los insumos necesarios para el siguiente paso también podrán ser diferentes. Por lo tanto, con el fin de realizar las inversiones adecuadas, es importante mantener informado del estado actual y logros de cada grupo durante la implementación del proyecto.

Las necesidades a tratar en el fortalecimiento de la organización se pueden analizar por medio de varias herramientas, tales como:

- Resultado del estudio de base.
- DRP, especialmente el árbol de problemas, el análisis de problemas y soluciones.
- Resultado del monitoreo en la asistencia regular.
- Resultado del monitoreo en las reuniones mensuales, especialmente la observación de conductas, actitudes y opiniones de cada miembro y sus cambios.
- Resultado del monitoreo en el taller semestral y anual, especialmente el análisis de las características del grupo y los indicadores de sostenibilidad (madurez).
- Encuesta de evaluación después de la capacitación.

El análisis del nivel actual de organización del grupo se hace mediante las herramientas arriba mencionadas, y se comparan los resultados con el flujo de actividades (el currículo) sugeridas en la figura 8.1 para identificar las necesidades y prioridades en el fortalecimiento organizacional de cada grupo. Según la identificación y priorización, cada actividad mostrada en el modelo puede ajustarse (separar, combinar, omitir) por el proyecto.

8.4.2. Selección de instructores

Los métodos de “1. Charla/clase de capacitación”; “2. Taller de aprendizaje participativo”; y “3. Gira de aprendizaje”, que se muestran en el cuadro 8.2, necesitan los instructores (expositores o facilitadores) que dominen los temas para desarrollar las actividades. Los posibles instructores pueden seleccionarse de: el personal del proyecto, los funcionarios de las instituciones del gobierno, los funcionarios de las ONG, los profesionales de las empresas privadas, y los miembros de los grupos de productores (véase el anexo 6). En el cuadro 8.4, se comparan las ventajas y desventajas de estos tipos de instructores.

Cuadro 8.4. Comparación de los instructores de diferentes organismos

Organismo de instructor	Ventajas	Desventajas
Proyecto	La coordinación es fácil, porque son parte del proyecto. Conocen a los grupos objetos.	Desconocimiento de algunos temas.
Instituciones del gobierno	Complementan otros temas que potencian las capacidades del personal.	Necesita coordinar con notas oficiales (y demoraría la coordinación). No siempre están disponibles si no tienen esa función. Algunos no tienen facilidad de transporte.
ONG/empresas privadas	Pueden ser profesionales en el curso de capacitación.	El costo puede ser relativamente alto. Necesita conocer los detalles de sus especialidades, por cada entidad, para escoger.
Grupos de productores	Pueden explicar un tema basado en sus propias experiencias. Pueden hablar con lenguaje de campo.	Deberían identificarlos previamente, a través de las instituciones que atienden a las organizaciones de productores.

8.5. Insumos necesarios

A continuación, en el cuadro 8.5, se muestran los insumos necesarios.

Cuadro 8.5. Insumos necesarios

(MÉTODOS INDIVIDUALES)

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Charla /clase	Expositor y personal del proyecto como coordinador.	Máximo 90 minutos por clase	Viático y transporte para expositor (B/.30-50/día) y expositor (si se necesita).
Taller (en la comunidad)	Facilitador y sus asistentes y personal del proyecto como coordinador.	Aproximadamente de 1-3 horas por taller	Viático y transporte para facilitador (B/.30-50) si se necesita; papel manila, pilotos, cintas adhesivas, tarjetas o papel bond; alimentos para el grupo (B/.20).
Gira	Expositor y personal del proyecto como coordinador.	1 día de la gira (más días dependiendo de la distancia)	Alimentos (B/.5 /día/persona), más hospedaje.
Intercambio	Personal del proyecto como coordinador.	1 día de trabajo	Alimentos (B/.50/día), depende del número de participantes.
Actividades regulares	Personal del Proyecto.	Variable	Variable.
Reunión mensual	Personal del Proyecto.	Aproximadamente 1-2 horas x 12 veces/año	Papel manila, piloto, cinta adhesiva, 2 copias de formato, papel carbón, lista de asistencia, copia del PAA y el informe de la reunión anterior.
Taller semestral y anual	Personales del proyecto (un equipo multidisciplinario de 2-3 personas).	1 día x 2 veces/año	Papel manila, piloto, cinta adhesiva, tarjetas o papel bond, copia del PAA y PUF, y alimentos (B/.20/día).

(PROGRAMA DE CAPACITACIÓN = COMBINACIÓN DE MÉTODOS INDIVIDUALES)

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Programa de capacitación con alojamiento.	Instructores, personal del proyecto como coordinador	3-5 días por jornada	Viático (B/.5/día/participante), viático y transporte (B/.30-50/día/instructor), si necesita. Hospedaje (depende del lugar).



Capítulo 9

Sensibilización y educación ambiental para la conservación de la cuenca

9.1. Objetivos y esquema de desarrollo

9.1.1. Objetivo de la sensibilización y educación ambiental

La sensibilización ambiental de productores tiene como objetivo motivar a los productores a practicar las técnicas de conservación y producción amigable con el ambiente, mediante la profundización de su conocimiento y comprensión sobre la importancia de conservar los recursos naturales de la cuenca en que viven.

Por otra parte, la educación ambiental de estudiantes tiene como objetivo proporcionar conocimientos básicos a los estudiantes, y elevar el nivel de conciencia sobre la importancia de cuidar el ambiente en general y los recursos naturales de la cuenca en que viven.

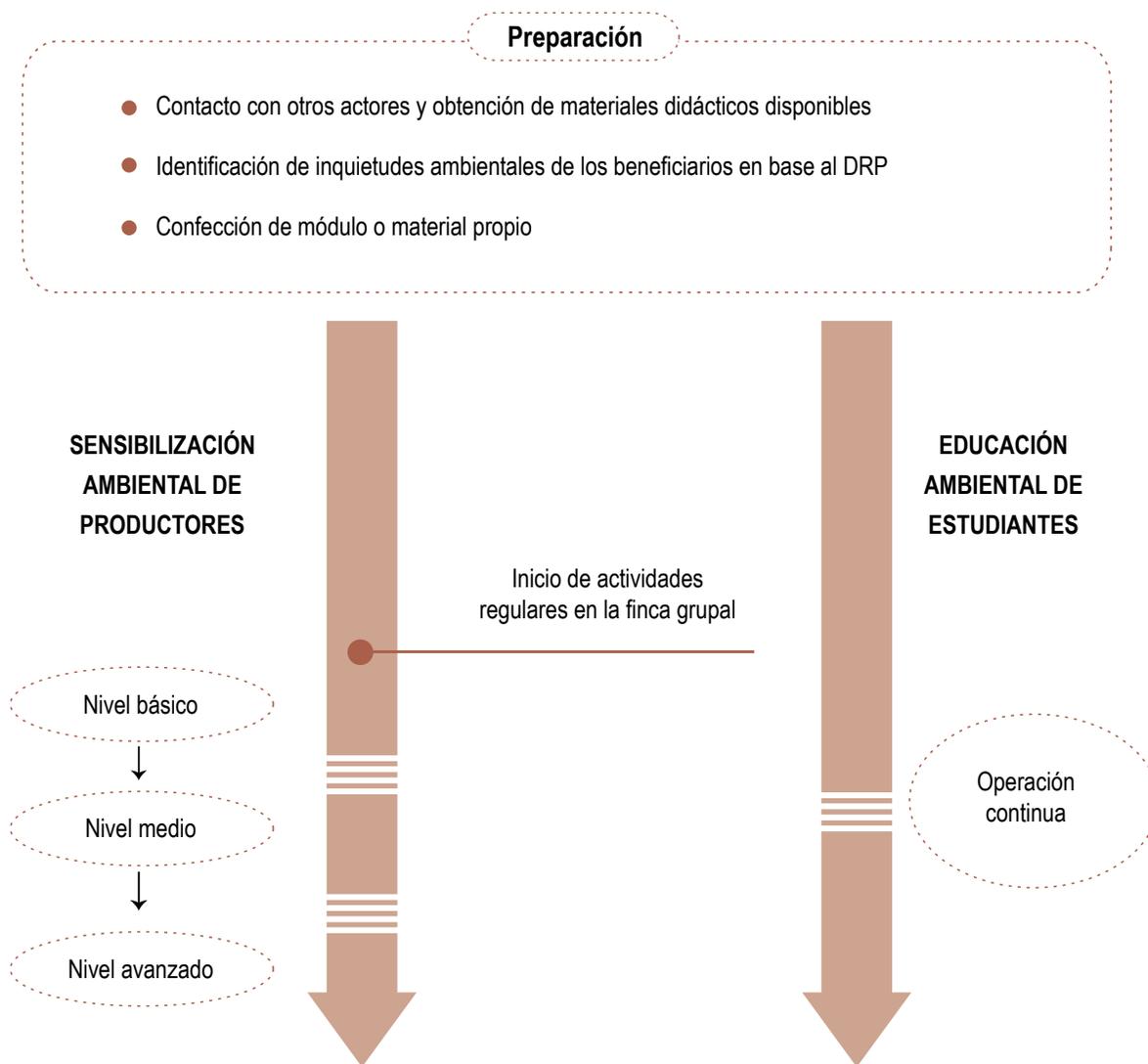
Cabe señalar que los actores claves en los proyectos de desarrollo comunitario participativo para la conservación de cuencas hidrográficas, son los productores agropecuarios, ya que ellos producen diariamente impactos ambientales tanto positivos como negativos, a través de sus actividades productivas. Además, los grupos deben estar lo suficientemente capacitados y fortalecidos para obtener un nivel de madurez organizativa que los llevará a realizar acciones de comanejo de cuencas dentro de su área de trabajo.

9.1.2. Esquema de desarrollo

La sensibilización ambiental de productores se desarrolla en función de las tres etapas de fortalecimiento organizacional del grupo (véase sección 8.2.2); iniciando con un nivel básico y desarrollándose hacia un nivel avanzado. Por otro lado, la educación ambiental de los estudiantes es una operación continua y se desarrolla constantemente en el curso del proyecto (figura 9.1). En ambos casos, es necesario contar con una buena preparación antes del inicio de las actividades, para evitar la duplicación innecesaria con iniciativas similares y también destacar la originalidad de la cuenca en cuestión, a través de la confección de módulos o materiales propios.

Cada proyecto debe establecer la meta de inversión; por ejemplo: “al menos X actividades por grupo o por escuela en el período del proyecto, cubriendo tal y tal temas”. Sin embargo, es importante entender que el producto final de la sensibilización y educación ambiental no es la cantidad de actividades realizadas, sino es el cambio de conductas de los beneficiarios, el cual debe ser monitoreado y evaluado a largo plazo.

Figura 9.1. Esquema de desarrollo de sensibilización y educación ambiental



9.2. Selección de temas

9.2.1. Temas centrales y temas opcionales

En proyectos de desarrollo comunitario participativo para conservación de cuenca, es importante definir los temas centrales (temas estrechamente relacionados con el propósito del proyecto) y los demás temas opcionales. La aplicación de varios temas mixtos “al azar” o “al gusto” puede resultar en pérdida del lineamiento del proyecto y confusión por parte de los beneficiarios. El cuadro 9.1 presenta los ocho temas centrales.

Cuadro 9.1. Temas centrales para la sensibilización y educación ambiental

Nivel	Tema central	Algunos conceptos claves
Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica. • Medio ambiente de la cuenca en que viven. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relieve, cobertura, drenaje, uso de suelo y área protegida.
Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del recurso agua y su conservación. • Importancia del recurso suelo y su conservación. • Importancia del recurso suelo y su conservación. • Impactos de las actividades humanas al ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de agua, cantidad y calidad, y contaminación. • Fertilidad, erosión y sedimentación. • Productos y servicios del bosque, y deforestación. • Agricultura, ganadería, minería, urbanización, cacería, pesca y desechos.
Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> Importancia de la biodiversidad de la región. Ordenamiento ambiental y participación ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fauna, flora, ecosistema y especies exóticas. • Normativas ambientales y acción voluntaria.

Como temas opcionales, se pueden mencionar: reciclaje, energía renovable, agricultura orgánica, delito ambiental, saneamiento básico, cambio climático y desertificación, etc. Sin embargo, su prioridad debe ser menor que los temas centrales.

9.2.2. Selección de temas adecuados para productores y estudiantes

Cada uno de los temas centrales arriba mencionados, es aún amplio y comprende varios conceptos. De pronto un concepto clave puede tratarse como un tema separado, dependiendo de la importancia que el mismo significa para los beneficiarios y para la cuenca en particular.

En la sensibilización ambiental de productores, es recomendable destacar los temas que tengan relación directa con cosas cotidianas de interés local (por ejemplo: tratar los problemas ambientales de su propia comunidad y buscar soluciones). Este relacionamiento se puede aplicar a cualquier tema; sin embargo, el orden general de introducir los temas centrales durante el proyecto debe mantenerse desde el nivel básico hacia el nivel avanzado.

En cambio, en la educación ambiental de estudiantes, la selección de temas cuenta con mayor flexibilidad y se puede tratar temas más generales y universales. No existe un orden estricto de introducir los temas centrales, y se puede adicionar temas opcionales según el ambiente particular de cada escuela. Véase el anexo 4 para algunos materiales didácticos disponibles.

9.3. Metodología

9.3.1. Elementos básicos de la metodología

■ Actores de la sensibilización y educación ambiental

Al inicio del proyecto, los actores externos (personal del proyecto, instituciones, ONG, etc.) normalmente juegan el papel principal. Sin embargo, junto con el fortalecimiento organizacional de los grupos, se espera crear paulatinamente las capacidades de los miembros y docentes, para que ellos mismos puedan asumir el rol de actor principal de la sensibilización y educación ambiental para sus comunidades (cuadro 9.2). Esta transferencia del rol se puede facilitar por capacitación de docentes en el uso de las *Guías Didácticas de Educación Ambiental* (véase sección 9.3.2) y también a través del involucramiento de productores en la práctica de ser expositor ante los participantes.

Además, la ejecución de la sensibilización y educación ambiental pueden contar con diferentes redes de educación formal y no formal, a nivel tanto nacional como regional (véase el anexo 6).

Cuadro 9.2. Actores de la sensibilización y educación ambiental

Etapa de fortalecimiento de organización	Actor de la sensibilización ambiental de productores	Actor de la educación ambiental de estudiantes
Primera etapa (Establecimiento de la base fundamental del grupo)	Personal del proyecto, instituciones y ONG.	Personal del proyecto, instituciones, ONG y docentes.
Segunda etapa (Desarrollo de las actividades grupales)	Personal del proyecto, instituciones, ONG y miembros de grupos.	Personal del proyecto, instituciones, ONG, docentes y miembros de grupos.
Tercera etapa (Desarrollo del tejido social)	Miembros de grupos.	Docentes y miembros de grupos.

■ Métodos básicos

Entre las siete maneras básicas de aprendizaje (véase cuadro 8.2), se pueden aplicar cuatro maneras adecuadas para llevar a cabo la sensibilización y educación ambiental con los grupos de interés: charla, taller, gira y actividades regulares en la finca grupal. El cuadro 9.3 explica las tres primeras maneras, mientras que las actividades regulares en la finca grupal son la base de la sensibilización de productores durante todo el período del proyecto. Hay que tener en cuenta que el educador de hoy es un facilitador, orientador, promotor y motivador del proceso, y no se debe aplicar un enfoque conductivista.

Cuadro 9.3. Charla, taller y gira para la sensibilización y educación ambiental

Charla Es comúnmente utilizada y no requiere muchos preparativos.
El expositor debe conocer técnicas de mantener la atención de los participantes, y estar preparado para responder a las preguntas y guiar las discusiones. Diálogo, debate, foro y mesa redonda pueden ser opciones más desarrolladas.
Procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Los expositores brindan charla sobre los temas determinados, mostrando en muchos casos diapositivas, videos o materiales impresos. Una sesión debe ser como máximo de 1 a 1.5 horas. • Facilitar la discusión entre los participantes, y cerrar la sesión con un cuestionario sobre el aprendizaje.
Preparativos: <ul style="list-style-type: none"> • Presentación (narración, diapositivas, materiales impresos). • Cuestionario. • Equipos necesarios (pantalla, planta eléctrica, proyector, bocina, etc.).
Taller El trabajo a mano con productos tangibles ayuda a motivar a los participantes.
En algunos casos el mensaje central sobre el ambiente puede quedar difuso.
Procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Los facilitadores guían un proyecto de arte (dibujo, manualidad, confección de mapa, etc.) según el tema. Un taller puede durar alrededor de 3 horas o más. • Presentar y evaluar los productos de los participantes, y cerrar la sesión con transferencia del mensaje central y un cuestionario sobre el aprendizaje.
Preparativos: <ul style="list-style-type: none"> • Facilitadores. • Materiales y herramientas para el arte. • Cuestionario.
Gira Se logra un aprendizaje con mayor impacto a través de la observación directa.
<ul style="list-style-type: none"> • El éxito de una gira depende mucho del tiempo y la oportunidad de visita. • Se requiere buena preparación y coordinación, y la seguridad de los participantes.
Procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Los coordinadores preparan el itinerario y la logística. • Los facilitadores o las personas del sitio visitado brindan explicación técnica. • Cerrar el evento con un cuestionario sobre el aprendizaje.
Preparativos: <ul style="list-style-type: none"> • Logística (transporte, víveres, etc.). • Facilitadores y su material para distribución. • Autorización de las entidades receptoras (de ser necesario).

Cuando se pretende realizar una actividad que requiere hospedaje de los participantes, se recomienda programarla conjuntamente con otra capacitación del proyecto que dure varios días, con el objeto de aumentar la eficiencia logística y minimizar las dificultades de los participantes para salir fuera de su comunidad.

■ Selección de lugares para el desarrollo de actividades

En principio, el lugar de primera importancia para desarrollar actividades es la finca grupal, en caso de sensibilización de productores; y el centro escolar, en caso de educación de estudiantes. Adicionalmente, por el hecho de que muchas actividades requieren un lugar equipado con techo, asiento, escritorio, baño y a veces electricidad, se debe contar con rancho de reunión, casa comunal o instalaciones del gobierno, etc. En caso de gira, se buscan sitios adecuados para la visita, tanto dentro como fuera de la comunidad, según el tema de la actividad.

9.3.2. Aplicación de métodos en el desarrollo de actividades

■ Aplicación de métodos para la sensibilización ambiental de productores

Una vez se da inicio a las actividades regulares en la finca grupal, los extensionistas comienzan la sensibilización de los miembros con los primeros dos temas centrales (véase cuadro 9.1): conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica y medio ambiente de la cuenca en que viven. Estas actividades normalmente tienen lugar fuera de la finca grupal en forma de charla o gira, y es recomendable llevarse a cabo antes del primer taller anual (véase capítulo 12).

En el nivel medio, las charlas en la finca grupal se convierten en el método más importante para tocar los siguientes temas centrales: importancia de los recursos agua, suelo, bosque y su conservación; y los impactos de las actividades humanas al ambiente. Aprovechando la asistencia regular, los extensionistas de campo técnico y social pueden brindar charlas sencillas sobre estos temas; por ejemplo: cada vez sacando un tiempo corto en el rancho, de manera constante y paciente. Se debe destacar las bondades de buenas prácticas agropecuarias para la conservación de la cuenca, ya que en el mismo sitio los productores observan y aprenden continuamente los efectos de las técnicas introducidas.

El cuadro 9.4 muestra un ejemplo del módulo de charla que se desarrolló en el Proyecto Alhajuela, el cual pretende incluir varios temas y conceptos claves en la misma sesión.

Los últimos temas centrales: importancia de la biodiversidad de la región y ordenamiento ambiental y participación ciudadana, se tratarán más en forma de gira o alguna acción voluntaria, cuando se considera que el grupo llega a comprender el nivel avanzado. Es recomendable aprovechar diferentes instancias de las instituciones y redes de educadores y voluntarios.

■ Aplicación de métodos para la educación ambiental de estudiantes

La metodología de educación ambiental de estudiantes no se explica en detalle en el presente capítulo, ya que actualmente se encuentran disponibles varios materiales y guías publicadas. La figura 9.2 pretende explicar la utilización de las *Guías Didácticas de Educación Ambiental* (ANAM/MEDUCA), las cuales nos proporcionan una amplia variedad de actividades para los estudiantes (véase el anexo para algunas actividades relacionadas a los temas centrales).

En el curso del proyecto, se recomienda realizar una capacitación sobre el uso de las Guías Didácticas de Educación Ambiental para los docentes del área. La coordinación cuenta con la ANAM (Dirección de Fomento a la Cultura Ambiental) y el MEDUCA (Dirección de Educación Ambiental) mediante sus oficinas regionales. En casos generales, la capacitación requiere cinco días completos para el otorgamiento oficial del certificado a los docentes.

Cabe mencionar que la educación ambiental de estudiantes tiene algunas ventajas cuando se compara con la sensibilización de productores:

- La enseñanza ecológica puede grabarse con mayor eficacia con los niños de edad escolar.
- La selección del tema es menos complicada ya que los estudiantes aún no son económicamente independientes y, por lo tanto, encuentran menos dilemas entre el mejoramiento del nivel de vida y la conservación del ambiente.
- Se dispone de amplia variedad de materiales y metodologías ya desarrolladas y probadas.
- Las escuelas podrán funcionar como núcleo comunitario para el cambio de actitud ambiental.

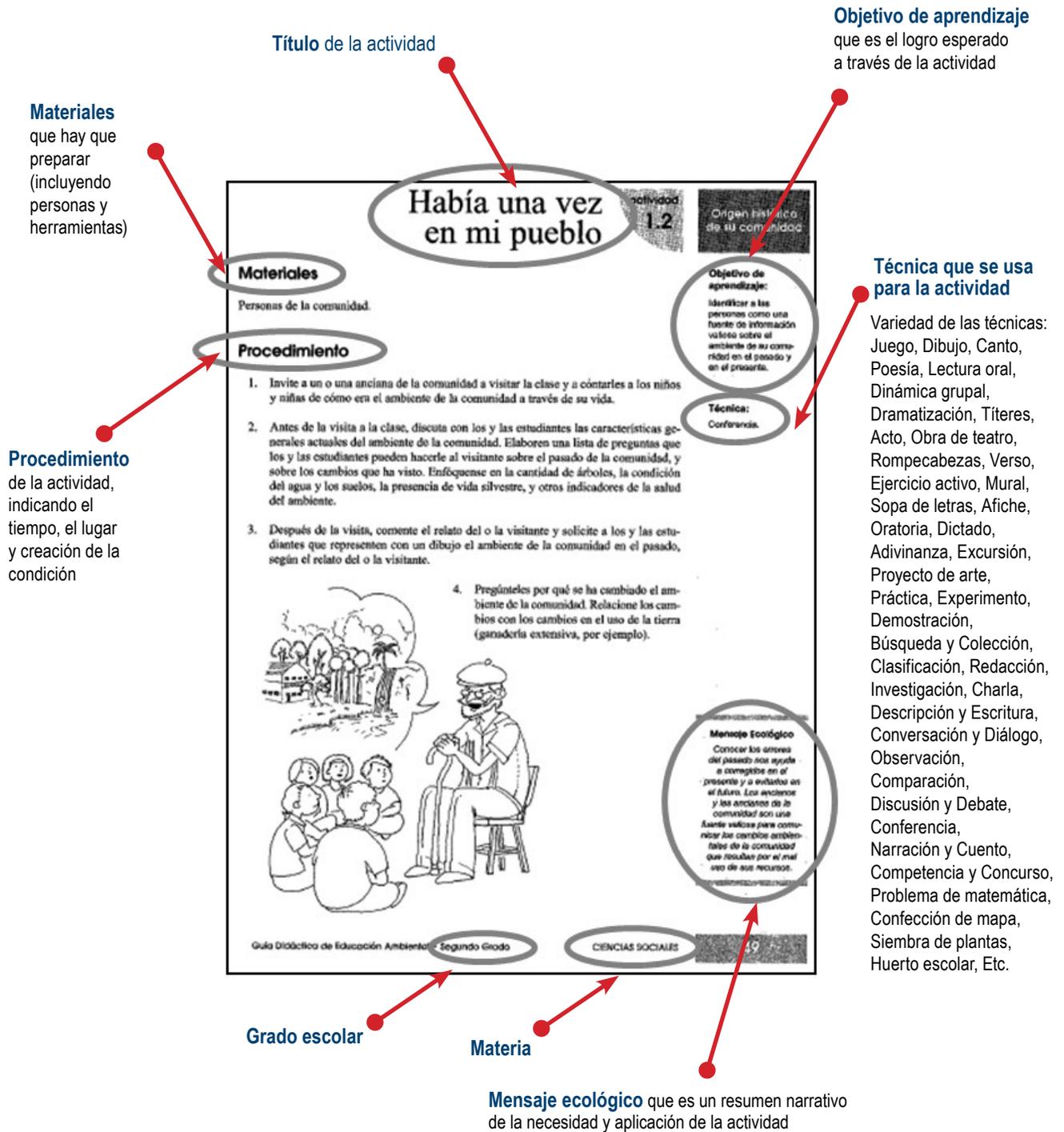
Cuadro 9.4. Ejemplo del módulo de charla ambiental para productores

PRIMERA PARTE (DURACIÓN 1.5 HORAS)
1. Concepto de una cuenca hidrográfica.
2. Cuenca del Canal y su importancia para el país.
3. Subcuenca del lago Alhajuela y su importancia.
4. Parque Nacional Chagres: su creación, territorio e importancia.
5. Vegetación y cobertura boscosa en la Cuenca del Canal.
6. Deterioro de naturaleza (1): deforestación, erosión y sedimentación.
7. Deterioro de naturaleza (2): inestabilidad del caudal del río, contaminación de aguas.
8. Agricultura de roza y quema: mérito y demérito, ciclo sostenible e insostenible.
9. Lo que sucedió históricamente en Azuero: "Cuando se acaban los montes".
10. Impactos al ambiente de la agricultura modernizada.
11. ¿Cómo equilibrar el mejoramiento de calidad de vida y la conservación?
SEGUNDA PARTE (DURACIÓN 1.5 HORAS)
12. Ordenamiento ambiental territorial en la cuenca hidrográfica.
13. Amenazas de deforestación: tala, quema, incendio y frontera ganadera.
14. Arborización para recuperar el bosque, problemas de especies exóticas.
15. Esfuerzos y resultados de restauración de cuencas degradadas.
16. Buenas prácticas agropecuarias, producción más limpia.
17. Planificación de uso ordenado de finca y su implementación.
18. Protección de las fuentes de agua y reducción de uso de agroquímico.
19. Agroforestería y agricultura orgánica: mérito y demérito.
20. Manejo de desechos y concepto de 3R.
21. Papel de la ANAM.
22. Cómo divulgar buenas prácticas ambientales a los vecinos.

■ Otras alternativas para el desarrollo de actividades

Celebración de las fechas alusivas al ambiente (véase el anexo 5) es una forma recomendable tanto para la sensibilización, como para la educación ambiental. También, los grupos y docentes pueden elaborar su propio material didáctico para las charlas y talleres, con el fin de destacar la particularidad del ambiente que rodea sus comunidades. Cuando los grupos desean extender la actividad hacia otros adultos y estudiantes, es recomendable participar en eventos colectivos como una feria comunitaria, en donde se puede brindar charlas y distribuir materiales.

Figura 9.2. Utilización de las Guías Didácticas de Educación Ambiental



9.3.3. Verificación de resultado

El producto final de la sensibilización y educación ambiental no es la cantidad de actividades realizadas, sino es el cambio de conductas de los beneficiarios. Sin embargo, en esta guía no se presenta la metodología de investigación para evaluar cuantitativamente el cambio de conductas, debido a la complejidad de medir y cuantificar la conciencia y conducta de diferentes personas a través de algún indicador que tiene que ser verificable con objetividad.

Por otra parte, es necesario saber la percepción de los beneficiarios sobre las actividades realizadas. La aplicación de un cuestionario sencillo, en el cierre de cada actividad, ayuda a verificar rápidamente el resultado percibido por los participantes. Cuando se interpretan los comentarios, hay que prestar atención a las expresiones que ilustran algún cambio positivo de conciencia o conducta; por ejemplo: “Antes no sabía/pensaba/hacía tal cosa, ahora sí lo sé/pienso/hago”, “Ahora tengo más conocimiento o realizo más buenas prácticas ambientales”, etc.

Cuando se trata de las actividades de sensibilización de los grupos, las reuniones mensuales y el taller semestral y anual (véase capítulo 12) son buenas ocasiones para preguntar la percepción y los comentarios. En caso de estudiantes, los docentes pueden observar cambios perceptibles de los estudiantes que han participado de la actividad de educación ambiental, y después de cierto tiempo contestar al cuestionario desde su punto de vista pedagógico.

9.4. Insumos necesarios

Los insumos necesarios para llevar a cabo las actividades de sensibilización y educación ambiental pueden variar mucho según programación, y es difícil presentar un estándar. Véase el anexo “Estudio de caso desde las experiencias en Proyecto Alhajúela” para los detalles. El cuadro 9.5 muestra los tres tipos de actividad más comunes.

Cuadro 9.5. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Charla	Facilitador y personal del proyecto como coordinador.	Hasta 1.5 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Un local con techo y asientos. • Equipo de proyección (y audiovisual). • Materiales de apoyo impresos. • Cuestionario.
Taller	Facilitador y personal del proyecto como coordinador.	3 horas o más	<ul style="list-style-type: none"> • Un local con techo y asientos. • Herramientas y materiales para el trabajo de arte. • Materiales de apoyo impresos. • Cuestionario. • Remuneración de facilitador.
Gira	Facilitador y personal del proyecto como coordinador.	1 día (variable)	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte y alimentación o refrigerio. • Materiales de apoyo impresos. • Remuneración de facilitador. • Cuestionario. • Hospedaje y viático (de ser necesario).



Capítulo 10

Introducción de técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente

10.1. Objetivo y esquema de desarrollo

La introducción de técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente tiene como objetivo principal modificar la práctica de agricultura extensiva tradicional de los productores y cumplir el objetivo de la conservación de cuencas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Este proceso básicamente está compuesto de los elementos detallados en el cuadro 10.1.

Cuadro 10.1. Significado de cada elemento en la conservación y producción

Elemento	Significado
Selección de técnicas apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Para lograr la conservación del suelo y agua, junto con el mejoramiento de la productividad, es necesario tomar una decisión racional sobre cómo utilizar cada parcela y cómo seleccionar las diferentes técnicas a introducir, ya que la pendiente del terreno y la vegetación difieren entre parcelas de la misma finca. • Se da orientación para la selección de técnicas apropiadas que promuevan la agricultura amigable con el ambiente, basado en la explicación de los criterios de conservación y de producción.
Práctica de las técnicas con la asistencia regular.	<ul style="list-style-type: none"> • Para lograr una extensión eficiente de las técnicas seleccionadas, es necesario que los extensionistas hagan demostración de las prácticas ante los productores cuando ellos no están familiarizados con las técnicas introducidas. • Se explican los métodos y procedimiento para la asistencia técnica por el proyecto, incluyendo el manejo de los insumos de apoyo.
Capacitación especial según la necesidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Con motivo de mejorar la asimilación de las técnicas, transmitir las técnicas no disponibles en las fincas o lograr la transferencia más efectiva, se pueden ofrecer capacitaciones según la necesidad, aparte de la asistencia técnica regular en las fincas grupales, aunque no es necesariamente obligatorio. • El establecimiento de fincas demostrativas y el intercambio entre grupos también son alternativas importantes para la extensión técnica. • Se da orientación de cómo programar una serie de capacitaciones y desarrollar su currículo con un análisis cuidadoso de la necesidad, efecto y costo.

En cuanto al manejo del proceso de producción y contabilidad para el desarrollo de la sostenibilidad económica del grupo, se da la explicación en el capítulo 11.

10.2. Selección de técnicas apropiadas

Las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente se clasifican de la siguiente manera: preparación básica, conservación de suelo y agua, mejoramiento de productividad, arborización² y otras. Aquí no se cuentan como “técnicas” los trabajos comunes como la limpieza de parcelas, el mantenimiento de herramientas, el establecimiento de infraestructuras, ni el cuidado de distintos cultivos y animales a nivel de especie o variedad.

El cuadro 10.2 muestra las técnicas amigables con el ambiente y su orden de importancia, suponiendo el caso de un grupo recientemente organizado sin experiencia previa. Algunas técnicas son el resultado de la agrupación de elementos técnicos similares³. Véase el anexo 2 para un listado de referencia “Guías y manuales disponibles sobre técnicas de producción amigables con el ambiente”, ya que en esta Guía no se presentan los detalles de cada técnica individual.

Por lo general, la introducción de las técnicas se desarrolla en el siguiente orden: preparación básica, conservación de suelo y agua, mejoramiento de productividad, arborización y otras. Se debe transferir a los productores las técnicas más básicas e importantes para la conservación de cuenca hidrográfica. Sin embargo, la prioridad puede variar según la situación de cada finca, ya que algunas técnicas no son aplicables o no son necesarias en ciertos casos. Por lo tanto, en el cuadro 10.2 se presentan tres niveles de importancia general:

- Alta (necesaria y aplicable en la mayoría de los casos).
- Mediana (recomendable en etapa avanzada).
- Opcional (recomendable solo en ciertos casos).

Las técnicas de conservación de suelo y agua a introducir en cada parcela de la finca grupal deben seleccionarse según el mismo criterio (cuadro 10.3) que se aplica al plan de uso de finca, tomando en cuenta principalmente la pendiente del terreno y su cobertura vegetal.

La selección de otras técnicas a introducir, como preparación básica y mejoramiento de productividad, se realiza a través de asesoramiento por el personal técnico del proyecto y la conversación con los miembros. Posteriormente a la selección de las técnicas, se procede a la programación de los trabajos y de la asistencia técnica en la finca grupal.

10.3. Metodología

10.3.1. Establecimiento de la finca grupal

El establecimiento de la finca grupal es un trabajo inicial de la asistencia técnica regular. La dimensión se determina en función de la cantidad de miembros del grupo, para evitar la falta de mano de obra para trabajar un área sobredimensionada, lo cual puede conducir al incumplimiento de las actividades planificadas y la asimilación incompleta de las técnicas enseñadas.

² Véase el anexo 7.2 para la explicación de las técnicas de arborización. Cabe mencionar que en muchos casos el mantenimiento de los árboles plantados necesita contar con algún mecanismo de incentivo que motiva la voluntad de los productores, aparte de dominar las técnicas del manejo de árboles.

³ Por ejemplo, la técnica de “sistema silvopastoril en fincas ganaderas” es un conjunto de distintos elementos técnicos para combatir este problema, y esta Guía cede la explicación en detalle a otras publicaciones disponibles (véase el anexo 2). Las fincas ganaderas, sobre todo los potreros con ganadería extensiva, son consideradas como una amenaza para la conservación de cuenca hidrográfica debido a su vasta extensión, rápida expansión y deforestación asociada.

Cuadro 10.2. Clasificación de las técnicas y el orden de importancia

Técnicas	Importancia
PREPARACIÓN BÁSICA	
Preparación de suelo (preparación manual tracción animal, uso de monocultor, etc.).	Alta
Semillero de germinación.	Alta
Reproducción y conservación de semillas.	Alta
Aplicación de riego apropiado.	Alta
Cerca viva.	Alta
Construcción de cama o surco.	Mediana
CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA	
Confección y uso de nivel A.	Alta
Siembra en curva a nivel (y a tres bolillos).	Alta
Siembra en contorno.	Alta
Barrera (barrera viva y barrera muerta).	Alta
Callejón.	Alta
Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles.	Alta
Terraza (terrazza individual, terraza angosta, terraza de banco, etc.).	Mediana
Zanja/acequia/Canal para drenaje e infiltración de agua.	Mediana
Labranza mínima.	Mediana
Cobertura vegetal viva o muerta	Mediana
Agroforestería de sistema taungya.	Opcional
Recuperación de cárcava (muro vegetal, relleno con piedras, etc.).	Opcional
MEJORAMIENTO DE PRODUCTIVIDAD	
Rotación de cultivos.	Alta
Cultivos asociados.	Alta
Cultivos intercalados.	Alta
Confección y aplicación de abono orgánico (bokashi, lombricultura, compost vegetal, etc.).	Alta
Incorporación de abono verde (mucuna, canavalia, maní forrajero, balo, etc.).	Alta
Confección y aplicación de repelente natural (extracción de preventivos vegetales, etc.).	Alta
Barbecho mejorado.	Alta
Manejo integrado de plagas (control de insecto, arriero, nemátoda, maleza, hongo, etc.).	Mediana
Cultivo bajo invernadero.	Mediana
Diversificación de cultivos (cultivos rentables y no tradicionales; variedades mejoradas).	Mediana
Confección y aplicación de vinagre de carbón.	Opcional
Cultivo de arroz en fangueo.	Opcional
Manejo de frutal (poda, injerto, etc.).	Opcional
Cría de animales menores o Zocriadero (iguana, conejo codorniz, peces, etc.).	Opcional
ARBORIZACIÓN	
Establecimiento de vivero.	Alta
Producción de plantones de árboles.	Alta
Plantación de plantones de árboles.	Alta
Mantenimiento de árboles plantados.	Alta
Recolección de semillas de árboles.	Opcional
OTRAS	
Sistema silvopastoril en fincas ganaderas (uso de árboles dispersos en la finca, cerca viva, banco de proteína, rotación de manga; construcción de bebedero y salero, etc.).	Alta
Disminución de paja canalera (uso de mucuna, uso de guandú, plantación de árboles, etc.).	Mediana
Huerto casero.	Mediana
Cortina rompevientos.	Opcional
Mejoramiento de pastos y especies forrajeras en fincas ganaderas.	Opcional

Cuadro 10.3. Selección de las técnicas de conservación de suelo y agua

Uso actual de terreno		Uso futuro recomendable	Técnicas aplicables
Pendiente	Vegetación		Aplicabilidad: (+++)Muy alta, (++)Alta, (+)Mediana
Suave 0%-15%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agrícola/ agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
		Uso ganadero	Sistema silvopastoril.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agrícola/ agroforestal	(+++) Siembra en curva a nivel o en contorno. (++) Barrera, callejón, labranza mínima. (+) Terraza, zanja de drenaje, cobertura vegetal, agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
Uso ganadero		Sistema silvopastoril.	
Mediana 15%-25%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
		Uso ganadero	Sistema silvopastoril.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agroforestal	(+++) Barrera, callejón, cobertura vegetal. (++) Siembra en curva a nivel o en contorno, barrera; terraza, zanja de drenaje, agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
Uso ganadero		Sistema silvopastoril.	
Fuerte 25%-40%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Paja canalera	Bosque	Plantación de árboles.
		Uso agroforestal	Disminución de paja canalera. Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles/taungya.
	Uso productivo (agrícola, ganadero)	Uso agroforestal	(+++) Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles, terraza, zanja de drenaje. (++) Cobertura vegetal. (+) Siembra en curva a nivel o en contorno, barrera, callejón.
Muy fuerte Más de 40%	Bosque	Bosque	Preservación del bosque existente.
	Otros	Bosque	Plantación de árboles.

La finca grupal es un espacio para aprendizaje y también una base de producción para el grupo y, por lo tanto, necesita equiparse con las infraestructuras básicas que permitan desarrollar diversas técnicas y la protección de los cultivos, como se presenta en el cuadro 10.4.

Cuadro 10.4. Infraestructuras básicas para finca grupal

Infraestructura	Función
Cerca (alambre, cerca viva)	Delimitación de terreno y protección de cultivos.
Sistema de riego (toma, tanque, conducción, aparato de aplicación y bomba, según necesidad)	Disposición de agua para garantizar la continuidad de producción durante todo el año.
Depósito	Almacenamiento de las herramientas y otros insumos del grupo.
Rancho de reunión.	Un lugar neutral para reunión, discusión y toma de decisión.
Cocina (fogón mejorado) y baño	Apoyo de actividades que requieren largo tiempo.
Rancho abonero y cajón de lombriz	Confección y depósito de abono orgánico y sus ingredientes.
Área de vivero y semillero	Preparación de almácigos y plantones de árboles.
(Opcional) Camino de acceso	Apoyo de tránsito seguro y traslado de materiales.
(Opcional) Letrero	Presentación de la finca grupal y actividades para el público.

Es importante establecer un acuerdo entre el grupo y el propietario o usufructuario del terreno (en algunos casos esto compete a las autoridades) sobre los derechos de uso y aprovechamiento de terreno, infraestructuras, cosecha y ganancia; además de las cláusulas básicas, tales como período de vigencia, recuperación de daños, modo de alteración y solución de conflictos (véase el anexo 9).

10.3.2. Práctica de las técnicas a través de asistencia regular

Entre los siete métodos básicos de aprendizaje (véase cuadro 8.2), el más efectivo para realizar las prácticas de las técnicas seleccionadas son las actividades regulares en la finca grupal. Además, es ventajoso organizar capacitaciones especiales en forma de taller, gira, intercambio o combinación de estas. A continuación, se presenta la metodología para el caso de las actividades regulares en la finca grupal. Véase la sección 10.3.3 sobre la capacitación especial en otras formas.

■ Determinación de las técnicas a introducir

Durante el establecimiento de la finca grupal, el grupo y el extensionista conjuntamente analizan la condición del terreno para determinar las técnicas a introducir, en paralelo a la confección del plan de uso de finca grupal (véanse la sección 10.2 y el capítulo 7).

■ Asistencia técnica regular en la finca grupal

El extensionista de campo técnico visita la finca grupal con frecuencia regular (básicamente semanal) para brindar asistencia técnica en las prácticas de las técnicas seleccionadas, y también para suministrar los insumos solicitados.

Es deseable enseñar dentro del primer año (un ciclo de producción incluyendo época seca y época lluviosa) todas las técnicas marcadas con importancia “alta” en el cuadro 10.2; pero hay que calcular la mano de obra, la capacidad del grupo para aprender, las épocas adecuadas para distintos cultivos y la lentitud de desarrollo de algunas técnicas para hacer ajustes a la realidad de cada grupo. Desde el segundo ciclo de producción, se puede iniciar la introducción de las técnicas de importancia “mediana” u “opcional”, y también fortalecer el dominio de las técnicas enseñadas en el primer año.

Por lo general, un extensionista atiende a un grupo por día, entre martes y viernes; siendo el máximo, cuatro grupos por semana. El lunes normalmente se dedica a las reuniones de coordinación interna, elaboración de informes y adquisición de insumos. Es recomendable realizar la rotación de los extensionistas para los diferentes grupos, con el fin de evitar que aparezca el paternalismo hacia los grupos o personas en particular.

La asistencia técnica regular en la finca grupal se ejecuta según el procedimiento abajo indicado:

- El extensionista de campo, visita la finca grupal el día y hora acordada con el grupo y brinda asistencia técnica. Es importante cumplir con la fecha y hora acordada como medida de fortalecer la confianza con el grupo.
- Cuando el grupo no dispone de herramientas básicas para trabajos agrícolas (machete, azada, pala, carretilla, etc.), se las suministra al inicio de la asistencia regular. En tal caso, es importante consensuar el lugar y la persona encargada de guardar las herramientas antes de la entrega. Además, debe recordar a los miembros que las herramientas suministradas por el proyecto no pertenecen a nadie en particular, sino al grupo.
- Siguiendo el plan anual de actividades (PAA) y el plan de uso de finca (PUF), se desarrolla la asistencia técnica de acuerdo con la prioridad de introducción de las técnicas seleccionadas. Al inicio de cada día de asistencia, el extensionista debe tomar un tiempo para conversar con el grupo sobre los propósitos y significados de las actividades a realizar en ese día.
- Al final de cada día de asistencia, se determina con el grupo los insumos necesarios para la próxima actividad y se prepara la hoja de solicitud (véase la figura 10.1). Además, se ponen de acuerdo sobre la fecha y hora de la siguiente visita y actividades a realizar.
- El extensionista entrega la “hoja de extensión” (véanse los anexos) al equipo del proyecto, con el fin de informar el avance y los problemas encontrados y monitorear el progreso del grupo.
- Se adquieren a tiempo los insumos solicitados para la próxima asistencia técnica.
- Se vuelve al paso 3, y se continúa la asistencia técnica regular en la finca grupal.

■ Suministro de materiales necesarios y su manejo

Para el desarrollo de actividades en la finca grupal, se requiere cierta inversión inicial de materiales, como aporte del proyecto. Cada proyecto debe determinar los materiales elegibles, el límite de presupuesto, la modalidad de solicitud-adquisición-entrega, la distribución de responsabilidad entre el grupo y el proyecto, y las reglas de control administrativo.

Los materiales elegibles pueden variar según el lineamiento del proyecto. En el caso del Proyecto Alhajuela, el aporte de materiales para los grupos se ha restringido a los que se utilizan conjuntamente en la finca grupal (herramientas básicas, materiales de construcción, insumos vegetales, etc.) y no se han financiado los materiales para uso individual ni el pago de jornales.

En cuanto al límite de presupuesto, se establece un monto tope por grupo, considerando el tamaño promedio de finca grupal y los precios de materiales previstos. Es necesario reducir la cantidad de inversión cada año para promover la autogestión y sostenibilidad del grupo. El cuadro 10.5 muestra el caso del Proyecto PROC-CAPA y el Proyecto Alhajuela (véase el anexo 9 para algunos costos básicos de una finca grupal).

Cuadro 10.5. Ejemplo del presupuesto de inversión a cada grupo

Año	Límite (B/.)	Uso principal
Primer año	2,500	Herramientas básicas e infraestructuras de finca grupal.
Segundo año	2,000	Insumos vegetales y materiales para abonos y repelentes.
Tercer año	1,500	Materiales para agregación de valor y negocio ambiental.
Cuarto año en adelante	0-500	Nada (o fondo de contingencia).

El procedimiento del suministro se inicia con la formación de consenso entre el grupo y el proyecto sobre los materiales necesarios, especialmente las cosas de difícil adquisición en la comunidad, para realizar las actividades planificadas en la finca grupal. Después se prepara la “solicitud de materiales” en la cual firman ambas partes, y se somete a aprobación por parte del proyecto para proceder a la adquisición de los materiales solicitados. El grupo debe firmar la misma hoja de solicitud en el momento de recibir los materiales del extensionista (véase la figura 10.1).

El proyecto debe asumir la responsabilidad de mantener la transparencia de todo el proceso del suministro y llevar un registro administrativo. Por otra parte, el mantenimiento y control de los materiales entregados es responsabilidad de los grupos. Es importante mantener actualizada la lista de proveedoras y precios unitarios, y el extensionista debe transferir poco a poco el trabajo de adquisición de materiales a los miembros del grupo, indicando los proveedores y el procedimiento sobre las compras.

El registro administrativo de materiales suministrados por parte del proyecto, se lleva en un cuadro de cálculo como Excel (véase el cuadro 10.6), y de esta manera se hace más fácil mantener el saldo actualizado y manejar adecuadamente el presupuesto.

Cuadro 10.6. Ejemplo del registro administrativo de materiales suministrados

Fecha	Descripción	Cantidad	Precio unitario (B/.)	Costo total (B/.)
29/04/2010	Bloques de 6"	140 unidades	0.60	84.00
29/04/2010	Sacos de cemento	12 sacos	7.50	90.00
29/04/2010	Caballete para rancho	15 pies	1.25	18.75
29/04/2010	Arena	1 yarda	22.00	22.00
29/04/2010	Capa base	2 yardas	20.00	40.00
05/04/2010	Clavos de alambre de 4"	2 libras	1.00	2.00
05/04/2010	Alambre de refuerzo	10 libras	1.25	12.50
05/04/2010	Semillas de jengibre	1 saco	7.00	7.00
17/05/2010	Semillas de ñame paleta	1 saco	9.50	9.50
02/06/2010	Semillas de pepino	1 onza	3.30	3.30
02/06/2010	Semillas de maíz	3 libras	1.35	4.05

Figura 10.1. Ejemplo de una solicitud de materiales

Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la subcuenca del Lago Alhajuela (ANAM- JICA)

Solicitud de Materiales (No.)

Nombre del Grupo: BOQUEROU ARIAS Fecha: 03 de JUNIO de 2010

No.	Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Total	Lugar de uso de materiales solicitados	Firma de Solicitantes (Coordinadores de actividades)	Aprobación
1	CEMENTO	10 u	7.50	75.00			
2	Tubos de PVC 4"	5 u	16.00	80.00			
3	FREGADOR (2 TINAS)	1 u	38.00	38.00			
4	ARENA	1/2 yda	11.00	11.00			
5	PEDIMENTO DE PVC (ch)	1 u	2.75	2.75			
6	Varilla 1/2"	4 u	9.50	38.00			
7							
Gran Total				<u>244.75</u>			

El grupo solicita los materiales mencionados.

Firma de Presidente(a): Jose Santana

Firma de Secretario(a): Yarimeth Quintan

Firma del (ta) extensionista encargado(a): [Firma]

Comentarios: ESTO ES LA PETICION DEL GRUPO PARA CONSTRUIR UN INVERNADERO FIJO el cual servira para AUMENTAR LA PRODUCCION en cualquier época del año dentro de la parcela el MISTRO.

La solicitud ha sido aprobada.

Firma de contraparte: [Firma] Firma de Experto: [Firma]

Monto aprobado: 244.75 Balboas

Fecha de aprobación: 14 de 06 de 2010

Comentarios:

Recibo de Materiales (No.)

El grupo recibió conforme los materiales mencionados.

Firma de Presidente(a): Jose Santana

Firma de Secretario(a): Yarimeth Quintan

Fecha de recepción: 1 de Julio de 2010

Comentarios:

Reproducción y conservación de semillas

Para garantizar la sostenibilidad de las actividades se tiene que conseguir, en forma planificada, las semillas que se necesitan para la próxima producción. Además de brindar la asistencia a los grupos sobre las técnicas de reproducción de semillas y su conservación, se debe aclarar a los miembros que el proyecto no continuará suministrándoles semillas eternamente.

La primera opción es enseñar a dejar una parte de la cosecha en la finca grupal, para reproducir las semillas para la próxima siembra. La segunda alternativa es vender los productos y reinvertir una parte de las ganancias para comprar semillas. Cada miembro también podrá aportar una porción de semillas reproducidas en su finca individual. Referente a las variedades híbridas, que son difíciles de reproducir o a las variedades cuyas semillas son costosas, se debe abstener de invertir en dichas variedades tomando en cuenta que se complicaría la sostenibilidad de las actividades grupales. En el plan anual de actividades (véase el capítulo 12) hay que determinar la necesidad de semillas en cuanto a rubro, cantidad, época y modo de adquisición.

■ Control de materiales por el grupo

Cada grupo debe elaborar un inventario de todos los materiales suministrados por el proyecto. Según el reglamento interno y el consenso del grupo, se asume la responsabilidad de controlar el uso, cuidado y mantenimiento de las herramientas, infraestructuras y otros insumos. Además, es necesario contar con un sistema de chequeo mutuo; es decir, el grupo debe revisar la calidad y cantidad de los materiales en el momento de la entrega, y los extensionistas deben monitorear si los materiales suministrados son utilizados adecuadamente sin ser extraviados, vendidos ni usados para otros fines.

10.3.3. Práctica de las técnicas a través de capacitación especial

Aparte de la asistencia técnica regular en la finca grupal, es provechoso organizar capacitaciones especiales en forma de taller, gira, intercambio o combinación de estas. Estas actividades son adecuadas para enseñar algunas técnicas no disponibles o difíciles de practicar en la finca grupal, aunque no son necesariamente obligatorias. Se logra mayor efectividad cuando se cuenta con una finca demostrativa del proyecto.

■ Taller, gira, intercambio

Estas actividades son útiles para la enseñanza de algunas técnicas que requieren una condición especial (por ejemplo: practicar la poda que necesitan los árboles frutales de cierta madurez; el cultivo de arroz en fanguero requiere de fuentes de agua estable y topografía favorable; las terrazas no se aplican en terreno plano; etc.). Cuando un grupo tiene dificultad de aprender estas técnicas en su finca grupal, se puede organizar un taller o gira para otros lugares, o en otras fincas grupales, en forma de intercambio.

Además estas actividades permiten que los grupos observen diferentes aplicaciones de las mismas técnicas en distintos lugares. Como técnicas que presentan mayor variación según la situación, podemos mencionar: aplicación de riego apropiado, barrera, agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles, rotación de cultivos, cultivos asociados, manejo integrado de plagas, cría de animales menores, etc.

■ Seminario intensivo

Un seminario intensivo dura varios días y ofrece una capacitación mixta con charlas, talleres, giras y prácticas en campo. Los participantes pueden aprender en un ambiente concentrado y también intercambiar experiencias entre grupos y productores desconocidos.

El currículo del seminario se establece en función de las necesidades y demandas técnicas de los productores. Los extensionistas analizan cuáles son las debilidades técnicas de los grupos, y de ser necesario, pueden aplicar una encuesta sobre qué demandas técnicas existen por parte de los productores. Una vez determinado los temas para el seminario, se procede a programar la parte logística con base a un análisis cuidadoso de costo y efecto (véase el anexo 6).

Normalmente, se invita un pequeño número de representantes por grupo, y estas personas deben realizar la transferencia de los conocimientos para otros miembros del grupo al retornar a su comunidad. El proyecto puede apoyar guías y algunos materiales para llevar a cabo las transferencias efectivas, en los días de asistencia regular o reunión mensual (véase el capítulo 12).

Por lo general, es recomendable incluir en el seminario algunas giras y prácticas dinámicas para sacar máximo provecho de las facilidades y el ambiente especial. Además, un seminario puede tratar no solamente temas técnicos, sino también temas de desarrollo social, sensibilización ambiental y desarrollo económico.

■ Establecimiento de la finca demostrativa

Tener una finca demostrativa cerca de la sede del proyecto es muy ventajoso, ya que ofrece una base permanente para recibir visitas de productores, donde se demuestran y practican diferentes técnicas de conservación y producción. En esta finca el personal técnico puede desarrollar distintos cultivos, tanto anuales como permanentes, y así eliminar el vacío de producción durante todo el año. Además, puede funcionar como centro de distribución de abonos, repelentes, plántones y semilla, también como depósito de maquinarias para el uso común.

10.3.4. Verificación de resultado

El resultado de la introducción de las técnicas amigables con el ambiente se verifica en dos sentidos: el dominio de las técnicas por los productores, y el cumplimiento de las metas (obras de conservación, producción, venta, reinversión) según el plan de uso de finca y el plan anual de actividades. En esta sección, nos focalizamos en la verificación del nivel de dominio de las técnicas. Véase el capítulo 12 para el monitoreo y evaluación del cumplimiento de los planes.

■ Verificación a nivel individual

Cada cierto tiempo, preferiblemente no más de seis meses, el extensionista elabora y actualiza un listado de todas las técnicas introducidas al grupo hasta la fecha. Esto sirve como un instrumento para saber cuáles son y cuáles no son las técnicas dominadas por los productores. El extensionista observa cuidadosamente a cada miembro durante la asistencia regular en la finca grupal, para ir marcando las técnicas que él ya domina. Esta revisión se realiza constantemente y el extensionista puede modificar la intensidad y metodología de su asistencia de acuerdo con el resultado.

Cabe recordar que existen varios estados de asimilación o dominio de una técnica enseñada, como se muestra a continuación:

- El productor ha escuchado de la técnica, o posee solamente conocimiento de la técnica, pero nunca la pone en práctica.
- El productor aprende la técnica con la ayuda del extensionista y quiere utilizarla.
- El productor por sí solo practica la técnica una vez.
- El productor por sí solo aplica la técnica repetidamente (más de una vez).

Sin embargo, en algunos casos, los productores incentivados no pueden practicar o continuar las técnicas enseñadas por motivo de no conseguir los materiales necesarios o mano de obra requerida para trabajos intensivos. Además, en otros casos, los productores creen que están aplicando las técnicas correctamente pero en realidad pueden tener ciertos errores cuando el extensionista lo observa. En este sentido, la observación del extensionista debe ser lo más objetiva posible para diferenciar si el productor ya “domina” o aún le “falta dominar” una técnica.

■ Verificación a nivel grupal

Considerando a nivel grupal, no necesariamente todos los miembros tienen que llegar a dominar todas las técnicas. Normalmente, cuando la mayoría del grupo está dominando una técnica, el resto de los miembros puede aprenderla por transferencia interna sin mucha dificultad. Cada proyecto puede establecer el criterio (o porcentaje de los miembros) para juzgar si un grupo como conjunto ya llegó al nivel de dominio o no.

Es importante también diferenciar las nuevas técnicas introducidas por el proyecto y las técnicas que existían en el grupo anteriormente. Por parte del grupo, los miembros pueden realizar un autodiagnóstico del nivel de dominio técnico, como una opción en el taller semestral y anual (véase el capítulo 12).

10.4 Insumos necesarios

A continuación, en el cuadro 10.7, se muestran los insumos necesarios.

Cuadro 10.7. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Selección de técnicas apropiadas	1 extensionista de campo y técnico por cada grupo.	1 a 3 meses (durante el establecimiento de finca grupal).	<ul style="list-style-type: none"> • PUF como referencia.
Práctica de técnicas seleccionadas (en caso de asistencia regular en finca grupal)	1 extensionista de campo y técnico por cada grupo.	(Proyecto) 1 día por semana y adicionales según necesidad. (Grupo) 1 día por semana como mínimo, y adicionales según necesidad y voluntad.	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto de inversión según el límite anual establecido. • Formatos de registro. • Solicitud de material. • Hoja de extensión.
Capacitación técnica (en caso de seminario intensivo)	2 o 3 personas del proyecto, expositores y facilitadores.	(Preparación) 1 semana. (Implementación) 3 a 5 días.	<ul style="list-style-type: none"> • Remuneración de los expositores. • Viático y alimento para los participantes. • Hospedaje de los participantes. • Material de apoyo y útiles de oficina. • Equipos de presentación.



Parte **4**

Fortalecimiento de actividades





Capítulo 11

Desarrollo de la sostenibilidad económica de grupos

11.1. Objetivos y esquema de desarrollo

En el capítulo 8, se explicó sobre los métodos para apoyar el fortalecimiento organizativo de los grupos, con el fin de lograr la autogestión sostenible de los grupos formados. Para poder garantizar esta sostenibilidad económica de las actividades grupales, se requiere establecer un proceso de circulación de fondos reinvertiendo los ingresos obtenidos a través de la producción y venta de productos agrícolas/forestales, artesanías y servicios en sus actividades. En este capítulo, se explica el apoyo que el proyecto puede dar a la autogestión económica del grupo (categoría C) siguiendo el modelo del currículo general para el fortalecimiento organizativo (capítulo 8, figura 8.1). Principalmente, este tipo de apoyo comenzará en la segunda etapa, cuando se han desarrollado bien las actividades grupales. Este apoyo estará enfocado en los cuatro temas siguientes:

- Manejo del proceso de producción y contabilidad.
- Venta de productos y servicios.
- Reinversión del fondo propio.
- Adquisición de fondos externos.

11.2. Manejo del proceso de producción y contabilidad

11.2.1. Significado y objetivo del manejo del proceso de producción y contabilidad

El apoyo inicial que se da al grupo, con el objetivo de lograr su independencia económica, es el establecimiento de la costumbre del grupo de manejar y registrar su proceso de producción y las entradas y salidas de dinero, así como compartir esta información entre sus miembros. Especialmente, la costumbre de “registrar” es una técnica fundamental y necesaria para aclarar el proceso de las actividades y compartir la información entre los miembros del grupo. Esta información también forma la base para reflexionar sobre el período anterior y establecer la meta de producción en la elaboración del plan de actividades para el siguiente período (véase el capítulo 12). Por otro lado, dichos registros podrían ser importantes también como prueba de la confiabilidad del grupo al momento de solicitar fondos externos a una organización financiadora de fondos (véase sección 11.5).

Hay tres habilidades que los miembros tienen que dominar en esta área; la mismas son: el manejo del registro de la asistencia de los miembros en las actividades grupales, el manejo del proceso de producción agrícola y el manejo de la contabilidad (en lo referente al registro de asistencia de los miembros en las actividades grupales, se mencionó en el capítulo 8 como la lista de asistencia en las actividades; sin embargo, aquí se explica de nuevo desde la perspectiva de la autogestión económica). En el cuadro 11.1, se explica el significado y las ventajas de estos tres elementos (habilidades).

Cuadro 11.1. Tres elementos del manejo del proceso de producción y contabilidad

Elemento	Significado y ventaja
<p>Manejo del registro de la asistencia en las actividades grupales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se reparten los productos cosechados de la finca grupal o los ingresos obtenidos de la venta de los productos y servicios, para ser justo y evitar desacuerdos dentro del grupo, es importante hacer la distribución en proporción al grado de participación de cada miembro en las actividades realizadas (véase la sección 11.4). Por ello, es necesario hacer el registro de la asistencia (presente o ausente) de los miembros en las actividades. • Este es el más sencillo entre estos tres registros. Por lo tanto, sería mejor introducirlo primero, para que los miembros del grupo se vayan acostumbrando al manejo de sus actividades, a través de hacer los registros.
<p>Manejo del proceso de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El propósito de manejar (registrar) el proceso de producción agrícola es demostrar la relación entre las inversiones y la cosecha con cifras (por ejemplo: “se plantaron tantos plantones de tomate en la parcela de tantos m², se aplicó tanto abono y repelente, y se cosechó tanto kg de tomate en tantos días”). De esta manera los miembros pueden entender las ventajas de las técnicas agrícolas y agroforestales amigables con el ambiente (se puede tener mayor cosecha usando menos terreno). • El registro del proceso de producción sirve de base de información para ayudar al cumplimiento de la meta de producción conforme a la planificación, con el fin de garantizar la sostenibilidad económica del grupo. Con el registro los miembros pueden estimar cuánto se tiene que invertir en las próximas actividades para lograr la meta de cuánto se quiere cosechar. • Además, los miembros pueden tratar de convertir las cifras de las inversiones registradas a los costos de producción. La comparación de este registro con el libro de caja permite revelar el verdadero estado de balance del grupo entre ganancia y pérdida (véase la sección 11.4). • Paralelo con el desarrollo de las actividades de ventas de productos y servicios en el futuro, este registro también puede servir como prueba para la emisión del certificado de productos orgánicos o ecoetiquetados (véase la sección 11.3).
<p>Manejo de contabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El propósito del manejo de la contabilidad es adquirir la habilidad de registrar correctamente en el registro los ingresos y gastos manejando adecuadamente los ingresos que el grupo obtiene por la prestación de servicios y venta de productos. • A través de registrar los ingresos y gastos del fondo de una manera que todos puedan entender, se fortalece la transparencia del manejo de los fondos dentro del grupo. Además, el dominio de esta habilidad por los miembros del grupo significa que se evita el “monopolio” del manejo de los fondos por algunos miembros y promueve su manejo equitativo.

En relación al orden de introducir estos tres elementos (habilidades), se puede hacer de acuerdo al orden de las actividades. Por ejemplo: se presentaría el manejo de la asistencia de los miembros en las actividades grupales al iniciar las actividades grupales, el manejo del proceso de producción con el inicio de la siembra de cultivos, y el manejo de la contabilidad con la venta de productos agrícolas. Pero el personal del proyecto puede tomar la decisión final sobre retrasar o cambiar el orden de introducir estos registros, según su evaluación del nivel de madurez del grupo.

11.2.2. Apoyo para el manejo de proceso de producción y contabilidad

11.2.1.1. Manejo del registro de asistencia de actividades

■ Forma de apoyar

En la fase inicial cuando las actividades grupales todavía son incipientes, se puede hacer un llamado por el equipo del proyecto a cada miembro al comienzo o al final de las actividades del día para confirmar su presencia con la firma de cada uno en el registro. Es un método con menos errores y con mayor transparencia. Próximamente, se enseña poco a poco a los miembros a hacer el registro por sí mismos. La forma del registro no está establecida, se puede anotar el día de actividad, los participantes y las horas de entrada y salida (ejemplo: de 08:00 a 13:30) en un cuaderno y designar a una persona del grupo para guardar el registro.

11.2.1.2. Manejo del proceso de producción

■ Forma de apoyar

El manejo del proceso de producción se hace a través de anotar, en un formato establecido, el proceso completo de producción. Se supone que inicialmente los miembros del grupo no tendrán la costumbre de llevar el registro; entonces, el personal del proyecto tiene que ayudar al grupo cada vez que se hacen actividades hasta que se acostumbren a llevar el registro por sí mismos (para introducir la metodología de registro, se puede dar a los miembros un taller sobre los registros). Cuando el grupo llega a esta etapa, el personal del proyecto continúa solo con el monitoreo del registro.

Luego de la introducción de la metodología del registro, las reuniones mensuales pueden ser las ocasiones para monitorear a los grupos, y saber si el registro se está llevando correctamente o existe alguna debilidad que requiere asistencia adicional.

■ Ejemplo del registro de producción

A continuación (figura 11.1), se presenta un ejemplo del registro del proceso de producción. El formato puede ajustarse en cada proyecto según las diferentes situaciones.

Hay cultivos cuyo registro no sería conveniente, tal como la producción mínima de culantro para consumo familiar. Sin embargo, esto no debe ser una razón para no llevar el registro de los cultivos en consideración a las múltiples ventajas de hacerlo (es obviamente mayor el número de cultivos con los cuales será conveniente usar este método de registro).

Figura 11.1. Registro de producción

Nombre de Grupo :					Nombre de Grupo : <i>Grupo Agroforestal Las Conchas</i>																			
Producto :					Producto : <i>Pepino</i>																			
Número de la Parcela :					Número de la Parcela : <i>B</i>																			
Semilla / Plantón		Cantidad:			Semilla / Plantón					Cantidad: <i>2 onzas</i>														
Medio de Adquisición:					Medio de Adquisición: <i>Comprado con B/. 3.00 por el grupo</i>																			
Siembra o Trasplante en parcela (no significa siembra en semillero o vivero)																								
Fecha:					Cantidad:					Fecha: <i>31/Feb/2009</i>					Cantidad: <i>2 onzas</i>									
Área sembrada (m ²):										Área sembrada (m ²): <i>20m x 30m (= 600 m²)</i>														
Fecha de cosecha	Cantidad de Cosecha total	Cantidad de autoconsumo	Cantidad de venta	Ingreso	Fecha de cosecha	Cantidad de Cosecha total	Cantidad de autoconsumo	Cantidad de venta	Ingreso	Fecha de cosecha	Cantidad de Cosecha total	Cantidad de autoconsumo	Cantidad de venta	Ingreso										
					<i>21/mar/2009</i>	<i>50 lb.</i>	<i>40 lb.</i>	<i>10 lb.</i>	<i>B/. 3.00</i>	<i>05/abril/2009</i>	<i>65 lb.</i>	<i>20 lb.</i>	<i>45 lb.</i>	<i>B/. 13.50</i>										
					<i>06/abril/2009</i>	<i>25 lb.</i>	<i>25 lb.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>16/abril/2009</i>	<i>15 lb.</i>	<i>0</i>	<i>15 lb.</i>	<i>B/. 6.00</i>										
					<i>25/abril/2009</i>	<i>15 lb.</i>	<i>15 lb.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>															
Total (Apuntar al final de la producción)					Total (Apuntar al final de la producción)					Total (Apuntar al final de la producción)														
					<i>170 lb.</i>					<i>100 lb.</i>					<i>70 lb.</i>					<i>B/. 22.50</i>				
Otros Insumos Aplicados (Abono, Químico, etc):																								
<i>Abono orgánico (bokashi): 3 sacos (05/Feb/2009)</i>																								
<i>Hormitox : 15 gramos (15/marzo/2009)</i>																								
<i>Estaca de bala: 50 matas</i>																								
Comentarios:																								
<i>La cosecha fue baja debido al ataque de insectos.</i>																								
<i>El precio fue más alto de lo que esperábamos.</i>																								
Fecha de Término de Producción u Obra:																								
<i>22/abril/2009 se terminó con la limpieza de la parcela.</i>																								



11.2.1.3. Manejo de contabilidad

■ Forma de apoyar

Se debe acostumbrar al grupo a hacer el registro de contabilidad en el orden siguiente (cuadro 11.2), aprovechando la oportunidad de las actividades de extensión regulares y las reuniones mensuales para promoverlo.

Cuadro 11.2. Orden de introducción del manejo de contabilidad

Actividades	Tiempo	Contenido del apoyo del proyecto
Asignación de la persona encargada de la contabilidad (tesorero/a)	Al momento de la formación del grupo	Al momento de la formación del grupo se da la asistencia al grupo para que se asigne a una o varias personas con el consenso del grupo. (véase el Capítulo 6)
Manejo del dinero	Cuando tenga ingresos por primera vez	Se da la asistencia al grupo para que el tesorero guarde el dinero en un lugar seguro, por ejemplo en su casa. Cuando el fondo llega a ser más grande y se complica el manejo del dinero, se abre una cuenta al nombre del grupo (o a veces al nombre de un representante del grupo) en una institución financiera, como el banco más cerca al grupo. Se investiga de antemano los documentos necesarios para abrir la cuenta y se apoya su preparación. Al momento de abrirla, el personal del Proyecto acompaña al grupo para apoyar los trámites.
Manejo del libro de caja	Poco después de tener los primeros ingresos	Se introduce el “manejo del libro de cuentas” en las actividades del grupo para transmitir la forma de anotación adecuada de los ingresos y gastos. Para los grupos que no tengan la costumbre de llevar registros en el libro de cuentas, se realiza un taller para dar la asistencia inicial. (Referente al método de llevar a cabo los talleres, hay una lista de manuales en el Anexo.) En las reuniones mensuales se monitorea si se están llenando los libros correctamente. En caso de encontrar errores, se da la asistencia nuevamente.
Informe periódico de contabilidad	En las reuniones mensuales	En las reuniones mensuales se informa de los ingresos y gastos basados en las anotaciones hechas en el libro de cuentas. Se recomienda no hacer solamente el informe oral, sino que también se circula el libro de cuentas entre todos los presentes para que todos confirmen que está bien hecha la contabilidad asegurando la transparencia.

■ Ejemplo del registro de contabilidad y las anotaciones

A continuación, en la figura 11.2, se presenta un ejemplo del registro de contabilidad y las anotaciones correspondientes. Se considera que las partidas usadas en este registro serían las necesarias para el manejo de la contabilidad por grupos de productores de cualquier proyecto o actividad. Por otro lado, se puede elaborar e imprimir un registro de contabilidad de acuerdo a la situación de cada proyecto o actividad, o se puede elegir la compra de un libro de caja existente.

Figura 11.2. Ejemplo de hacer anotaciones en la hoja de cuentas

Fecha	Artículo	Cant.	Ingreso	Gasto	Crédito	Saldo	Comentario (Precio unitario)
02-05-08	Tomate	50 lbs	25.00			25.00	B/0.50 / Lbs
07-05-08	Papino	100 Lbs	25.00			50.00	B/0.25 / Lbs
08-05-08	Semilla de Tomate	2 onz		2.00		48.00	B/1.00 / onz
12-05-08	Tomate	10 Lbs			5.00	48.00	B/0.50/lbs Sr. Joaquin
16-05-08	Credito del Sr. Joaquin		5.00			53.00	Sr. Joaquin Pagado
23-05-08	Donación para Escuela			20.00		33.00	
30-05-08	Saldo de mes Mayo					33.00	Reunión Mensual

11.3. Venta de productos y servicios

11.3.1. Conceptos básicos del desarrollo de mercadeo

11.3.1.1. Importancia de la planificación de la producción y la comprensión de los riesgos

La actividad de mercadeo no es solamente una actividad simple de vender productos y servicios, sino que involucra todo un proceso de técnicas adecuadas de producción, cumplimiento de la planificación de la producción (de conformidad con la demanda del comprador, satisfacción de clientes, diferenciación de productos) y transporte de mercancía. Por lo tanto, cuando se tiene la intención de desarrollar mercados o desarrollar productos, la perspectiva de mercadeo tiene que estar presente desde la etapa de la planificación de la producción. Además, los compradores de productos agrícolas/forestales y artesanías desean un suministro regular de productos y de una cierta cantidad y calidad (compras pronosticables), por lo tanto, el cumplimiento de la planificación de la producción es la base del mercadeo (sobre las técnicas de producción adecuadas, se explica la metodología en el capítulo 10; y para el cumplimiento de la planificación de la producción, en los capítulos 7 y 10).

Los miembros del grupo son los que al final toman el riesgo de las actividades de mercadeo, por lo tanto, la planificación de las actividades se hace enfatizando el proceso de formar el consenso del grupo y se confirma que los miembros entiendan bien el riesgo (posibilidad de no tener la cosecha esperada o de no poder venderla al precio previsto, etc.).

11.3.1.2. Planificar según la capacidad y el período; la estrategia de mercadeo

En el caso de introducir actividades de mercadeo en un área que no es el lugar de producción principal de productos agrícola o forestal, y que además los miembros tienen poca experiencia de actividades grupales, se recomienda desarrollar paulatinamente las actividades de mercadeo que el grupo pueda hacer paralelamente con la organización del grupo y el desarrollo de sus actividades grupales.

Para fortalecer la sostenibilidad de las actividades grupales es importante combinar las actividades de corto plazo que contribuyen inmediatamente al aumento de ingresos con las actividades de largo plazo con perspectiva de conservación de cuenca. Se da la asistencia a los grupos para que se incluyan estas dos perspectivas en la elaboración de su plan de uso de finca y plan anual de actividades (capítulos 7 y 12).

■ Actividades de corto plazo

Se enfoca en la producción y venta de cultivos anuales (de corto período de crecimiento) para mantener el interés de los miembros del grupo y para proveer la oportunidad de aprendizaje del mercadeo.

■ Actividades de largo plazo

Se introduce la agroforestería que incluye productos forestales amigables con el ambiente (achiote, árboles frutales, pimienta, etc.). Los resultados de las actividades de largo plazo demoran en aparecer y no incentivan mucho a la población para hacerlas. Por lo tanto, se hacen paralelamente a las actividades de corto plazo, para mantener el interés de la población.

Si el proyecto está trabajando en áreas que no tienen buenas condiciones para el cultivo y con grupos de pequeños productores agrícolas, estratégicamente será más adecuado promover la formación de productores que producen una diversidad de cultivos orgánicos a pequeña escala y el desarrollo de la distribución dentro del área y sus alrededores con trabajos grupales (especialmente al inicio de las actividades), en vez de promover el monocultivo con visión del desarrollo para la exportación.

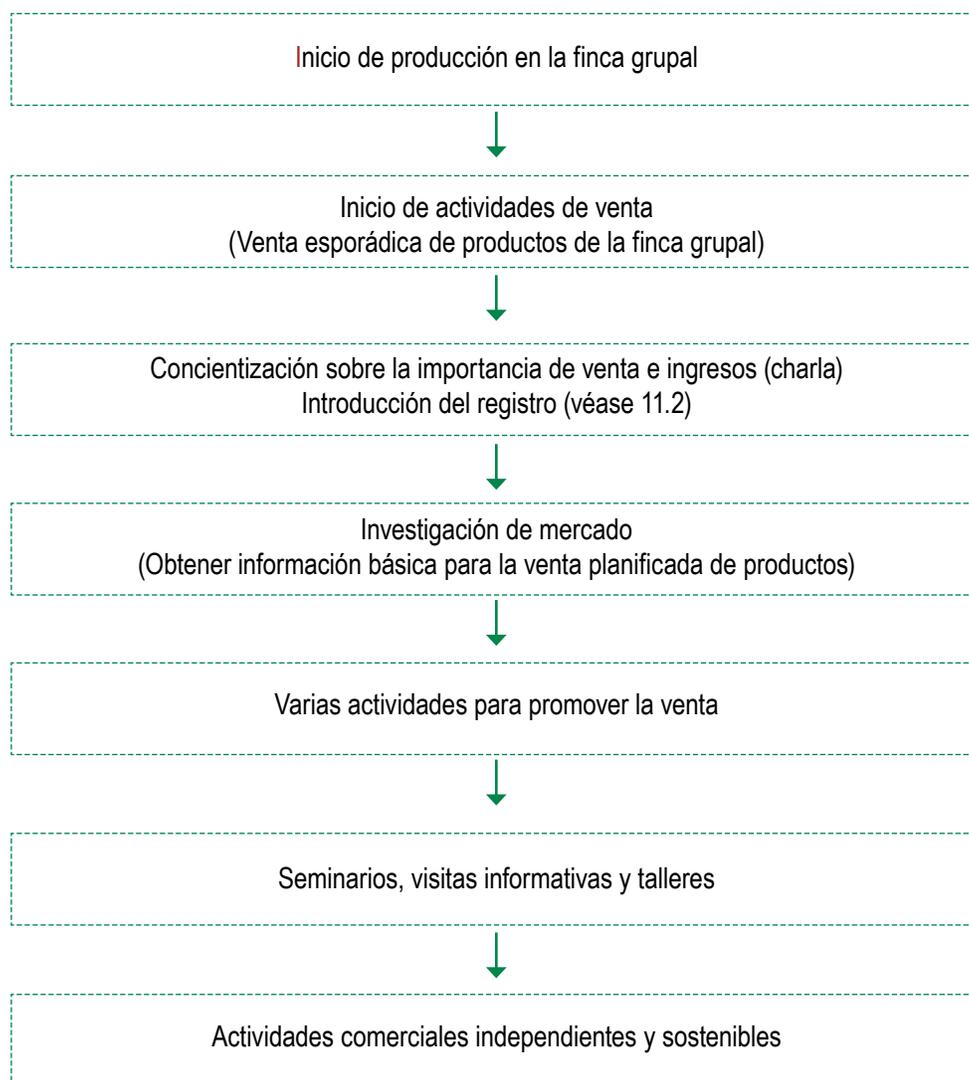
11.3.2. Apoyo para la venta de productos y servicios

11.3.2.1. Orden de apoyo

Luego de iniciar la producción agrícola en la finca grupal, se apoyará el desarrollo de mercado o productos en el orden siguiente (véase cuadro 8.1).

El objetivo de este apoyo es que el grupo adquiera la habilidad de hacer ventas planificadas y sostenibles de sus productos y servicios. El cuadro 8.1 y el flujograma anterior muestran el flujo de este apoyo en conceptos básicos de forma consecutiva. Sin embargo, la producción agrícola tiene riesgos; además, la producción planificada es algo nuevo para los grupos y se puede anticipar que habrá casos donde el grupo no se acostumbra de inmediato a dicha actividad. Tomando esto en cuenta, se debe considerar que el proceso de apoyo arriba mencionado, es un proceso que se tiene que repetir y los seminarios y visitas informativas también se repiten según la necesidad.

Flujograma de apoyo



11.3.2.2. Investigación de mercado

La investigación de mercado es un medio que proporciona información y resultados que mejoran la coordinación de la producción, distribución y venta.

La promoción de venta de productos y servicios comienza con la investigación de las condiciones físicas, sociales y económicas del área; cadenas de comercialización; el alcance de posibles consumidores; la segmentación del mercado y las demandas insatisfechas. En el cuadro 11.3, se indican los temas esenciales para la investigación. Frecuentemente, los miembros de los grupos no tienen experiencia en este tipo de investigación; por lo tanto, el personal del proyecto puede hacerla directamente o se puede contratar a alguien de afuera para hacerla. En cualquier caso, en lo posible, los miembros de los grupos deben ir conjuntamente en la investigación para poder conocer directamente la situación real, además se comparte siempre con el grupo el resultado de la investigación.

Cuadro 11.3. Temas esenciales para la investigación de mercado

Temas de investigación	Método, contenido y producto de investigación
Experiencias anteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en la revisión de documentos existentes y entrevistas en sitio. Se pretende conocer las experiencias destacadas tanto anteriores como actuales, en las cuales se observa la venta de productos y servicios en áreas con condiciones ambiental y socialmente similares. Como producto, se obtienen las lecciones aprendidas que podrían ser incorporadas en el proyecto.
Movimiento de productos agrícolas en grandes mercados a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en revisión de documentos existentes como estadística, y entrevista con empresas de agrobnegocios. • Se pretende conocer el movimiento de productos agrícolas en Panamá mediante grandes mercados, tanto el negocio interno del país como el negocio exportador. • Como producto, se obtiene un análisis de la posibilidad de desarrollar un nicho entre las demandas insatisfechas.
Movimiento de productos agrícolas en pequeños mercados alrededor del área del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en visita a los pequeños negocios, entrevista directa a los operadores y observación de las condiciones y trato de mercancías. Se pretende conocer los productos agrícolas en venta, sus precios, los requerimientos en caso de establecer nueva compraventa (día de entrega, cantidad, calidad, etc.). • Como producto, se obtiene un análisis de la posibilidad de establecer relaciones de compraventa de productos a pequeñas cantidades.
Situación del transporte entre el lugar de origen y el mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en entrevistas y estudio en sitio. • Se pretende conocer los medios de transporte desde el lugar de origen hasta el mercado, tiempo de viaje, el costo de transporte, etc. Al mismo tiempo se puede averiguar lugares con potencial para abrir una tienda piloto en el futuro. • Como producto, se obtienen las informaciones básicas para planificar el transporte y venta de productos.
Intención de los grupos sobre el mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en entrevistas y discusiones con los miembros de los grupos. Se pretende aclarar sus experiencias, conocimientos, intereses e intención relacionada con la venta de productos y servicios. • Como producto, se obtienen datos básicos para lograr la venta programada conforme al cumplimiento de producción planificada.

11.3.2.3. Apoyo para la promoción de venta

Referente al apoyo que el proyecto puede dar a los grupos para promover la venta de sus productos, se puede mencionar el apoyo a las ventas y asistencia para mejorar el valor comercial de los productos.

■ Apoyo a las ventas

Se comienza con la venta de productos y servicios por grupo. Al inicio, las ventas van a ser irregulares, pero en el proceso los grupos aprenden los métodos de venta y el manejo de ingresos (secciones 11.2 y 11.4). Poco a poco, se da la asistencia para establecer el sistema que hace posible cumplir la producción planificada (capítulo 10).

Al inicio de las actividades de venta, al igual que en el desarrollo del mercado, el personal de proyecto va conjuntamente con el grupo dando la asistencia para que poco a poco los miembros de los grupos puedan hacer las actividades de venta por sí mismos. Para incentivar a los miembros, se puede hacer necesario el uso del vehículo del proyecto para llevar los productos a la venta. Pero gradualmente se concientiza a los miembros sobre el costo de transporte (véase sección 11.4) para que al final el grupo pueda cubrir el gasto de transporte por sí mismo. Durante el período del proyecto, se puede usar el vehículo del proyecto como alternativa de transporte, pero no se puede recomendar esto desde el punto de vista de la sostenibilidad de actividades grupales.

Se supone que los compradores iniciales serán los pequeños negocios y consumidores en los alrededores de la comunidad (cuadro 11.4). Con el desarrollo de las actividades, se pueden extender las ventas a los mercados públicos y supermercados. Es recomendable tener varios compradores.

Cuadro 11.4. Clientes (mercados) potenciales

Mercado potencial	Ventajas	Desventajas	Cultivos potenciales
Consumidores de comunidades locales	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de venta periódica de pequeña cantidad de mayor variedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de menor cantidad. • Difícil para desarrollar. • Construir relación de confianza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Principalmente cultivos y condimentos que se usan diariamente.
Pequeños negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores precios que los mercados públicos. • Si cumple con la demanda (calidad y cantidad) hay mayor posibilidad de continuidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de menor cantidad. • Depende del deseo del operador de negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos deseados por el negocio.
Mercados públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede vender una mayor variedad de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con la competencia el precio tiende a caer. • Hay que traer grandes volúmenes para tener ganancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los cultivos.
Supermercados	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores precios que los mercados públicos. • Si cumple con la demanda (calidad y cantidad) hay mayor posibilidad de continuidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es fácil entrar. • Limitado a productos específicos. • Tiene que cumplir con la demanda (de calidad y cantidad). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos deseados por los supermercados.
Empresas compradoras de productos agrícolas y forestales	<ul style="list-style-type: none"> • No se requiere desarrollar una ruta de venta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado a cultivos específicos. • Tiene que cumplir con la demanda (calidad y cantidad). 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos agrícolas y forestales deseados por empresas (café, cacao, achiote, pimienta, etc.).

En caso de trabajar conjuntamente entre varios grupos, se puede explicar a los miembros de los grupos las ventajas de economizar los gastos de transporte y de ventas con la visión de desarrollar las actividades de venta con la coordinación de todos los grupos. También se puede estudiar la instalación de una tienda piloto, donde los miembros vendan sus productos por sí mismos.

	Ventajas	Desventajas	Cultivos potenciales
Puestos de venta	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de pequeña cantidad, pero de mayor variedad. • Puede contar con el apoyo de IMA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser responsable para conseguir y vender los productos. • Tiene que estar cuidadoso en fijar los precios. • La ubicación es importante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas y vegetales. • Debe considerarse la reventa para ofrecer más variedad de productos.

■ Planificación y participación en ferias

Participar en las ferias locales para vender los productos también es un método efectivo de promoción de ventas. Referente al apoyo que el proyecto puede dar en este aspecto, se puede mencionar la planificación de una feria, recolección de información sobre ferias, llamamiento al grupo para participar en la feria, negociación con el patrocinador de la feria para conseguir un lugar (puesto), preparación e instalación del puesto/tienda, y el transporte de los miembros del grupo y productos en el día de la feria.

Además, las actividades de relaciones públicas en la feria, tales como colocación del cartel/estandarte del proyecto en el puesto, distribución de folletos y exhibición de fotos de las actividades del proyecto, también son un apoyo para promover la venta de productos.

■ Mejoramiento del valor comercial de los productos

Para poder vender los productos agrícolas a un precio alto es primordial cultivar productos seguros y de alta calidad (véase el capítulo 10), pero se puede ser creativo también a la hora de dar valor agregado a los productos. El apoyo que el proyecto puede dar en este aspecto es el siguiente:

Mejoramiento de la presentación externa: A través de las actividades regulares o los talleres, se da asistencia a los miembros del grupo para adoptar los siguientes hábitos:

- Eliminar o limpiar la parte sucia o dañada de los productos.
- Atar o embolsar nítidamente los productos.
- Agrupar en unidades uniformes (pesadas, atadas o embolsadas).
- Vender en cantidades o unidades pequeñas de acuerdo a la demanda de los consumidores.

Para sensibilizar a los miembros sobre la importancia de la “presentación externa” de los productos, se hace necesario también celebrar seminarios y hacer visitas informativas sobre el tema (véase “Ecoetiquetado”, a continuación).

Elaboración de rótulos y logo: Conjuntamente con los miembros de los grupos, se elabora una marca del productor o un rótulo indicando el lugar de producción de los cultivos. En las actividades de venta, se enfatiza que son cultivos orgánicos producidos con técnicas amigables con el ambiente, para que la marca o rótulo sea reconocido entre los consumidores.

Agroprocesamiento: Durante las actividades regulares o conversaciones se estudia con los miembros de los grupos la posibilidad de procesar los productos agrícolas. Se celebran talleres para enseñar las técnicas concretas de agroprocesamiento. En la sección 11.5.3 se mencionan los puntos importantes del agroprocesamiento como negocio ambiental.

■ Ecoetiquetado y certificaciones

El ecoetiquetado y las certificaciones no pueden cambiar la calidad de los productos agrícolas que ya han sido cosechados. Si la reputación de los productos certificados se extiende entre los consumidores, aumentando la preferencia para ellos, sus precios en el mercado también podrían aumentar. Esto incentivará al productor a producir más cultivos que tengan certificación, contribuyendo en el largo plazo a la extensión de la producción agrícola amigable con el ambiente.

En realidad, el consumidor no puede ir al lugar de producción para confirmar el proceso de producción. En vez de esto, se confía en el “ecoetiquetado” o la “certificación” del producto al momento de tomar su decisión de compra. Si se va a introducir el sistema del ecoetiquetado o certificación de productos agrícolas, se tiene que establecer un sistema que garantice la veracidad de la información sobre los productos y no permita traicionar nunca la confianza de los consumidores en los productos ecoetiquetados o certificados (esto es igual que la confianza que los consumidores tienen con marcas industriales; ejemplo: el concepto de “qué marcas de carros son de mejor calidad”).

Existen varias organizaciones dentro y fuera del país que dan este tipo de certificaciones; sin embargo, el nivel de sus estándares son exigentes y sería difícil para los productores sin esta experiencia conseguir rápidamente la certificación (por ejemplo: se tiene que comprobar que no se ha utilizado fertilizante químico en la tierra durante los 5 años anteriores a la certificación).

Por lo tanto, se puede iniciar con la “certificación interna” dada por el proyecto. Primeramente, se decide la norma del proyecto para dar la “certificación”. Los productos que cumplan esta norma se venden con la marca del grupo, asociación, etc. (ejemplo: hortalizas orgánicas de marca Alhajuela, etc.).

La norma de la certificación debe contener los siguientes dos puntos: son productos agrícolas amigables al ambiente, y se garantiza la transparencia y la confianza en la veracidad de esta información.

Ejemplo de la norma de certificación

1. Norma de productos amigables al ambiente:

- No usan fertilizantes químicos.
- Se indica el tipo y la cantidad de fertilizantes usados (fertilizantes orgánicos).
- El uso de productos para el control de plagas y enfermedades se mantiene al mínimo (repelentes orgánicos).
- En caso de que se tuviera que usar agroquímicos, se indica el nombre del químico, la cantidad y fecha de fumigación.

2. Norma de garantizar la transparencia y confianza de la información:

- Se indican el nombre, dirección y medida para contactar al productor (al grupo).
- Se indica el nombre del certificador confiable (organización gubernamental o equipo del proyecto, etc.).

Para establecer este sistema de certificación interna, es recomendable comenzar con el registro del proceso de producción, explicado en el capítulo 11.2.

Previo al proceso de ecoetiquetado y certificación, se puede realizar un proceso solo de etiquetado que identifique al producto; por ejemplo, marca del productor y origen del producto.

11.3.2.4. Ejecución de capacitaciones y visitas informativas

Para que los miembros de los grupos conciban por sí mismos el plan de producción de conformidad con el mercado, mientras se promueven las actividades de conservación de cuencas, se pueden realizar capacitaciones, visitas y talleres relacionados con la comercialización y mercadeo.

■ Capacitación y visitas

Los temas de capacitación y visitas pueden ser los siguientes:

- Comparación entre oferta y demanda desde el punto de vista del productor y del comprador.
- Introducción a la comercialización de productos y servicios.
- Desarrollo del espíritu emprendedor.
- Papel de los distribuidores en la cadena de comercialización.
- Gira a los supermercados, distribuidores y mercado de abastos.

Las organizaciones que tienen la posibilidad de ejecutar una capacitación con uno de estos temas, o de enviar a un conferencista se indican más abajo. Una charla por el gerente de un supermercado o de una tienda local, que incluya la historia de su propia experiencia, también podría ser interesante para los miembros.

- MIDA: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (programas específicos como PRORURAL).
- IMA: Instituto de Mercadeo Agropecuario.
- AMPYME: Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- ACOVIPA: Asociación de Comerciantes y Distribuidores de Víveres y Similares de Panamá.
- IPACOOOP: Instituto Panameño de Cooperativismo.

■ Talleres con los miembros de los grupos

Se puede presentar un taller sobre la comercialización de productos a los miembros de los grupos, el cual fortalecería sus intereses para la venta de productos y servicios y serviría como base para realmente comenzar las actividades. El contenido del taller y los temas de análisis se presentan a continuación. Se debe recordar que el resultado de estos talleres debe ser aplicado en la elaboración del plan anual de actividades para el siguiente año (véase el capítulo 12).

- Oferta y demanda de productos agroforestales potenciales para la comercialización (si hay demanda insatisfecha o no dentro o fuera del área; si se puede producir o no).
- *Ranking* de interés en los productos potenciales.
- Adquisición de recursos necesarios para los productos interesados (si hay recursos en el área o no; si hay acceso a estos recursos o no).
- Presentación de los productos de acuerdo con la preferencia de los consumidores.
- Elaboración de etiquetas y logo.

11.4. Reinversión del fondo propio

11.4.1. Significado de la reinversión del fondo propio y los elementos que se deben aprender

En las secciones anteriores se ha explicado sobre el aporte que el proyecto puede dar a los grupos en el manejo del proceso productivo y el manejo de la contabilidad, así como en la promoción de la venta de sus productos y servicios. Para dar continuidad a estas actividades, los grupos tienen que practicar la circulación de fondos, también. Por consiguiente, los grupos tendrán que adquirir por lo menos las tres habilidades básicas de la división equitativa de beneficios, el análisis del costo de producción y el uso del fondo grupal y la reinversión.

Estos tres elementos (habilidades) no son independientes el uno del otro, sino que son técnicas integrales y el concepto necesario para lograr la circulación de fondos en el contexto de las actividades del manejo de producción y ventas (explicado en la sección anterior); la adquisición de fondos externos (se explica en la sección siguiente), y la elaboración del plan anual de actividades (se explica en el capítulo 12). Por lo tanto, el proyecto introduce este concepto y elementos (habilidades) a los grupos a través de actividades regulares y talleres para aplicarlos en las actividades mencionadas (cuadro 11.5).

11.4.2. Apoyo para la reinversión del fondo propio

■ División de los beneficios

El concepto de la división de beneficios se transfiere a los miembros del grupo en la forma indicada en el cuadro 11.6. El registro de la asistencia en las actividades grupales y el registro de contabilidad (véase la sección 11.2) son los documentos fundamentales para este propósito.

■ Costo de producción

El concepto del costo de producción se transfiere a los miembros del grupo en la forma indicada en el cuadro 11.7. Para este propósito, se hace necesario el registro del proceso de producción como documento fundamental (véase la sección 11.2).

Cuadro 11.5. Tres elementos de la reinversión del fondo propio

Elementos	Propósito y significado
División equitativa de los beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Es la habilidad de distribuir equitativamente los beneficios del grupo de acuerdo al grado de contribución de cada miembro del grupo. • La comprensión por todos los miembros del concepto de la “distribución según el grado de contribución” evita los conflictos internos del grupo que fácilmente ocurren en el momento de distribuir los beneficios; además, tiene el efecto de motivar a los miembros a participar activamente en las actividades grupales. También contribuye a evitar la distribución injusta a ciertos miembros del grupo.
Costo de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Es la habilidad de analizar el costo involucrado en la producción. • Hay proyectos que frecuentemente suministran materiales de producción a los grupos para promover sus actividades. En tal caso, cuando se realiza la venta de productos, los miembros del grupo conocen el precio de venta (los beneficios) como una cifra concreta; sin embargo, probablemente no conocen el costo real de la producción (los gastos de la producción) en cifras concretas. El transporte de productos por el vehículo del proyecto es otro ejemplo de un apoyo efectivo. Pero para que el grupo logre la autogestión económica, es sumamente importante que se conozcan correctamente este tipo de gastos “ocultos”.
Uso del fondo grupal y reinversión	<ul style="list-style-type: none"> • Es la habilidad de reinvertir adecuadamente los ingresos del grupo para las actividades del siguiente período de actividades. • Si se distribuyen todos los ingresos a los miembros no se puede dar sostenibilidad a las actividades del grupo con fondos propios. Tomando en cuenta que el proyecto terminará después de algunos años (terminará la inversión con fondos del proyecto), la habilidad del grupo para dividir los fondos que tiene, de acuerdo al consenso de sus miembros, para la “reinversión en las próximas actividades”, la “distribución a los miembros” y el “ahorro”, etc., es sumamente importante para asegurar por sí mismo la sostenibilidad de sus actividades.



Cuadro 11.6. Formas de transferencia del concepto de la división de beneficios

Actividades	Tiempo	Contenido y método de apoyo por el proyecto
Registros de los trabajos y de contabilidad	Durante todo el año (cada semana)	<ul style="list-style-type: none"> • Véase la sección 11.2.
Taller	Antes de la primera división de los beneficios entre miembros	<ul style="list-style-type: none"> • Para los grupos que no tengan la experiencia de dividir beneficios entre sus miembros o que no conozcan el método para hacerla equitativamente, se celebra un taller antes de realizar la división de beneficios por primera vez. En los anexos, se presenta un manual sobre el contenido del taller y el método de su ejecución. • El objetivo de este taller es la adquisición concreta del método de dividir los beneficios usando ejemplos reales de registros de la asistencia en las actividades grupales y de contabilidad con anotaciones (si no tienen registros reales, se puede usar registros de ejemplo).
División de los beneficios	Depende de la decisión autónoma del grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Se da asistencia para que el grupo pueda hacer la distribución en forma equitativa, con comprensión del método presentado en el taller. También, se enseña a no dividir todos los beneficios entre los miembros, sino a guardar una parte para las siguientes actividades. Igual con la “reversión del fondo propio” mencionado a continuación, sería conveniente que el consenso del grupo sobre la división de beneficios sea parte del plan anual de actividades.

Cuadro 11.7. Formas de transferencia del concepto del costo de producción

Actividades	Tiempo	Contenido y método de apoyo por el proyecto
Registro del proceso de producción	Durante todo el año (cada semana)	Véase la sección 11.2.
Actividades regulares de extensión	Durante todo el año (cada semana)	Durante las actividades regulares, especialmente después de la venta, cuando haya ingresos usando el registro de producción, se calculan todas las inversiones que se habían hecho hasta lograr dicha venta. Se aclara especialmente el aporte dado al grupo por el proyecto explicando, que esto también es parte del costo de la producción (porque son gastos que el grupo tendrá que cubrir una vez que sea independiente).
Taller	Cuando se ha desarrollado un poco la producción y las ventas (y de acuerdo al nivel de madurez del grupo)	Se celebra un taller para promover la comprensión de los grupos sobre el costo de la producción. En los anexos se presenta un manual sobre el contenido de este taller y el método de su ejecución. Se puede usar cualquier producto para analizar su costo de producción; sin embargo, el aprendizaje será más efectivo si se usa un cultivo que el grupo está produciendo y por lo tanto los miembros están familiarizados con él.

■ Reversión de fondo propio

El concepto de la reversión del fondo propio se transfiere a los miembros del grupo, como se indica en el cuadro 11.8.

Cuadro 11.8. Formas de transferencia del concepto de la reversión de fondo propio

Actividades	Tiempo	Contenido y método de apoyo por el proyecto
Registro de contabilidad y del proceso de producción	Durante todo el año (cada semana).	Véase la sección 11.2.
Actividades regulares de extensión	Durante todo el año (cada semana).	Antes de empezar el desarrollo de cada producción, se piensa conjuntamente con los miembros sobre cuál es la inversión que ellos y el grupo podrían hacer y se promueve la inversión del grupo. Se da asistencia para establecer los artículos, la cantidad, y costo de los insumos en cifras concretas y reales usando el registro de producciones anteriores. Se da asistencia para ejecutar la inversión en las actividades de acuerdo al plan de reversión (véase más abajo) que se había elaborado en el plan anual de actividades.
Taller	Cuando se ha desarrollado un poco la producción y ventas y antes de elaborar el plan anual.	Se celebra un taller para promover la comprensión de los grupos sobre la reversión del fondo propio. En el Anexo se presenta un manual sobre el contenido de este taller y el método de su ejecución. En el taller los miembros aprenden sobre la forma de determinar racionalmente el monto para reinvertir en la producción y el monto para distribuir entre los miembros.
Decisión de la cantidad de reversión	Al momento de la elaboración del plan anual de actividades (o anterior a esto).	Se reduce gradualmente la inversión del proyecto en las actividades grupales de acuerdo al nivel de madurez del grupo y el avance del proyecto hasta llegar a ser "cero" la inversión del proyecto. Se da asistencia al grupo para decidir la cantidad de su propio fondo que se desea invertir en las actividades para el próximo período, siempre respetando la autonomía del grupo. Por lo menos, el grupo debe usar su propio fondo para cubrir los bienes consumibles, tales como las semillas para los cultivos.

11.5. Adquisición de fondos externos (elaboración del plan de negocio ambiental)

11.5.1. Conceptos básicos de adquisición de fondos externos

■ Significado de adquirir fondos externos (elaborar el plan de negocio ambiental) y las condiciones previas para recibir el apoyo

La adquisición de fondos externos es una alternativa efectiva para dar un apoyo económico a la sostenibilidad de las actividades grupales. Para adquirir fondos externos, el grupo tiene que elaborar un plan (plan de negocio ambiental) y presentar la solicitud a una organización financiera. Sin embargo, debe estar claro que los fondos externos no son fondos de operación para dar continuidad a las actividades económicas, sino que son fondos de inversión inicial que el grupo no pudo cubrir con su fondo propio para levantar el negocio. El personal del proyecto tiene que estar consciente de esto y asistir a los miembros del grupo a comprender el propósito de los fondos externos.

Los fondos externos adquiridos por el grupo requerirían su manejo responsable. Por lo tanto, la asistencia del proyecto al grupo para conseguir fondos externos debe comenzar después de que el grupo haya logrado las siguientes habilidades:

- Puede hacer la autogestión de fondos y equipos, y compartir la información dentro del grupo (resultados del fortalecimiento organizativo).
- Tiene dominio de las técnicas de conservación, tanto las que se usarán en las actividades del negocio como las demás técnicas de conservación (resultados de la transferencia técnica).
- Se entiende la relación entre el ambiente y las actividades económicas (resultados de las actividades de sensibilización).
- El grupo tiene una visión concreta de su futuro (resultados de la elaboración del plan de acción).

Por otro lado, si el grupo tiene la capacidad, a través de sus actividades en ejecución, de crear un fondo propio que sea suficiente para invertir en el desarrollo sostenible del negocio ambiental, entonces no hay necesidad de gestionar la adquisición de fondos externos.

■ Concepto básico del plan de negocio ambiental

Lo importante de estas actividades del plan de negocio ambiental es que deben tener la función de promover uno de los siguientes dos propósitos sin perjudicar al otro: o la conservación de la cuenca (actividades de conservación) o el mejoramiento de la calidad de vida de la población (actividades económicas de producción). Si la actividad no cumple esa función, tiene poco sentido en introducirla.

En el cuadro 11.9, se indican las actividades que se consideran que cumplirían con la condición arriba mencionada. Si se va a plantear la introducción de una nueva actividad, es importante estudiar la balanza entre su impacto al ambiente con su efecto de mejorar la calidad de vida⁴. En la sección final de este capítulo (sección 11.5.3) se presentan varios ejemplos de negocios ambientales, perspectiva para el desarrollo y pasos de la inversión.

Cuadro 11.9. Actividades del plan de negocio ambiental

Actividad	Ejemplos	Cambio ideal deseado de la introducción	
		Calidad ambiental	Actividad económica
Actividad donde se incorpora la conservación ambiental como parte de la actividad económica.	Ecoturismo.	↗	↗
Cambio a una actividad económica de mismo tipo, pero con menos impacto al ambiente.	Cambio de la cría de gallinas a la cría de codornices.	↗	→
Actividad de dar valor agregado a los productos del área para su venta.	Procesamiento de los productos cosechados.	→	↗
Actividad de utilizar sosteniblemente los desechos o recursos no usados del ambiente.	Compost y abono orgánico.	→ ↗	↗

↗ : Mejorar la calidad → : No hay cambio en la calidad

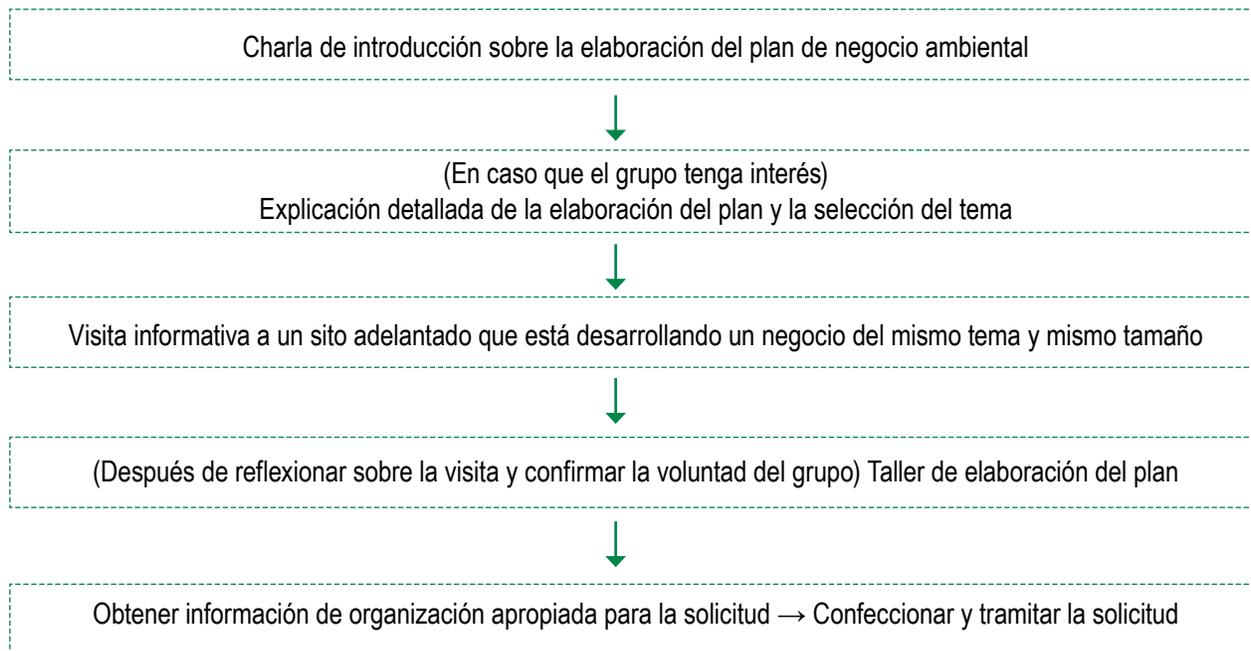
⁴ El impacto a la calidad del ambiente también depende mucho de la escala o método de introducción de la actividad. Es importante estar consciente de que aunque la actividad que se quiere introducir esté en el cuadro 11.9, se puede todavía dañar la calidad del ambiente dependiendo de su escala y método de introducción.

11.5.2. Apoyo para la elaboración del plan de negocio ambiental

■ Orden del apoyo

Una vez que se ha confirmado que el grupo ha adquirido el nivel de madurez (habilidades) arriba indicado, el proyecto puede apoyar la elaboración del plan de negocio del grupo siguiendo el orden del flujograma más abajo (véase cuadro 8.1) La confección del plan de negocio ambiental siempre debe basarse en la voluntad de los miembros del grupo, por ello es importante siempre confirmar cuál es el interés del grupo y su voluntad para hacer el plan en cada paso antes de realizar el taller.

Además, el personal del proyecto debe estrictamente abstenerse de hacer el plan en representación del grupo. Desde la perspectiva de la autonomía del grupo y el fomento de su empoderamiento, el personal del proyecto solamente toma el papel de facilitador para que el grupo mismo elabore su plan por voluntad propia, aunque tome mucho tiempo.



■ Ejecución del taller para elaborar el plan de negocio

En la elaboración del plan de negocio, el proyecto da su apoyo principalmente a través de repetir talleres participativos. Los elementos básicos que deben incluirse en el plan de negocio ambiental son los indicados en el recuadro presentado a continuación, y básicamente se llevan a cabo las discusiones y formación de consenso del grupo en los talleres siguiendo el mismo orden. Este proceso requeriría varios días (no se está obligado a hacer los talleres en días continuos) incluyendo la recolección de documentos e información necesarios (ejemplo: las cotizaciones del material y equipo para el negocio). El número de páginas del plan, sin contar el anexo (que son las copias de las cotizaciones) es de 15 a 20 páginas. Referente al método de ejecutar los talleres (los detalles que se deben incluir en el plan de negocio ambiental), se presenta un manual en los anexos de esta Guía.

Elementos de un plan de negocio

- Resumen ejecutivo
- Producto o servicio
- Equipo de gestión
- Mercado y competencia
- Mercadeo y ventas
- Sistema de negocio y organización
- Plan de implementación
- Riesgos y oportunidades
- Planificación financiera y financiamiento
- Anexo (cotizaciones)

■ Presentación del plan (solicitar fondos) y ejecución del negocio

Los habitantes del área suelen no tener experiencia en la adquisición de fondos externos, y tampoco están acostumbrados a llenar los documentos para la solicitud. Por lo tanto, el proyecto obtiene y presenta a los miembros del grupo la información sobre organizaciones a las cuales se pueden solicitar fondos, información que sería difícil de conseguir por ellos mismos. El proyecto también apoya en la preparación de la solicitud. La situación difiere según la región, pero existe la posibilidad de que el grupo podría usar fondos de instituciones gubernamentales o de ONG. Como referencia, se presenta en los anexos la lista de organizaciones e instituciones en Panamá, y especialmente dentro de la Cuenca del Canal, a las cuales se pueden solicitar fondos. La selección final de la organización a la cual se va a solicitar fondos depende del tema del plan de negocio.

Se estudian los requisitos de la organización seleccionada y se apoya al grupo a conseguir aquellos que le faltan. Adicional a los requisitos de la organización (ejemplo: deben ser agricultores o pequeños negocios, etc.) pueden existir otros asuntos necesarios, tales como tener personería jurídica, cuenta bancaria, etc. También podría suceder que se tiene que ajustar el plan de negocio para conformar con el formulario de la organización financiadora.

La condición previa para elaborar el plan de negocio es que “el grupo sea capaz de manejar sus fondos por sí mismo y también dominar las técnicas necesarias (para el negocio)”. Por lo tanto, no requiere un apoyo especial de parte del proyecto en la etapa de la ejecución del negocio. Sin embargo, en caso que el grupo no esté acostumbrado a manejar grandes sumas de dinero o se sienta inseguro de ejecutar actividades de acuerdo al procedimiento establecido, el proyecto monitoreará constantemente el progreso de la ejecución para averiguar si se está utilizando y manejando adecuadamente el dinero y si está avanzando el negocio como se había planeado. Y cuando se determina que hay fallas en la ejecución del negocio se da asistencia al grupo para apoyarlo en corregir el rumbo de las actividades.

11.5.3. Ejemplos de negocios ambientales

Aquí se presentan varios ejemplos de negocios ambientales mencionados anteriormente en la sección “11.5.1. Conceptos básicos del plan de negocio ambiental”, y la perspectiva y los pasos necesarios para su desarrollo. Referente a la producción y venta de cultivos orgánicos, este es uno de los temas principales de esta *Guía de Extensión* y, por lo tanto, se explica más ampliamente en el capítulo 10, y no se trata en esta sección.

11.5.3.1. Ecoturismo

■ Perspectiva de desarrollo

La ventaja de introducir el ecoturismo en la actividad de conservación de la cuenca está en el concepto de que la conservación ambiental está incluida naturalmente en la actividad económica de turismo. La calidad del ambiente se tiene que mantener arriba de un cierto nivel para que sea atractivo como recurso ambiental y atraer a los turistas. Además, se podría necesitar plantar árboles para mejorar la calidad ambiental, con el fin de aumentar la atracción del paisaje y el recurso ambiental. De esta manera, la búsqueda de beneficios económicos contribuye a la conservación ambiental del área y por esto es una actividad que incorpora la conservación ambiental.

Bajo el nombre de ecoturismo, se realiza una variedad de actividades turísticas, pero las personas interesadas deben estar conscientes que si la actividad no tiene la perspectiva de incorporar la conservación ambiental, sería solamente una actividad económica.

■ Pasos para la introducción

Primeramente, es necesario tener las condiciones para atraer a los turistas (presentar un paisaje atractivo o belleza natural). Por lo tanto, se comienza con la investigación para conocer los recursos potenciales que tiene para el ecoturismo. Referente a los recursos turísticos, lo que los visitantes de afuera buscan (lo que ellos sienten que es atractivo) y lo que la población local desea mostrar (lo que ella siente que es atractivo) no necesariamente concuerda siempre. Es imprescindible entonces incluir el punto de vista de las personas de afuera en la consideración (y posterior planificación de uso) de los recursos turísticos.

Además, como el ecoturismo también es una actividad económica, se tiene que acordar con los participantes la meta de ingresos que se desea obtener por el ecoturismo. La importancia de la meta de ingresos es que la misma básicamente determinará la escala de las actividades. Las actividades se incrementarán gradualmente, entonces sería bueno establecer una meta para los primeros tres años. Por ejemplo: este año hacemos la preparación y el próximo año queremos tener 250 turistas con un ingreso de B/.3,000.00. Con esta meta, se entiende que se debe establecer un sistema para recibir dos grupos de aproximadamente diez personas cada mes, donde cada persona gaste B/.12. Esto da una meta concreta a los participantes y al mismo tiempo puede incentivarlos a participar en las actividades.

Una vez que se establece la meta, todas las personas interesadas en participar en la actividad analizan la realidad de los recursos turísticos, y se prepara un menú de los recursos que tiene la posibilidad de desarrollo. El desarrollo de ecoturismo requiere una perspectiva de largo plazo, se necesita la visión para continuar las actividades por lo menos para tres años. En tal caso, tener personas con liderazgo es un elemento muy importante que influiría mucho en dar continuidad a las actividades. Existe una variedad de actividades concretas, tales como la construcción de senderos, observación de la flora y la fauna, venta de artesanía, venta de comida con productos orgánicos, etc., pero se recomienda establecer un orden de prioridad desde el punto de vista de incorporar la conservación ambiental en la actividad.

11.5.3.2. Cría de animales menores

■ Perspectiva de introducción

Desde la perspectiva de la conservación de cuencas, el significado principal de introducir la cría de animales menores es disminuir el impacto al ambiente a través de sustituir la cría de otros tipos de animales por una actividad con un valor económico similar (ejemplo: introducir la cría de codornices, sustituyendo la cría de

gallinas). Se puede también introducir la cría de animales menores con la perspectiva del uso sostenible de los desechos o recursos no usados del ambiente (ejemplo: la cría de iguanas que usa como alimento la vegetación que se cosecha en el bosque). Los animales menores requieren jaulas de menor tamaño, reduciendo la inversión inicial necesaria; esto también hace atractiva su introducción y extensión.

Sin embargo, el aumento del tamaño de esta actividad aumentaría proporcionalmente su impacto al ambiente y es posible que se cause el deterioro del ambiente en comparación a la situación anterior a la introducción de la actividad (por el incremento de desechos animales, etc.). Es importante mantener claro el objetivo del plan de negocio ambiental y hacer la extensión de actividades que no aumenten el impacto al ambiente.

■ Pasos para la introducción

Antes de iniciar la elaboración del plan, es importante confirmar por lo menos si hay un mercado que pueda absorber la cantidad de producción anticipada y si se puede asegurar la manera de acceso al mercado. Igual que el ecoturismo de arriba, se establece por consenso de los miembros la meta con cifras de la cantidad de ganancias que se quieran obtener. En el caso de la cría de animales, se requiere la atención diaria (o de cada tantas de horas); entonces, antes de comprometerse a esta actividad, es importante que el grupo considere si tiene la capacidad organizativa para dar este cuidado de los animales.

El tipo de actividad que se va a ejecutar se determinará basado en el análisis del contorno donde se ubica el grupo (condición social del área, la condición ambiental, etc.) y se hace un plan concreto de la actividad, de acuerdo a la escala que se pueda ejecutar.

11.5.3.3. Agroprocesamiento

■ Perspectiva de desarrollo

La ventaja de introducir el procesamiento de productos agrícolas es que se da valor agregado a los productos orgánicos que se cultivan en la finca, y se hace posible venderlos a mayor precio. Se puede mencionar como ejemplos de la venta de productos elaborados, el procesamiento de ají en salsa picante o la confección de empanadas con plátano.

Sin embargo, en el caso de introducir el agroprocesamiento como negocio ambiental, se deben tomar en cuenta dos puntos. Primero, el grupo debe estar seguro de que se pueda adquirir la materia prima (productos orgánicos) con calidad y cantidad estables para el procesamiento. Si el grupo tiene que comprar la materia prima de afuera, no hay garantía que fue producida con técnicas amigables al ambiente (o se hace difícil probarlo), y existe la posibilidad que su negocio contribuyera indirectamente a causar mayor daño al ambiente. Segundo, si la escala del negocio crece, el aumento de los desechos (desperdicios de los productos agrícolas) puede impactar negativamente en la calidad del ambiente. Por lo tanto, es importante tener claro el propósito del negocio ambiental y estar consciente de no poner mayor carga al ambiente en la ejecución del mismo.

■ Pasos para la introducción

Igual que el ejemplo anterior, hay que confirmar el mercado para los productos procesados y ponerse de acuerdo en el grupo sobre una meta económica de ingresos. El tipo de actividad que se va a ejecutar se determinará basado en el análisis del entorno donde se ubica el grupo (condición social del área, la condición ambiental, etc.) y se hace un plan concreto de la actividad de acuerdo a una escala que se pueda ejecutar.

11.6. Insumos necesarios

En el cuadro 11.10, se muestran las inversiones necesarias para las actividades anteriores. Las actividades de apoyo tocadas en este capítulo consisten en actividades regulares de extensión en forma de CES, ejecutadas por el personal del proyecto y actividades no regulares de talleres. Las actividades regulares no requieren gastos o materiales especiales (mejor decir que los mismos están incluidos en los costos de las actividades mencionadas en los capítulos anteriores).

Para celebrar un taller y otras actividades, se requieren las inversiones que se muestran en el cuadro 11.10. Además, dependiendo de las costumbres del lugar o la restricción de tiempo, puede ser necesario proveer almuerzo para los participantes y en tal caso tendría que incluir el costo de almuerzo en el presupuesto (depende del número de participantes, pero con el Proyecto Alhajuela se gastaba aproximadamente B/.20 para el almuerzo de cada taller).



Cuadro 11.10. Actividades del plan de negocio ambiental

Actividades	Personal	Tiempo	Materiales y costo
1. MANEJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y CONTABILIDAD			
Actividades regulares de extensión	Una o varias personas del proyecto.	Se desarrollan a través de las actividades regulares de extensión.	<ul style="list-style-type: none"> Solamente algunos utensilios de oficina. Libro de cuentas (1 por grupo).
Taller	1 facilitador (1 asistente).	Planificación y preparación de materiales: 1 día, (pero 3 días para el primer taller solamente) Ejecución: medio día.	<ul style="list-style-type: none"> Materiales (se detallan los materiales en el manual de ejecución en el Anexo). Ingredientes para almuerzo (alrededor de B/.20 cada vez).
2. VENTA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS			
Investigación de Mercadeo	Una o varias personas del proyecto (o investigador profesional); 1 a 2 asistentes.	5 días a 2 meses (difiere según el tamaño de la investigación).	<ul style="list-style-type: none"> Solamente algunos utensilios de oficina Gastos de personal (en caso de usar investigador profesional).
Apoyo para la promoción de venta	Una o varias personas del proyecto; expertos, según la necesidad	Básicamente se desarrolla a través de las actividades regulares de extensión (depende del tipo de actividad).	<ul style="list-style-type: none"> (Depende del tipo de actividad).
Capacitación, visitas y talleres (cada vez).	1 personal de proyecto; uno o varios conferencistas.	Planificación y preparación: 2 días. Ejecución: 1 día.	<ul style="list-style-type: none"> Gastos del conferencista. Algunos utensilios de oficina. Alimentación para los participantes.
3. REINVERSIÓN DEL FONDO PROPIO			
Actividades regulares de extensión.	Una o varias personas del proyecto.	Se desarrollan a través de las actividades regulares de extensión.	<ul style="list-style-type: none"> Solamente algunos utensilios de oficina.
Taller.	1 facilitador (1 asistente).	Planificación y preparación de materiales: 1 día, (pero 3 días para el primer taller solamente) Ejecución: Medio día	<ul style="list-style-type: none"> Materiales (Se detallan los materiales en el manual de ejecución en los anexos). Ingredientes para almuerzo (alrededor de B/.20 cada vez).
4. ADQUISICIÓN DE FONDOS EXTERNOS			
Visita informativa de sitio avanzado.	Una o varias personas del proyecto; expertos, según la necesidad.	Planificación y coordinación: 2 días. Ejecución: 1 día (2 días en caso de sitios lejanos).	<ul style="list-style-type: none"> Algunos utensilios de oficina. Alimentación para los participantes. Remuneración del instructor en el sitio visitado (según la necesidad).
Taller.	1 facilitador (1 persona de la entidad al que se solicite el fondo, según la necesidad).	Preparación: 2 días (conseguir conferencista externo etc.). Ejecución: Varios días (se difiere según el tema del negocio y el tiempo necesario para formar el consenso del grupo).	<ul style="list-style-type: none"> Papel manila, cinta adhesiva, pilotos. Algunos utensilios de cocina. Ingredientes para almuerzo (alrededor de B/.20 cada vez).
Recolección de información sobre entidades prestadoras de fondos y apoyo para tramitar la solicitud.	Una o varias personas del proyecto.	1 día-varios días.	<ul style="list-style-type: none"> El formulario completo de la solicitud. Algunos utensilios de oficina.

Nota: Los costos de transporte no están mostrados en el cuadro.



Capítulo 12

Monitoreo, evaluación y elaboración de plan anual

12.1. Objetivos y esquema de desarrollo

El sistema de extensión propuesto en esta Guía tiene como objetivo que los grupos formados logren ejecutar sus actividades por su propio esfuerzo y de forma sostenible. En este capítulo se tratan los procesos de monitoreo de las actividades grupales y evaluación de la sostenibilidad (madurez) de grupo, y la planificación anual que incorpore los resultados del monitoreo y de la evaluación.

El “monitoreo” significa una operación continua de identificar los puntos de seguimiento, recopilar seguidamente las informaciones relacionadas y comparar los cambios ocurridos en el transcurso del tiempo. Además, en caso de proyectos, el monitoreo se ejecuta como una medida de superar los obstáculos para alcanzar el propósito. Por lo tanto, se requiere identificar como punto de monitoreo los problemas encontrados, analizar sus causas e incorporarlas en las actividades. En el sistema de extensión propuesto en esta Guía, se pretende efectuar el monitoreo a corto plazo, de nivel semanal o mensual, en la asistencia regular y las reuniones mensuales; y por otra parte, efectuar el monitoreo a mediano plazo de nivel anual en los talleres semestrales y anuales.

Por otro lado, la “evaluación” significa el trabajo de conocer con objetividad en qué nivel se encuentran los grupos o beneficiarios hacia el logro del propósito del proyecto o de las actividades. En esta Guía se explica un método de evaluación que utiliza la matriz de indicadores de sostenibilidad (madurez) con escala, el cual permite analizar el proceso de maduración de grupos, tomar medidas para atender a sus debilidades y adecuar las intervenciones para las actividades.

La incorporación de los resultados de evaluación en la planificación de las actividades siguientes, se realiza a través del “Taller de elaboración del plan anual de actividades” que se celebra con los grupos para preparar el próximo plan de actividades.

12.2. Metodología

12.2.1. Monitoreo en la asistencia regular

■ Objetivos y los puntos de monitoreo en la asistencia regular

El monitoreo, en la asistencia regular, tiene como objetivo comprender, a través de observación continua durante las actividades, cuáles son los problemas y tareas que tengan los grupos y sus miembros para el fortalecimiento organizacional y dominio de las técnicas aprendidas, y también incorporar los resultados oportunos.

tunamente en las actividades. Diferente a ocasiones más formales, como la reunión mensual, este método tiene la ventaja de poder observar los objetos y sus actividades en un ambiente más natural, lo cual permite comprender el estado actual y los problemas de ellos con más exactitud. Además, los resultados del monitoreo, adquiridos en paralelo al desarrollo de actividades, pueden inmediatamente incorporarse en las siguientes actividades. Por lo tanto, el monitoreo en la asistencia regular es la herramienta más fundamental entre los métodos de monitoreo.

Los puntos de monitoreo deben tratar los problemas en el fortalecimiento organizacional y el dominio de las técnicas aprendidas. Los problemas referentes al dominio de las técnicas son menos complicados para identificar y buscar solución (por ejemplo: falta cumplir con las actividades según el PUF, falta dominar la preparación de plántones, falta llevar correctamente el libro de caja, etc.), ya que los logros de este ámbito se entienden en forma relativamente clara como el nivel de dominio, de acuerdo con los temas introducidos (véanse los capítulos 7, 10 y 11). Por otro lado, con respecto al fortalecimiento de organización, algunos problemas (puntos de monitoreo) son más difíciles de identificar debido a la ambigüedad de los logros (o tareas pendientes) en relación a cada tema (véase el capítulo 8). En el cuadro 12.1, se muestran algunas perspectivas para identificar los puntos de monitoreo según las categorías del fortalecimiento organizacional (véase cuadro 8.1). Además, cabe mencionar la importancia de saber si los problemas están prevaleciendo entre todos los miembros o solamente entre algunos, con el fin de tomar medidas apropiadas.

Cuadro 12.1. Perspectivas para identificar los puntos de monitoreo

A-1. Motivación para organizarse
<ul style="list-style-type: none"> • ¿El grupo mantiene la membresía/miembros activos? • ¿Quiénes están participando en trabajo y reunión del grupo? • ¿Los miembros del grupo están motivados?
A-2. Actitud para fomentar la organización y manejo de conflictos
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Los miembros respetan la puntualidad y responsabilidad? • ¿El grupo y los miembros están cumpliendo su compromiso? • ¿Cómo se realizaron los trabajos grupales o quién está dirigiendo el trabajo? • ¿Tiene algún problema o preocupación en la gestión grupal? • ¿Tiene algún conflicto interno y necesita alguna ayuda para manejarlo?
A-3. Contribución de mujeres y hombres
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está tomando la decisión equitativa en género? • ¿La decisión hecha está respetada y cumplida?
B-1. Gestión de labores y bienes y labores del grupo
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo maneja las herramientas del grupo? • ¿Quiénes llevan los registros, y están tomando responsabilidad y transparencia? • ¿Cómo presentaron lo aprendido en el grupo? • ¿Los/as que salieron a aprender han tomado la responsabilidad por transferir los conocimientos?
B-2. Planificación, monitoreo y evaluación con el método participativo
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es la actitud de hablar y escuchar las opiniones (quién opina más, y quién menos)? • ¿Cómo está tomando la decisión (Está tomando la decisión equitativa)?

Cabe recordar que la capacidad de los extensionistas juega un papel importante sobre la calidad de los productos del monitoreo, ya que en este método se requiere identificar con exactitud los problemas y tareas pendientes que tengan los miembros monitoreados (si el personal encargado no logra identificar los problemas, obviamente no se puede tomar medidas y la situación podría empeorarse todavía). Además, se necesita un esfuerzo continuo para descubrir nuevos problemas que siguen ocurriendo junto con el avance de las actividades.

■ Procedimiento del monitoreo en la asistencia regular

A continuación se muestra el flujo del monitoreo en la asistencia regular:

PASO 1: Identificar los problemas

- Durante las actividades de extensión regular, identificar los problemas (aspectos para mejorar) que el grupo tenga para alcanzar el propósito del proyecto.



PASO 2: Observar continuamente los problemas

- Continuar la observación de los problemas identificados durante las actividades de extensión regular.
- Detectar las causas de los problemas en la observación.



PASO 3: Ajustar actividades y observar los cambios

- Cuando no se observa la mejora, introducir actividades para atacar los problemas o brindar instrucciones para mejoramiento, considerando las causas de los mismos.
- Continuar la observación (comparación) de los cambios.



PASO 4: Terminar el monitoreo

- Cuando un problema es superado por los miembros monitoreados, esto puede excluirse de los puntos de monitoreo después de cierto período de observación. Continuar el monitoreo de otros problemas.

■ Redacción y utilización de los resultados

Los resultados del monitoreo en la asistencia regular deben ser compartidos en el equipo del proyecto, en forma de informe de asistencia regular. También es importante tener los resultados archivados ordenadamente para poder seguir los cambios. Es recomendable que cada proyecto elabore su propio formato del monitoreo en la asistencia regular de estilo modificable, ya que los puntos de monitoreo pueden variar entre diferentes objetos.

12.2.2. Monitoreo en la reunión mensual

■ Objetivos y los puntos de monitoreo en la reunión mensual

La reunión mensual es un evento participativo que tiene como objetivo principal monitorear los avances en las actividades del mes, pero también se monitorean los progresos en el fortalecimiento de la organización.

En el cuadro 12.2 se muestra una agenda típica de reunión mensual, junto con los puntos a tratar y considerar en cada parte de la agenda. Como las reuniones mensuales se celebran periódicamente con casi la misma agenda, es recomendable que cada proyecto prepare previamente un formato con la agenda impresa para ir apuntando durante la reunión. Véase el anexo 1 para el formato de la reunión mensual según la agenda indicada en el cuadro 12.2, que es un ejemplo desarrollado en el Proyecto Alhajuela. Cada proyecto puede modificar la agenda y el formato de acuerdo con su propósito.

Cuadro 12.2. Agenda y puntos a tratar y considerar en la reunión mensual

Agenda	Puntos a tratar y considerar
I. PARTE DE INTRODUCCIÓN	
1. Palabra de bienvenida.	
2. Invocación religiosa.	
3. Confirmar la asistencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar la lista de asistencia si necesita.
4. Verificar si hay quórum.	
II. PARTE PRINCIPAL	
1. Confirmación de las actividades realizadas en el mes anterior	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar actividades que se realizaron comparando con la planificación del mes anterior. • Identificar algún trabajo extra que se realizó.
2. Percepción para las actividades de corto plazo o de carácter eventual en el mes anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se perciben que las actividades fueron buenas o malas? Identificar la razón por la cual se perciben buenas o malas.
3. Transferencia de las experiencias de capacitación al grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que compartan las experiencias y los conocimientos entre los miembros, si han participado en alguna capacitación en el mes anterior.
4. Confirmación de las actividades no realizadas en el mes anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar actividad que no se realizó o está en demora comparando con la planificación del mes anterior. • Identificar la razón por la cual no se realizó o está en demora.
5. Revisión de los registros	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmar si el grupo está manteniendo bien sus registros. • Compartir el contenido de los registros entre los miembros (avisar con tiempo que los registros se traigan a la reunión).
6. Informe de tesorería	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir la información del ingreso y egreso en el mes anterior y saldo actual.
7. Planificación de las actividades a realizar en el próximo mes.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar la programación de próximo mes conforme al PAA. • Coordinar con el proyecto si necesita.
8. Asuntos varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir varias cosas que los miembros quieren tratar.
III. PARTE FINAL	
1. Fecha y hora de la próxima reunión mensual.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmar la fecha y hora de la próxima reunión mensual.
2. Firmas en el formato de la reunión mensual.	

Nota: En el caso de Proyecto Alhajuela, son “lista de asistencia” de los días de trabajo; “registro de producción”; y “libro de caja”.

Los avances en las actividades del mes son monitoreados directamente en la agenda (las partes IIa-IIf), cotejando el PAA y la planificación mensual que se hizo en la reunión anterior.

Los aspectos del fortalecimiento organizacional son monitoreados a través de la observación de los participantes en la reunión en cuanto a sus opiniones y actitudes. Los puntos de monitoreo son básicamente iguales a aquellos indicados en la asistencia regular (sección 12.2.1); sin embargo, para el efecto del monitoreo, hay que observar cómo estos están apareciendo durante la reunión.

■ Procedimiento de la reunión mensual

A continuación se muestra el flujo de la reunión mensual. Como se menciona en el capítulo 8, la reunión mensual cumple funciones del monitoreo y a la vez de fortalecimiento organizacional; y por lo tanto, se debe realizar de manera participativa, motivando a los miembros de los grupos para que participen activamente y también ellos mismos dirijan sus reuniones.

(EN LA OFICINA)

PASO 1: Trabajo preparatorio

- Confirmar la fecha y la hora de la reunión mensual con el grupo, según la última programación de actividades; el grupo debe traer los registros a la reunión.
- Preparar dos copias del formato de reunión mensual con un papel carbón, y una hoja grande de papel manila.
- Revisar el formato de la reunión mensual anterior (“informe del mes anterior”) para confirmar los asuntos discutidos.
- Llevar una copia del informe del mes anterior, PUF y PAA a la reunión mensual, para recordarles siempre a los miembros de las actividades planificadas y conocer su avance y retraso (esta función se deberá traspasar a los miembros del grupo en el futuro).

(EN EL LUGAR DE LA REUNIÓN)

PASO 2: Arreglar el lugar de la reunión

- Pegar la programación que se hizo en el último mes (papel manila) en frente de los miembros.
- Pegar una hoja grande (papel manila) en frente de los miembros, para escribir la agenda y el resultado de discusiones, para que todos la puedan ver claramente.
- Seleccionar una persona entre los miembros, quien se encargará de apuntar en el formato.

PASO 3: Llevar a cabo la reunión

- Llevar a cabo la reunión mensual, según la agenda y el formato con la ayuda del facilitador.
- El facilitador describe las opiniones mencionadas en la hoja grande.
- En paralelo, la persona seleccionada llena el formato de la reunión mensual. Entre dos copias de la misma página del formato, se puede colocar una hoja de papel carbón, para que se transcriba la misma información del original a la copia.

PASO 4: Terminar la reunión

- Confirmar la fecha y la hora de la próxima reunión mensual con el grupo, y también, que el grupo traiga los registros a la reunión.
- Cuando concluyen la reunión mensual, el formato original se queda con el secretario del grupo para archivar, y la copia se lleva a la oficina del proyecto.
- También, la hoja grande escrita se puede quedar con el grupo, para que la mantenga visible en el grupo, como referencia de las actividades programadas a realizar en el próximo mes.

■ Redacción y utilización de los resultados

El formato de la reunión mensual se presenta en el anexo 1. Una vez terminada la reunión, se asegura que no hay falta de información, y luego se digitaliza lo mismo de ser necesario. Después de la reunión, el personal del proyecto apunta el resultado del monitoreo sobre el fortalecimiento de organización en la última hoja del formato. Esto se comparte en el equipo del proyecto y debe archivar ordenadamente, como un documento de base para seguir los procesos de cambios.

12.2.3. Monitoreo en el taller semestral y anual

12.2.3.1. Objetivos y puntos de monitoreo en el taller semestral y anual

El taller semestral y anual tiene como propósito principal monitorear las actividades conforme al PAA (plan anual de actividades) y la identificación de tareas pendientes. Otros puntos de monitoreo, como se indican en el cuadro 12.3, en el orden de importancia son opcionales en sentido de que, dependiendo de la limitación de tiempo, se puede omitir del taller.

Cuadro 12.3. Puntos de monitoreo en el taller semestral y anual

Punto de monitoreo	Preparación/Ejecución
Avances en la implementación del PAA.	<ul style="list-style-type: none"> • Es la parte principal del taller semestral y anual. • Se explica en la sección 12.2.3.2.
(Opcional) Confirmación del registro de los insumos por parte del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • (P) Copiar (o imprimir) el registro de los insumos adquiridos para el grupo por parte del proyecto. • (E) Confirmar la entrega de los insumos con respectivas cantidades, cotejando con el inventario del grupo.
(Opcional) Percepción en tres niveles para las actividades realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • (P) Confeccionar matriz para entrevistar la percepción de los beneficiarios sobre las actividades realizadas que no son de carácter eventual ni se han evaluado en las reuniones mensuales. Se muestra un ejemplo en la sección 12.2.3.3. • (E) Llevar la matriz preparada al taller, y entrevistar la percepción de los miembros para que opinen y voten sobre cada actividad en tres niveles (bueno, regular y malo) y describir sus comentarios (razones, sugerencias, lecciones, etc.).
(Opcional) Características positivas y negativas del grupo (solo en el taller semestral).	<ul style="list-style-type: none"> • (P) Preparar matriz para el análisis, junto con la copia del resultado anterior. Se muestra un ejemplo en la sección 12.2.3.3. • (E) Preguntar a los miembros qué cosas les gustan y no les gustan sobre su grupo. • (E) Opinar y plantear cómo pueden fortalecer sus características positivas (que les gustan) y cómo pueden mejorar las negativas (que no les gustan). • (E) Comparar con el resultado del análisis pasado (si el grupo lo tiene) para ver los cambios ocurridos.
(OPCIONAL) Confirmación del nivel de dominio de las técnicas aprendidas.	<ul style="list-style-type: none"> • (P) Verificar, según el formato, el nivel de dominio de las técnicas introducidas al grupo desde la perspectiva del técnico encargado, resumiendo las observaciones durante la asistencia regular. • (E) Realizar autoevaluación del nivel de dominio por el grupo y comparar el resultado con el producto del técnico.
(OPCIONAL) Autoevaluación de la sostenibilidad del grupo según los indicadores (véase la sección 12.2.4).	<ul style="list-style-type: none"> • (P) Evaluar según los indicadores la sostenibilidad del grupo desde la perspectiva del extensionista encargado, resumiendo las observaciones durante la asistencia regular. • (E) Realizar autoevaluación de la sostenibilidad por el grupo y comparar el resultado con el producto del extensionista.

(P): Preparación. (E): Ejecución.

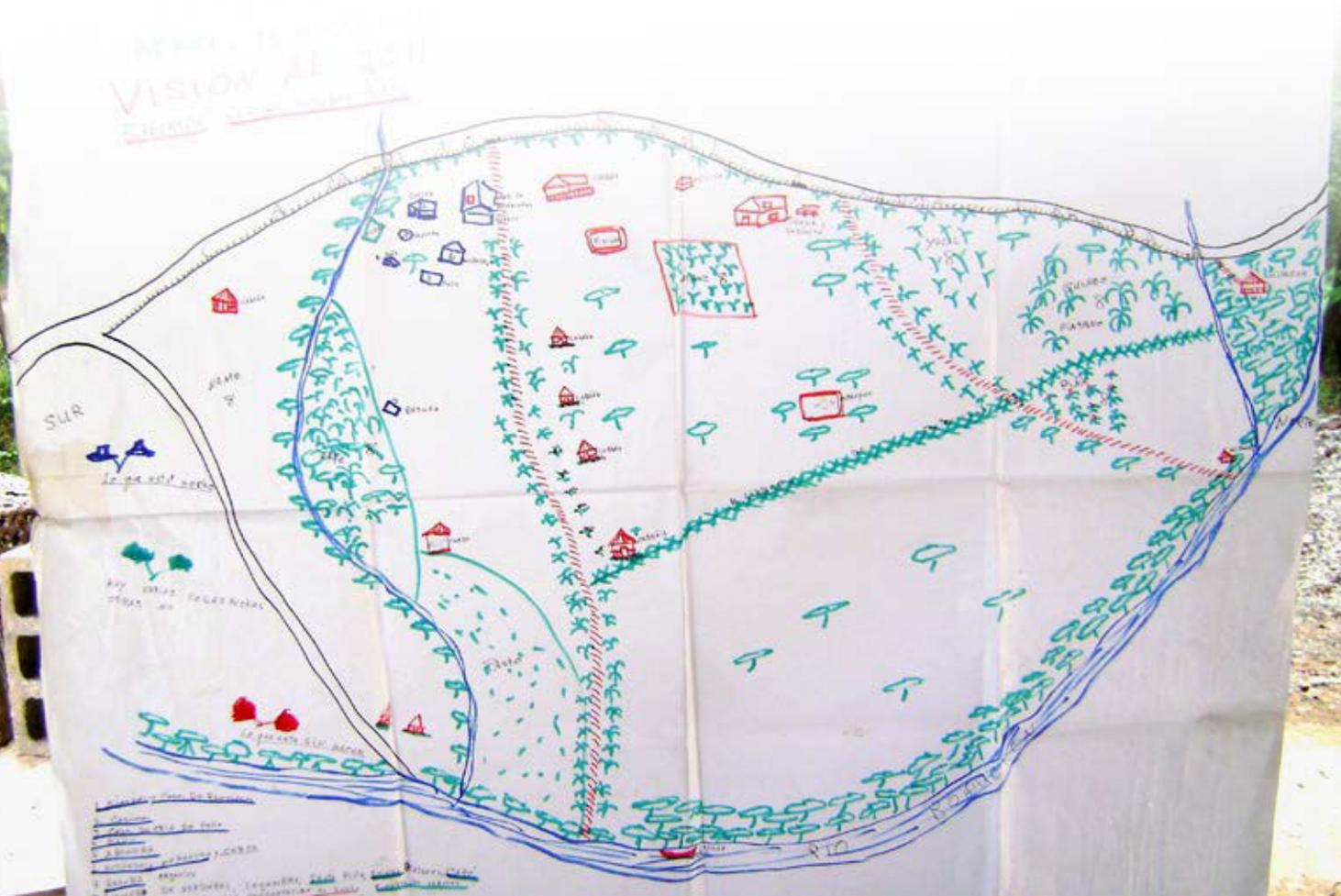
El monitoreo en el taller semestral y anual se realiza en forma semestral (cada 6 meses): el taller semestral para mediados del período y el taller anual para el final del período. El “período” no necesariamente es igual a un año calendario de enero a diciembre.

El primer taller con el grupo, independientemente de que el taller sea “semestral” o “anual”, se podría realizar en un momento oportuno en el primer período, dependiendo del tiempo que el grupo lleva con el proyecto desde su inicio. Por lo tanto, el primer taller siempre debe abarcar la elaboración del plan anual de actividades (PAA) para el próximo período.

12.2.3.2. Procedimiento del taller semestral y anual

El taller semestral y anual, en un caso típico, se desarrolla según el flujo siguiente. Al igual que la reunión mensual, el taller semestral y anual cumple funciones del monitoreo y a la vez de fortalecimiento organizacional; por lo tanto, se deben realizar de manera participativa, motivando a los miembros de los grupos para que participen activamente y también ellos mismos dirijan sus talleres.

Cuando realizan un taller, es recomendable formar un equipo multidisciplinario, por ejemplo, con tres personas. Uno facilita que el grupo opine, otro ayuda preparar tarjetas por opinión, comentario y sugerencia del grupo y el otro observa la discusión con atención para preguntar la información que falta, ayudando la facilitación.



(EN LA OFICINA)

PASO 1: Preparar materiales para el taller para cada grupo

- Recopilar la información de las actividades que el proyecto realizó con los grupos, por ejemplo, las actividades en la finca grupal, capacitaciones, giras y talleres, en base a los datos registrados (detalles de trabajos, fechas y número de participantes, etc.), desde el último taller hasta la fecha.
- Confeccionar matriz para confirmar los avances en la implementación del PAA, revisando los datos con los extensionistas encargados del grupo.
- Preparar informaciones adicionales que se necesitan para el taller según la agenda (véase cuadro 12.3).

(EN EL LUGAR DEL TALLER)

PASO 2: Monitorear puntos opcionales como: confirmación del registro de los insumos, percepción para las actividades realizadas, características del grupo, nivel de dominio de las técnicas y autoevaluación de la sostenibilidad con indicadores, según la necesidad

- Seleccionar y llevar a cabo de estos ejercicios según la necesidad. Los puntos opcionales a considerar para la preparación y ejecución, se muestran en el cuadro 12.3.

PASO 3: Monitorear los avances en la implementación del PAA

- Llevar las copias del PAA del presente período y del PUF, junto con los datos de implementación que manejan los extensionistas encargados del grupo.
- Revisar el PAA (junto con el PUF) con el grupo y confirmar las actividades realizadas y pendientes (por parcela, y también otras actividades que no usan directamente el suelo de la finca).
- Revisar los registros y discutir cómo mejorar el cumplimiento del PAA en el próximo período.
- Discutir las causas de los retrasos y las medidas de solución.

PASO 4: Modificar o elaborar el PAA

- Modificar el PAA hasta el final del presente período (en caso del taller semestral).
- Elaborar el PAA del siguiente período (véase la sección 12.2.5), confirmando si el grupo tiene intención de realizar las actividades que quedaron pendientes en el presente período (en caso del taller anual).

12.2.3.3. Redacción y utilización de los resultados

Los resultados del taller por cada grupo se redactan en un informe completo que contenga los resultados de todos los puntos monitoreados. El informe debe circular en el equipo del proyecto y una copia se entrega al grupo. El facilitador del taller y el técnico encargado del grupo conversan sobre los resultados y preparan conjuntamente las recomendaciones para el equipo del proyecto, y esto se debe incorporar en la implementación y planificación de las actividades próximas (véase la sección 12.2.5). La redacción de cada herramienta se realiza de la siguiente manera.

■ Avances en la implementación del PAA

El cuadro 12.4 muestra un caso (extracto) del resultado del monitoreo en el taller semestral. Los avances obtenidos y las tareas que quedaron pendientes en el primer semestre se indican con respectivas razones, y también se describe la perspectiva de modificaciones para el segundo semestre cuando son necesarias. Las modificaciones para el segundo semestre deben ser conformes al análisis de las causas del retraso, cambio o incumplimiento del PAA en el primer semestre.

Cuadro 12.4. Ejemplo de los resultados del monitoreo en taller semestral (extracto)

PAA (1) TRABAJO DE PARCELAS EN FINCA GRUPAL, (2) INFRAESTRUCTURAS, (3) CRÍA DE ANIMALES	
NOMBRE DE LA PARCELA: LA QUEBRADA Área de la parcela: 200 metros cuadrados	
Planificación para el año	
Rubros Inicio de preparación Mes de siembra Mes de cosecha Técnica de conservación para aplicar Meta de producción Meta de venta Aporte del grupo Aporte del proyecto	Ají chombo / habichuela larga. Preparación de camas en enero. Siembra (ají chombo) en febrero, mayo, agosto y noviembre / (Habichuela) en febrero, abril. Cosecha (ají chombo) en mayo, agosto y noviembre / (Habichuela) en abril, junio. Cultivo en camas, aplicación de abono orgánico y repelente natural. (Ají chombo) 1,000 unidades cada cosecha / (Habichuela) 10 libras cada cosecha. (Ají chombo) 100% venta / (Habichuela) 50% venta. Semilla de ají chombo y abono de lombriz. Semilla de habichuela larga y asistencia técnica en actividades regulares.
Realizado entre enero-junio	
(Ají chombo) Se hizo limpieza, preparación de 5 camas, siembra de 13 matas en cada cama (en total 65 matas) en mayo. Se atrasó el trabajo debido a la falta de mano de obra. (Habichuela larga) No se realizó esta actividad ya que se decidió reubicar la habichuela en otra parcela.	
Modificaciones para julio-diciembre	
(Ají chombo) Después de la cosecha en agosto, se prepararán las camas restantes sembrarán más para la cosecha en noviembre. (Habichuela larga) Se cambiará el rubro de habichuela a ají dulce y siembra en agosto y cosecha en noviembre.	
UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA: COCINA	
Planificación para el año	
Tipo de infraestructura, Tipo de trabajo, Dimensión de la infraestructura, Mes de trabajo, Aporte del grupo, Aporte del proyecto	Área de procesamiento de picante. Mejoramiento. Colocación de 1 fregador de 2 tinajas y mueble para el mismo. Abril. Algunas maderas para mueble. Fregador y otros materiales para mueble, Asistencia técnica en actividades regulares.
Realizado entre enero-junio	
Se instaló el fregador. Se consiguieron maderas, pero no se confeccionó el mueble por la falta de un ebanista.	
Modificaciones para julio-diciembre	
El grupo contratará un ebanista para confeccionar un mueble en el mes de septiembre. Se realizará la reparación de algunos accesorios de agua en julio, ya que se notó que hay problema en la conducción para el fregador.	
PAA (4) ORGANIZACIÓN, (5) NEGOCIO Y FONDO, (6) REINVERSIÓN, (7) VARIAS	
Planificación para el año	
(Organización) Tipo de actividad Mes de trabajo Aporte del grupo, Aporte del proyecto	Reuniones mensuales con facilitación por el grupo/taller de género/taller semestral y anual. Cada mes/abril/junio y diciembre. Refrigerio para brindar. Nada.
(Reinversión) Tipo de insumos Cantidad necesaria Mes de adquisición Medio de adquisición	Abono de lombriz/vinagre para picante/semilla de ají chombo. 50 libras/6 galones/500 gramos. Constantemente/entre abril y septiembre/cada 3 meses. Lombricultura por el grupo/compra con fondo del grupo/reproducción y compra.
Realizado entre enero-junio	
(Organización) Se realizaron todas las reuniones mensuales con facilitación por el mismo grupo. Taller de género se realizó en junio en vez de abril ya que se programó junto con otros grupos. (Reinversión) Abono de lombriz se está produciendo pero a veces la cantidad no alcanza. Vinagre se compró en mayo. Semilla de ají chombo se compró, pero no se hizo reproducción.	
Modificaciones para julio-diciembre	
(Organización) No hay modificación. (Reinversión) Se cargará alimento para lombrices más frecuentemente. Se comprará alcohol para elaborar repelente natural de ají chombo para proteger otros cultivos en la finca.	

■ **Percepción para las actividades realizadas**

El cuadro 12.5 presenta un caso del resumen de la entrevista sobre la percepción para las actividades realizada”. En el proceso de la redacción, se pretende resumir todas las actividades tanto de carácter continuo como de carácter corto y eventual en el mismo informe, incluyendo los resultados obtenidos en las reuniones mensuales.

Aunque en muchos casos todo el grupo dice solo “bueno”, hay que analizar la parte de “comentarios” por el grupo para saber por qué dicen esto. Cada actividad que el grupo ha realizado con el proyecto debe contener los objetivos o alcances que el proyecto esperaba, los cuales pueden compararse con los comentarios del grupo.

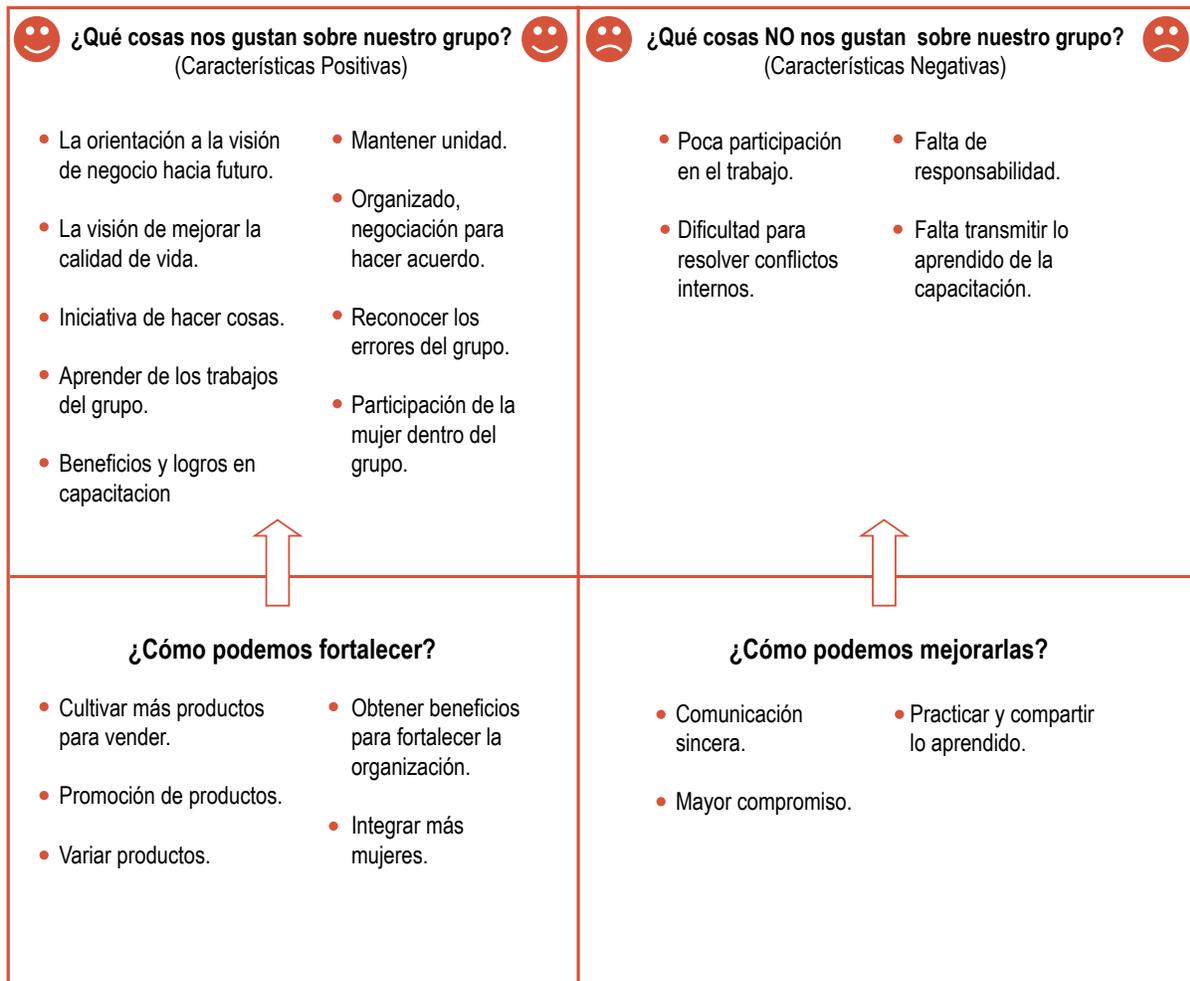
Cuadro 12.5. Percepción sobre actividades realizadas: caso de un grupo (extracto)

Actividades realizadas		Percepción: Número de respuesta y su porcentaje				Comentarios
		Bueno	Regular	Malo	No contesta	
Actividades de largo plazo “Semestral”	Reuniones mensuales facilitadas por los miembros.	6 (86%)	1 (14%)	0 (0%)	0 (0%)	Aprendemos, perdemos el miedo y nos desenvolvemos. Se planean trabajos y no se realizan.
	Lombricultura.	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	No hay que comprar abono fuera, tiene venta y es bueno, tenemos alimento en el área.
	Apoyo al huerto escolar con semilla y siembra de hortalizas.	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	Todos los padres de familia no apoyan, por ende debemos ir a hacer el trabajo y otras personas que no hacen nada lo cosechan.
	Curva a nivel aplicada al cultivo de yuca (preparación, siembra, cosecha y venta).	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	Se vendió, se comió y resultó, se generaron B/.40.40 de yuca. La técnica utilizada permitía que tuviese más nutrientes.
	Producción orgánica.	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	Hubo muchas pérdidas en el caso de algunas hortalizas, esperamos obtener buena producción de los que están en espera de cosecha, porque se utilizó abono orgánico que permitió la permanencia de algunos cultivos.
Actividades de corto plazo “Mensual”	Intercambio en Quebrada Ancha.	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	Se conoció a otros socios.
	Intercambio en la finca grupal.	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	Se cargó el material. Se compartieron buenas ideas, quedando terminado.

■ **Análisis de características del grupo**

El análisis de las características del grupo se realiza para identificar las medidas para fortalecer el grupo y para mejorar el nivel de organización. Las medidas directas que se interpretan por las opiniones del grupo, pueden incorporarse a las actividades a realizar con el grupo, como temas de capacitación y taller o apoyo para fortalecer la producción y la venta. La figura 12.1 presenta un caso del resumen del análisis de características del grupo.

Figura 12.1. Análisis de características del grupo: caso de un grupo



12.2.4. Evaluación de los grupos según los indicadores de sostenibilidad (madurez)

12.2.4.1. Objetivo de la evaluación

Cada proyecto debe contar con los indicadores para evaluar el estado de los grupos hacia el logro del propósito del proyecto. En esta sección, se explica el método de evaluación que utiliza la matriz de indicadores de sostenibilidad (madurez) con escala, el cual permite analizar el proceso de maduración de grupos, tomar medidas para atender a sus debilidades y adecuar las intervenciones para las actividades.

Cabe señalar que la evaluación de la sostenibilidad de grupo, según los indicadores, es una operación diferente al monitoreo de avances, cuyo objetivo principal es más verificar que analizar los hechos en distintos campos (social, didáctico, técnico, económico) como se explican en los capítulos 8, 9, 10 y 11.

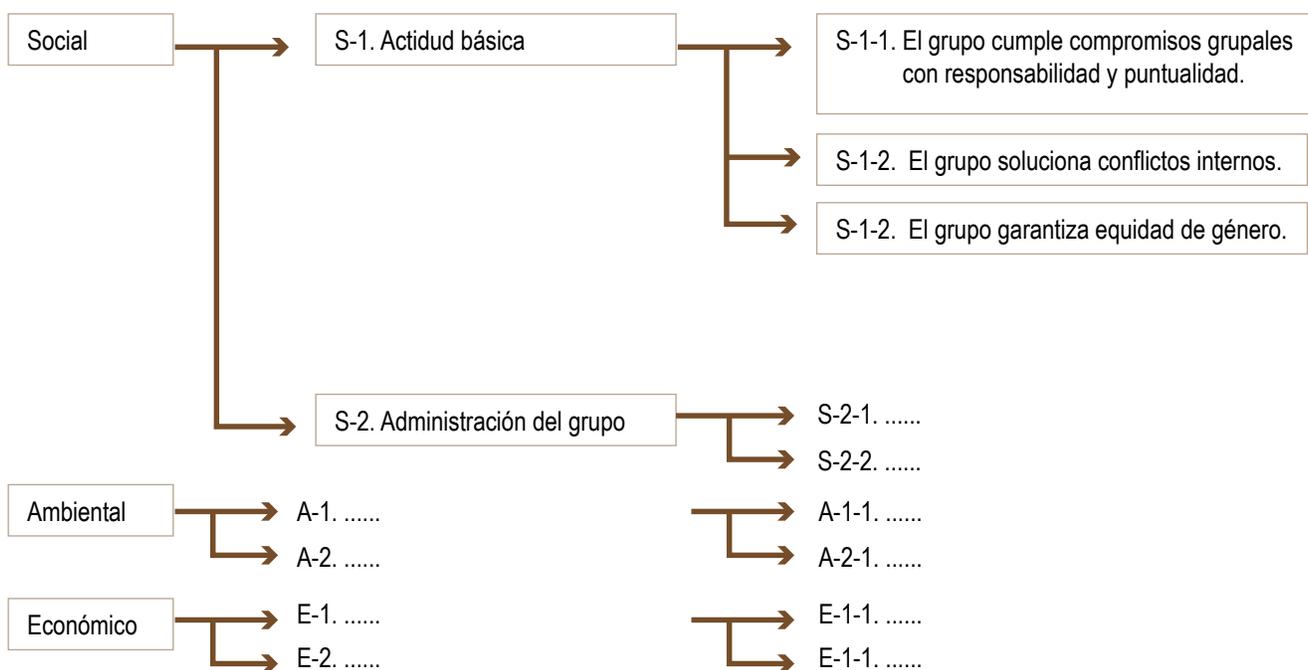
12.2.4.2. Establecimiento de la matriz de indicadores con escala

Para el efecto de evaluación, se requiere establecer una matriz compuesta por los indicadores de sostenibilidad (madurez) y la escala de varios niveles. A continuación, se explica cómo se elabora la matriz.

■ **Establecimiento de indicadores**

Primero se deciden los aspectos de sostenibilidad para evaluar, considerando el propósito del proyecto. En casos generales, se evalúan los tres aspectos: *social, ambiental y económico*; sin embargo, cada proyecto debe definirlos de la forma más acorde con su lineamiento. Los aspectos se dividen en los subaspectos que pretenden clasificar distintos artículos que constituyen el aspecto, y los subaspectos, a su vez, pueden dividirse en los indicadores que son aún más específicos. Sin embargo, para evitar la complicación del trabajo de evaluación, es recomendable establecer hasta 10 indicadores como máximo para cada aspecto. La cantidad total de los indicadores debe determinarse en cada proyecto, dependiendo de su propósito (figura 12.2).

Figura 12.2. Análisis de características del grupo: caso de un grupo



Es sumamente importante seleccionar los indicadores más representativos que ilustran la sostenibilidad del grupo hacia el logro del propósito del proyecto, ya que la evaluación debe proporcionar una base que marca el estado actual de cada grupo mediante sus conductas perceptibles, las cuales surgen como productos de distintas actividades grupales continuamente monitoreadas.

Por ejemplo, se espera que el producto de la sensibilización y educación ambiental aparezca en forma de conductas y prácticas más amigables con el ambiente, como son mostrados en los indicadores del aspecto ambiental; por lo tanto no se ha establecido un indicador separado para este campo.

Cabe señalar que la mayor parte de los indicadores de sostenibilidad (madurez) son de carácter más cualitativo que cuantitativo. Cada proyecto necesita establecer indicadores apropiados tanto cualitativos como cuantitativos; en caso de indicadores cualitativos, se debe examinar cuidadosamente si los niveles de la escala (véase siguiente párrafo) están expresando claramente el cambio deseado hacia el logro por etapas.

■ Establecimiento de escala

Cada indicador establecido será evaluado en una escala de varios niveles. La escala podría componerse de 3 a 6 niveles, pero en casos generales será más recomendable con 5 niveles para el trabajo práctico. “Nivel 1” corresponde al estado inicial sin ningún desarrollo grupal; por el otro extremo, el “Nivel 5” indica el estado deseado a alcanzar para lograr la sostenibilidad del grupo.

El cuadro 12.6 pretende ilustrar los ejemplos, tanto buenos como malos, del establecimiento de la escala con 5 niveles para diferentes indicadores.

La última fila puede parecer que tiene niveles que expresan el desarrollo de las actividades por etapas. Sin embargo, el examen detallado revela que se podría estar cumpliendo el nivel 3 sin cumplir el nivel 2 (en realidad hay muchos grupos así). Entonces estos niveles no están expresando apropiadamente los avances del desarrollo. Además, existe una confusión debido a la mezcla de dos distintas actividades: los niveles 1 a 3 tratan de la habilidad de manejo contable; sin embargo, los niveles 4 a 5 están hablando de la planificación de gastos. Estas actividades distintas requieren evaluarse con indicadores separados.

Cuadro 12.6. Ejemplo de escalas con 5 niveles

Indicador \ Escala	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Número de árboles plantados por año.	Menos de 50	100	200	300	500	Bueno (cuantitativo).
Porcentaje de mujeres en la membresía.	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	Más de 40%	Bueno (cuantitativo).
El grupo adquiere fondos externos.	El grupo no tiene ningún conocimiento ni experiencia de solicitar fondos externos.	El grupo tiene conocimiento sobre diferentes alternativas de fondo externo aplicable.	El grupo puede elaborar la solicitud a fondos externos con ayuda del proyecto.	El grupo tiene experiencia de solicitud de fondos externos con ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede elaborar la solicitud a fondos externos.	Bueno (cualitativo).
El grupo posee habilidad de manejo de fondos.	El tesorero maneja los fondos personalmente.	Se hacen las anotaciones continuamente en el libro de caja.	Se informa de la contabilidad periódicamente en reuniones grupales.	Se elabora el plan de gastos con la asistencia del proyecto.	Se elabora y ejecuta el plan de gastos acorde con los ingresos.	Malo (cualitativo).

12.2.4.3. Ejemplo de la matriz de indicadores con escala

En el cuadro 12.7, se presenta un ejemplo de matriz de indicadores de sostenibilidad (madurez) de grupo con escala en 5 niveles, la cual fue establecida en el Proyecto Alhajueta.

Cuadro 12.7. Ejemplo de matriz de indicadores de sostenibilidad con escala establecida en el Proyecto Alhajuela

Subaspecto	Indicador	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
S1. Actitud básica	S1.1. El grupo cumple compromisos grupales.	La mayoría de los miembros no cumple los compromisos de trabajo grupal.	La mitad de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	La mayoría de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por sí mismos.
	S1.2. El grupo soluciona conflictos internos.	El grupo no intenta solucionar sus conflictos.	El grupo inicia intentos de solucionar sus conflictos.	El grupo soluciona sus conflictos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo soluciona sus conflictos.	El grupo tiene buena comunicación y resuelve adecuadamente los pocos conflictos que se presentan.
	S1.3. El grupo garantiza equidad de género en decisiones grupales.	Mujeres miembros no intentan o no pueden opinar.	Mujeres miembros opinan pero no se consideran en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran solo a veces en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran casi siempre en las decisiones grupales.	El grupo toma decisiones con respeto a todas las diferentes opiniones entre los miembros, sean masculinos o femeninos.
S2. Administración del grupo	S2.1. La junta directiva funciona con continuidad y sigue sus estatutos.	El grupo no puede formar su Junta Directiva.	El grupo tiene su Junta Directiva pero no funciona.	El grupo tiene su junta directiva, pero solo algunos directivos cumplen sus funciones.	El grupo tiene su junta directiva, y todos los directivos cumplen sus funciones.	Los directivos cumplen sus funciones y periódicamente transfieren a nuevas directivas las responsabilidades.
	S2.2. El grupo tiene sus herramientas, materiales e instalaciones bajo buen control	El grupo no controla sus herramientas, materiales e instalaciones.	Algunos miembros inician el control de sus herramientas, materiales e instalaciones, con la ayuda del Proyecto.	La mitad de los miembros toma iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones	La mayoría de los miembros toman la iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones.	El grupo por sí solo controla ordenadamente sus herramientas, materiales e instalaciones.
	S2.3. El grupo dirige sus reuniones mensuales para decidir sus actividades con el Proyecto.	El grupo no realiza reuniones para decidir sus actividades.	El grupo realiza irregularmente reuniones dirigidas por el Proyecto.	El grupo realiza regularmente reuniones mensuales dirigidas por el Proyecto.	El grupo inicia a dirigir sus reuniones mensuales monitoreadas por el Proyecto.	El grupo por sí solo dirige sus reuniones mensuales para el monitoreo, evaluación y toma de decisión de sus actividades.
A1. Manejo de planificación, conservación y producción sostenible	A1.1. El grupo elabora PUF (plan de uso de finca) y PAA (plan anual de actividades).	El grupo no cuenta con ninguna planificación de actividades.	El grupo posee actividades planificadas de manera incipiente.	El grupo posee su PUF validado por los miembros e inicia un PAA en base al PUF.	El grupo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA.
	A1.2. El grupo implementa acciones conformes al PUF y PAA.	El grupo realiza sus acciones sin ninguna conformidad con el PUF y PAA.	El grupo puede implementar algunas acciones conformes al PUF y PAA, y sabe ajustar el rumbo y ritmo en el caso de alguna disconformidad.	El grupo implementa las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, pero no logra la meta deseada.	El grupo puede cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, y logra la meta deseada.	El grupo por sí solo logra cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la meta deseada.
	A1.3. El grupo domina técnicas aprendidas en finca grupal. (Vea formato en los anexos.)	El grupo practica algunas técnicas de producción pero no las domina.	El grupo por sí solo domina entre 25 y 50% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 50% y 75% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 75% y 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina más de 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.
	A1.4. El grupo lleva registro de producción.	El grupo no lleva registro de producción.	El grupo lleva registro de producción de algunos cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo lleva registro de producción de casi todos los cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo logra llevar registro de producción de casi todos los cultivos, algunos sin ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro de producción de casi todos los cultivos.
	A1.5. El grupo da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo no da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados pero no logra 80% de supervivencia.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados y logra más de 80% de supervivencia.
E1. Gestión económica del grupo	E1.1. El grupo genera ingresos por la venta de productos y servicios.	El grupo no tiene ninguna venta de productos, ni servicios.	El grupo tiene ingresos por ventas irregulares con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos por ventas irregulares.	El grupo tiene ingresos constantes por ventas programadas con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos constantes por ventas programadas.
	E1.2. El grupo lleva registro contable.	El grupo no lleva registro contable.	El grupo inicia a llevar registro contable según las instrucciones del Proyecto.	El grupo lleva registro contable de forma correcta y regular con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, pero no hay validación periódica entre los miembros.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, y hay validación periódica entre los miembros.
	E1.3. El grupo aprovecha su ingreso para la reinversión.	El grupo depende de la ayuda del Proyecto para casi todos los insumos necesarios.	El grupo por sí mismo puede reproducir y/o conseguir algunos insumos vegetales.	El grupo reinvierte parte de su ganancia grupal para comprar algunos insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue el 75% de los insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue casi todos los insumos necesarios.
	E1.4. El grupo adquiere fondos externos.	El grupo no tiene ningún conocimiento ni experiencia de solicitar fondos externos.	El grupo tiene conocimiento sobre diferentes alternativas de fondo externo aplicable.	El grupo puede elaborar solicitudes de fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo tiene experiencia de solicitar fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede elaborar solicitudes de fondos externos.

Aspectos de la sostenibilidad: **S** = Social, **A** = Ambiental, **E** = Económico.

■ Ejecución de la evaluación según los indicadores

Cada proyecto determina la frecuencia de evaluar los grupos según los indicadores de sostenibilidad; pero, por lo general, se recomienda realizar la evaluación al menos dos veces por año para garantizar buen seguimiento. Los evaluadores pueden ser el personal del proyecto que poseen mayor conocimiento de los grupos, y también, las personas externas al proyecto si se pretende buscar mayor objetividad. En caso de contar con las personas externas, se tiene que preparar materiales que les proporcionan informaciones sobre los grupos y las actividades del proyecto. La evaluación de un grupo se hace con la matriz, poniendo marca sobre el nivel que mejor representa el estado actual del grupo en cada indicador (véase cuadro 12.8).

Por otra parte, los miembros del mismo grupo también pueden asumir la autoevaluación como una actividad de fortalecimiento de organización, aprovechando las ocasiones del taller semestral y anual.

Cuadro 12.8. Ejemplo del resultado de evaluación de un grupo en Proyecto Alhajuela

Subaspecto	Indicador	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
S1. Actitud básica	S1.1. El grupo cumple compromisos grupales.	La mayoría de los miembros no cumple los compromisos de trabajo grupal.	La mitad de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	La mayoría de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por sí mismos.
	S1.2. El grupo soluciona conflictos internos.	El grupo no intenta solucionar sus conflictos.	El grupo inicia intentos de solucionar sus conflictos.	El grupo soluciona sus conflictos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo soluciona sus conflictos.	El grupo tiene buena comunicación y resuelve adecuadamente los pocos conflictos que se presentan.
	S1.3. El grupo garantiza equidad de género en decisiones grupales.	Mujeres miembros no intentan o no pueden opinar.	Mujeres miembros opinan pero no se consideran en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran solo a veces en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran casi siempre en las decisiones grupales.	El grupo toma decisiones con respeto a todas las diferentes opiniones entre los miembros, sean masculinos o femeninos.
S2. Administración del grupo	S2.1. La junta directiva funciona con continuidad y sigue sus estatutos.	El grupo no puede formar su Junta Directiva.	El grupo tiene su Junta Directiva pero no funciona.	El grupo tiene su junta directiva, pero solo algunos directivos cumplen sus funciones.	El grupo tiene su junta directiva, y todos los directivos cumplen sus funciones.	Los directivos cumplen sus funciones y periódicamente transfieren a nuevos directivos las responsabilidades.
	S2.2. El grupo tiene sus herramientas, materiales e instalaciones bajo buen control	El grupo no controla sus herramientas, materiales e instalaciones.	Algunos miembros inician el control de sus herramientas, materiales e instalaciones, con la ayuda del Proyecto.	La mitad de los miembros toma iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones	La mayoría de los miembros toman la iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones.	El grupo por sí solo controla ordenadamente sus herramientas, materiales e instalaciones.
	S2.3. El grupo dirige sus reuniones mensuales para decidir sus actividades con el Proyecto.	El grupo no realiza reuniones para decidir sus actividades.	El grupo realiza irregularmente reuniones dirigidas por el Proyecto.	El grupo realiza regularmente reuniones mensuales dirigidas por el Proyecto.	El grupo inicia a dirigir sus reuniones mensuales monitoreadas por el Proyecto.	El grupo por sí solo dirige sus reuniones mensuales para el monitoreo, evaluación y toma de decisión de sus actividades.
A1. Manejo de planificación, conservación y producción sostenible	A1.1. El grupo elabora PUF (plan de uso de finca) y PAA (plan anual de actividades).	El grupo no cuenta con ninguna planificación de actividades.	El grupo posee actividades planificadas de manera incipiente.	El grupo posee su PUF validado por los miembros e inicia un PAA en base al PUF.	El grupo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA.
	A1.2. El grupo implementa acciones conformes al PUF y PAA.	El grupo realiza sus acciones sin ninguna conformidad con el PUF y PAA.	El grupo puede implementar algunas acciones conformes al PUF y PAA, y sabe ajustar el ritmo en el caso de alguna desconfianza.	El grupo implementa las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, pero no logra la meta deseada.	El grupo puede cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, y logra la meta deseada.	El grupo por sí solo logra cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la meta deseada.
	A1.3. El grupo domina técnicas aprendidas en finca grupal. (Vea formato en los anexos.)	El grupo practica algunas técnicas de producción pero no las domina.	El grupo por sí solo domina entre 25 y 50% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 50% y 75% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 75% y 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina más de 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.
	A1.4. El grupo lleva registro de producción.	El grupo no lleva registro de producción.	El grupo lleva registro de producción de algunos cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo lleva registro de producción de casi todos los cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo logra llevar registro de producción de casi todos los cultivos, algunos sin ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro de producción de casi todos los cultivos.
	A1.5. El grupo da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo no da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados pero no logra 80% de supervivencia.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados y logra más de 80% de supervivencia.
E1. Gestión económica del grupo	E1.1. El grupo genera ingresos por la venta de productos y servicios.	El grupo no tiene ninguna venta de productos, ni servicios.	El grupo tiene ingresos por ventas irregulares con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos por ventas irregulares.	El grupo tiene ingresos constantes por ventas programadas con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos constantes por ventas programadas.
	E1.2. El grupo lleva registro contable.	El grupo no lleva registro contable.	El grupo inicia a llevar registro contable según las instrucciones del Proyecto.	El grupo lleva registro contable de forma correcta y regular con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, pero no hay validación periódica entre los miembros.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, y hay validación periódica entre los miembros.
	E1.3. El grupo aprovecha su ingreso para la reinversión.	El grupo depende de la ayuda del Proyecto para casi todos los insumos necesarios.	El grupo por sí mismo puede producir y/o conseguir algunos insumos vegetales.	El grupo reinvierte parte de su ganancia grupal para comprar algunos insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue el 75% de los insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue casi todos los insumos necesarios.
	E1.4. El grupo adquiere fondos externos.	El grupo no tiene ningún conocimiento ni experiencia de solicitar fondos externos.	El grupo tiene conocimiento sobre diferentes alternativas de fondo externo aplicable.	El grupo puede elaborar solicitudes de fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo tiene experiencia de solicitar fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede elaborar solicitudes de fondos externos.

■ Redacción y utilización de los resultados

El resultado de la evaluación se digitaliza y se comparte entre el equipo del proyecto y el grupo. Los productos deben archivarlos ordenadamente como un documento de base para seguir los procesos de cambios.

Una de las ventajas del presente método de evaluación con la matriz es que se puede captar el nivel de sostenibilidad de diferentes aspectos con una sola vista. Además, se permite analizar el proceso y ritmo de maduración de grupos en eje cronológico, tomar medidas para atender a sus debilidades reveladas, y adecuar las intervenciones para las siguientes actividades.

12.2.5. Elaboración del plan anual de actividades (PAA)

■ Objetivo de la elaboración del PAA

La elaboración del PAA tiene como objetivo principal tener una base común entre el grupo y el proyecto sobre las actividades a realizar en un año determinado, con datos detallados que permiten guiar acciones diarias, semanales y mensuales por ambas partes.

También esto forma parte del flujo general del fortalecimiento de grupos (véase el capítulo 8), donde la elaboración del PAA vuelve al paso de “seguimiento en las actividades grupales” para que el ciclo continúe.

Cabe recordar que el PAA es un plan operativo en detalle para un año, mientras que el plan de uso de finca (PUF) es un plan maestro que guía el uso de terreno ordenado a un mayor plazo de 3 a 5 años (véase el capítulo 7). Teóricamente, no debe existir contradicción entre el PUF y el PAA.

Al final o al principio de un período, se realiza el taller participativo de elaboración del PAA con el grupo. En muchos casos este taller puede realizarse inmediatamente después del taller anual de monitoreo. En caso del taller semestral, se trata de la modificación del PAA para el segundo semestre, con base a los cumplimientos e incumplimientos del plan en el primer semestre.

■ Procedimiento de la elaboración del PAA

(EN LA OFICINA)

PASO 1: Preparar materiales para el taller por cada grupo

- Preparar el informe del taller anual y verificar la parte de los avances en la implementación del PAA, cotejando con otros datos adicionales que manejan los extensionistas.
- Confeccionar matrices en papel manila para elaborar el borrador del PAA para el siguiente período, dividiendo las actividades en categorías: (1) Trabajo de parcelas en finca grupal, (2) Infraestructura, (3) Cría de animales, (4) Organización, (5) Negocio y fondo, (6) Reinversión y (7) Varias.

▼
(EN EL LUGAR DEL TALLER)

PASO 2: Revisar las lecciones aprendidas de la implementación del PAA anterior

- Discutir con el grupo, en base al informe de taller anual, cómo puede superar las causas de incumplimiento, retrasos y cambios sufridos durante la implementación del PAA anterior, con el fin de elaborar el siguiente PAA más práctico.
- En el taller, de este proceso en adelante, siempre se debe referir al PUF como plan maestro de largo plazo para que no exista contradicción entre el PAA y el PUF.

PASO 3: Elaborar matrices de actividades como borrador del PAA

(1) Trabajo de parcelas en finca grupal, (2) Infraestructura, (3) Cría de animales

- Discutir y determinar los siguientes puntos para cada parcela de la finca grupal:

- (1) Rubro; inicio de preparación; mes de siembra y cosecha; técnica de conservación; meta de producción y venta; aporte del grupo y del proyecto.
- (2) Tipo y dimensión de la infraestructura; mes de trabajo; aporte del grupo y del proyecto.
- (3) Especies; mes de inicio y cosecha; meta de producción y venta; aporte del grupo y del proyecto.

(4) Organización, (5) Negocio y fondo, (6) Reinversión, (7) Varias

- Discutir y determinar los siguientes puntos como actividad del grupo:

- (4) Tipo de actividad; mes de acción; aporte del grupo y del proyecto.
- (5) Tipo de actividad; mes de acción; aporte del grupo y del proyecto.
- (6) Tipo de insumos; cantidad requerida; mes de adquisición; medio de adquisición.
- (7) Tipo de actividad; mes de acción; aporte del grupo y del proyecto.

Es importante mencionar que la planificación suele ser ambiciosa y sobrecargada para la capacidad de implementación del beneficiario. Para evitar esta situación, el personal técnico del proyecto y el beneficiario deben poseer conocimientos correctos sobre distintos rubros y técnicas de conservación, tal como el calendario agrícola (temporada adecuada para la siembra, cosecha y venta), clima de la zona, cuidado de las plantas, rendimiento esperado, necesidad de mano de obra, tipo y cantidad de insumos y equipos necesarios. Además, se debe contar con una base de dato de los precios unitarios de distintos insumos y sus proveedoras, la cual debe actualizarse constantemente. Véase el anexo 7.1 para algunos factores limitantes que hay que considerar en la planificación.

■ Redacción y utilización de los resultados

Se hace redacción de los datos del borrador según el formato preestablecido del PAA (véase el anexo 1), como se muestra en el cuadro 12.9. Es importante recordar los siete métodos básicos de aprendizaje (véase cuadro 8.2) para indicar cuál será más adecuada para llevar a cabo las actividades planteadas.

Los extensionistas encargados del grupo realizan revisión técnica del plan para aclarar los puntos cuestionables, desde el punto de vista de la factibilidad de las actividades planteadas. De ser necesario, se vuelve a discutir con el grupo para realizar ajustes. Finalmente, se produce la versión final del PAA y se entrega una copia al grupo.

Cuadro 12.9. Ejemplo del PAA de un grupo en el Proyecto Alhajueta (extracto)

PAA (1) TRABAJO DE PARCELAS EN FINCA GRUPAL * ESTA PARTE (1) SE ELABORA PARA CADA PARCELA.	
NOMBRE DE LA PARCELA: LA QUEBRADA	Área de la parcela: 200 metros cuadrados
Rubros	Ají chombo / habichuela larga.
Inicio de preparación	Preparación de camas en enero.
Mes de siembra	Siembra (ají chombo) en febrero, mayo, agosto y noviembre / (Habichuela) en febrero, abril.
Mes de cosecha	Cosecha (ají chombo) en mayo, agosto y noviembre / (Habichuela) en abril, junio.
Técnica de conservación para aplicar	Cultivo en camas, aplicación de abono orgánico y repelente natural.
Meta de producción	(Ají chombo) 1,000 unidades cada cosecha / (Habichuela) 10 libras cada cosecha.
Meta de venta	(Ají chombo) 100% venta / (Habichuela) 50% venta.
Aporte del grupo	Semilla de ají chombo y abono de lombriz.
Aporte del proyecto	Semilla de habichuela larga y asistencia técnica en actividades regulares.

Es sumamente importante comprender, tanto el equipo del proyecto como el grupo beneficiario, que el PAA proporciona una base de estimación presupuestaria para el año próximo; por lo tanto, todas las solicitudes de materiales serán sujetas a revisión en base al PAA (en otras palabras, teóricamente el proyecto no debería aceptar la solicitud por el grupo para las actividades que no están planificadas en el PAA).

12.3. Insumos necesarios

Con la excepción del monitoreo en la asistencia regular y la evaluación de los grupos según los indicadores que ejecuta el personal del proyecto, las actividades de este capítulo se llevan a cabo en colaboración con los grupos (en las reuniones y talleres); por lo tanto, requieren una persona que funcione como facilitador. Básicamente, se requieren solo utensilios de oficina. Dependiendo de las costumbres del lugar o la restricción de tiempo del grupo, puede ser necesario preparar almuerzo para los participantes y en tal caso tendría que incluir el costo del almuerzo en el presupuesto.

Además de estos, se necesita un cierto tiempo para redactar los resultados (y digitalizarlo por necesidad). El tiempo necesario para la redacción y la digitalización es variable dependiendo de la cantidad de información, pero se puede aproximar a un medio día (en caso de reunión mensual) o uno a dos días (en caso de taller semestral/anual) por grupo (cuadro 12.10).

Cuadro 12.10. Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Monitoreo en la asistencia regular.	Encargado de las actividades del grupo.	Variable.	Nada especial.
Monitoreo en la reunión mensual.	Un facilitador y extensionistas encargados.	Aproximadamente 1-2 horas × 12 veces/año.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel manila, piloto, cinta adhesiva. • Dos copias del formato y papel carbón. • Lista de asistencia. • Copia del informe de la reunión pasada y el PAA.
Monitoreo en el taller semestral y anual.	Un facilitador y extensionistas encargados de diferentes componentes.	1 día × 2 veces/año.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel manila, piloto, cinta adhesiva. • Tarjetas o papel bond cortado. • Ingredientes para almuerzo (aproximadamente B/.20 cada vez)
Evaluación de los grupos según los indicadores.	Extensionistas encargados.	1 día × 2 veces/año, como mínimo.	Nada especial.
Elaboración del plan anual de actividades.	Un facilitador y Extensionistas encargados de diferentes componentes.	1 día × 1 vez/año (puede ser el mismo día del taller anual de monitoreo).	<ul style="list-style-type: none"> • Papel manila, piloto, cinta adhesiva. • Ingredientes para almuerzo (aproximadamente B/.20 cada vez)



Parte **5**

Difusión y aplicación





Capítulo 13

Adopción en las fincas individuales y difusión horizontal

13.1. Objetivos y esquema de desarrollo

13.1.1. Objetivos

La adopción en las fincas individuales es la fase siguiente al desarrollo inicial en la finca grupal. Para lograr el manejo integrado de cuenca hidrográfica con participación de los productores, es necesario difundir las técnicas de conservación y producción amigable con el ambiente ampliamente entre los productores individuales, ya que el efecto de conservación queda limitado si estas técnicas se practican solo en las fincas grupales.

La “difusión horizontal” significa que los grupos comunitarios desarrollados en el proyecto juegan un papel importante en el proceso de transferir los conocimientos y técnicas a sus vecinos, otros productores y grupos, hasta otras comunidades y cuencas en el futuro, complementándose con el servicio de extensión público y privado.

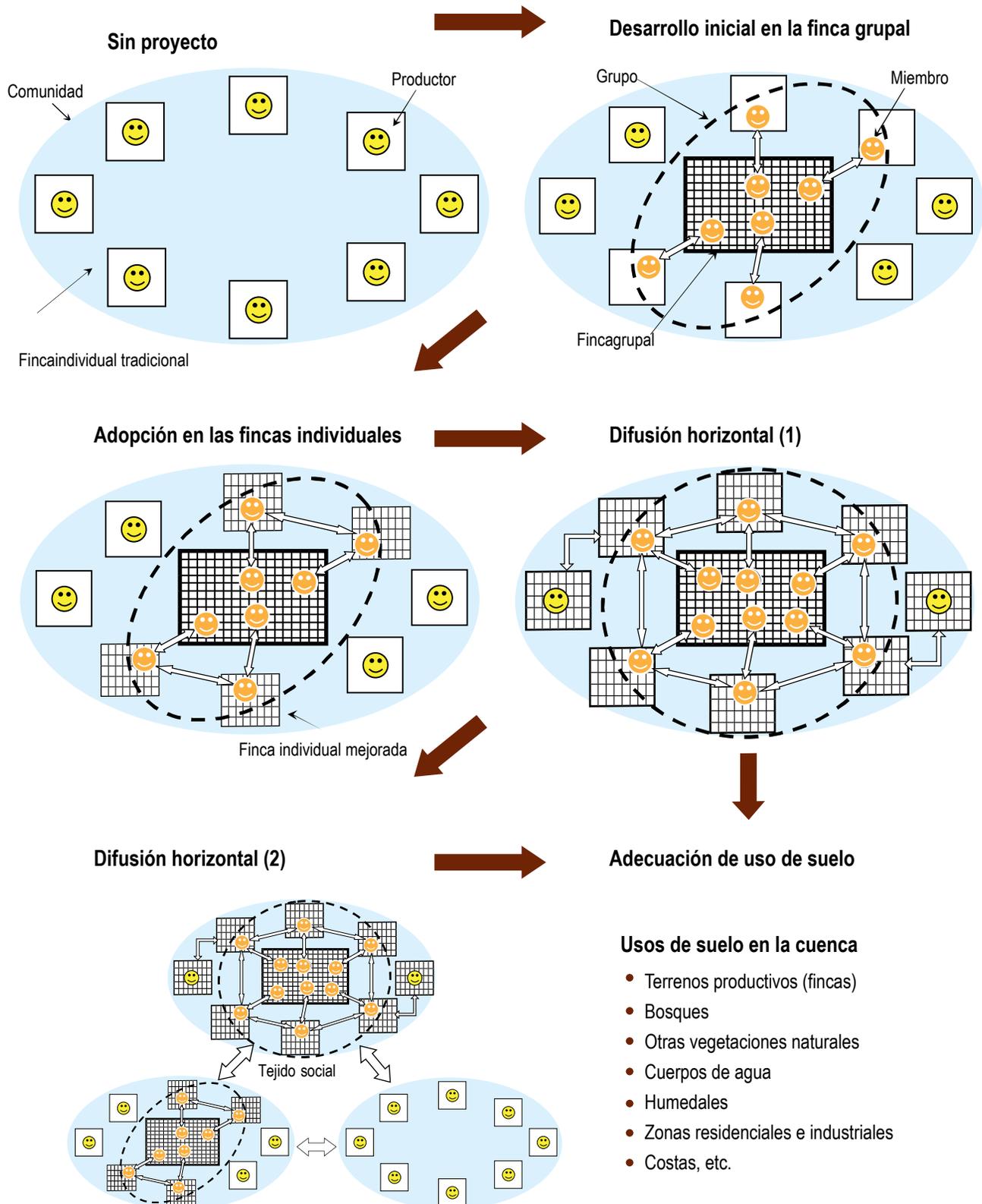
Desde el punto de vista de desarrollo comunitario, cabe destacar la importancia de crear el tejido social entre diferentes productores, grupos y comunidades para establecer enlaces de varios fines, tal como el intercambio de trabajos y experiencias, la cadena de compraventa de productos y servicios, la organización conjunta de ferias y eventos, etc.

La figura 13.1 pretende ilustrar este trayecto teórico. Por otro lado, es importante mencionar que la meta de conservación de una cuenca hidrográfica no podrá lograrse solo con el cambio de prácticas agropecuarias en terrenos productivos, sino hay que involucrar en el manejo integrado de la misma la adecuación de otros usos de suelo como bosques, cuerpos de agua, zonas residenciales e industriales, además de respetar las normativas vigentes de área protegida cuando existen.

13.1.2. Esquema de desarrollo

Como se explicó en el capítulo 12, la evaluación de los grupos se realiza periódicamente usando los indicadores de sostenibilidad (madurez) en los aspectos sociales, ambientales y económicos. Cuando un grupo se considera suficientemente maduro según los criterios determinados (véase cuadro 13.1), el grupo puede proceder a la fase de adopción en las fincas individuales. Por lo regular se requiere uno o dos años agrícolas completos después del inicio de trabajo en grupo para llegar a este nivel de madurez, aunque el paso es muy variable entre grupos.

Figura 13.1. Trayecto teórico de la conservación de cuenca y el desarrollo comunitario



El desarrollo de fincas individuales con la asistencia del proyecto puede tomar por lo menos uno o dos años agrícolas para observar el cambio de la finca, debido a la adopción de las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente. Es importante programar bien el inicio y término de la asistencia a las fincas individuales, con relación al período del proyecto, a pesar de que el desarrollo de la madurez de grupos es difícilmente pronosticable.

La difusión horizontal fuera de los grupos es un proceso continuo casi sin fin, ya que se trata de divulgar las técnicas, conocimientos y culturas ambientales no solo a los vecinos y otros poblados dentro de la misma cuenca, sino también a otras cuencas y hacia las siguientes generaciones. En el marco del proyecto, un grupo puede iniciar las actividades de difusión horizontal cuando llega a la “tercera etapa: el desarrollo del tejido social” (véase el capítulo 8). Sin embargo, cada proyecto establecerá su meta sobre hasta dónde y hasta cuándo extender la cobertura y ampliar la gama de beneficiarios.

13.2. Metodología de asistencia para las fincas individuales de los miembros

13.2.1. Evaluación de la madurez de los grupos

Los grupos deben ser suficientemente maduros para garantizar la efectividad y continuidad de las actividades a practicar en las fincas individuales de los miembros. Con este propósito, se evalúa la madurez del grupo usando los indicadores de sostenibilidad para examinar si el grupo cumple con los requisitos para proceder a la fase de adopción en las fincas individuales (cuadro 13.1). Los grupos inmaduros no deben pasar a la siguiente fase.

Las celdas sombreadas significan los requisitos mínimos que el grupo debe cumplir. Este criterio se establece en cada proyecto conforme a su lineamiento.

13.2.2. Modalidad general de asistencia

Una vez el grupo queda calificado para las fincas individuales, se procede a dar asistencia por el proyecto según los siguientes pasos:

- Diseño de la modalidad y explicación a los grupos.
- Determinación de beneficiarios y fincas objetos.
- Elaboración y aprobación del plan de uso de finca.
- Dotación de aporte externo y aporte propio.
- Implementación y supervisión.

■ Diseño de la modalidad y explicación a los grupos

El equipo del proyecto debe establecer la modalidad de asistencia para las fincas individuales antes de dar inicio al primer caso. Es muy recomendable preparar una guía didáctica para los grupos, en la cual se aclaran los puntos detallados en el cuadro 13.2.

En la sesión de explicación al grupo, se distribuye la guía didáctica a cada miembro interesado y el extensionista debe aclarar cualquier duda que tengan los miembros. Al final se entrega el formato de la lista de beneficiarios de finca individual (véase el anexo) para que el grupo pueda determinar internamente los beneficiarios potenciales, normalmente en un plazo de 1 a 2 semanas.

Cuadro 13.1. Ejemplo de requisitos para iniciar la asistencia para las fincas individuales

Subaspecto	Indicador	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
S1. Actitud básica	S1.1. El grupo cumple compromisos grupales.	La mayoría de los miembros no cumple los compromisos de trabajo grupal.	La mitad de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	La mayoría de los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal con el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por el Proyecto.	Todos los miembros cumplen compromisos de trabajo grupal decidido por sí mismos.
	S1.2. El grupo soluciona conflictos internos.	El grupo no intenta solucionar sus conflictos.	El grupo inicia intentos de solucionar sus conflictos.	El grupo soluciona sus conflictos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo soluciona sus conflictos.	El grupo tiene buena comunicación y resuelve adecuadamente los pocos conflictos que se presentan.
	S1.3 El grupo garantiza equidad de género en decisiones grupales.	Mujeres miembros no intentan o no pueden opinar.	Mujeres miembros opinan pero no se consideran en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran solo a veces en decisiones grupales.	Mujeres miembros opinan y se consideran casi siempre en las decisiones grupales.	El grupo toma decisiones con respeto a todas las diferentes opiniones entre los miembros, sean masculinos o femeninos.
S2. Administración del grupo	S2.1. La junta directiva funciona con continuidad y sigue sus estatutos.	El grupo no puede formar su Junta Directiva.	El grupo tiene su Junta Directiva pero no funciona.	El grupo tiene su junta directiva, pero solo algunos directivos cumplen sus funciones.	El grupo tiene su junta directiva, y todos los directivos cumplen sus funciones.	Los directivos cumplen sus funciones y periódicamente transfieren a nuevas directivas las responsabilidades.
	S2.2. El grupo tiene sus herramientas, materiales e instalaciones bajo buen control	El grupo no controla sus herramientas, materiales e instalaciones.	Algunos miembros inician el control de sus herramientas, materiales e instalaciones, con la ayuda del Proyecto.	La mitad de los miembros toma iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones	La mayoría de los miembros toman la iniciativa propia de controlar sus herramientas, materiales e instalaciones.	El grupo por sí solo controla ordenadamente sus herramientas, materiales e instalaciones.
	S2.3. El grupo dirige sus reuniones mensuales para decidir sus actividades con el Proyecto.	El grupo no realiza reuniones para decidir sus actividades.	El grupo realiza irregularmente reuniones dirigidas por el Proyecto.	El grupo realiza regularmente reuniones mensuales dirigidas por el Proyecto.	El grupo inicia a dirigir sus reuniones mensuales monitoreadas por el Proyecto.	El grupo por sí solo dirige sus reuniones mensuales para el monitoreo, evaluación y toma de decisión de sus actividades.
A1. Manejo de planificación, conservación y producción sostenible	A1.1. El grupo elabora PUF (plan de uso de finca) y PAA (plan anual de actividades).	El grupo no cuenta con ninguna planificación de actividades.	El grupo posee actividades planificadas de manera incipiente.	El grupo posee su PUF validado por los miembros e inicia un PAA en base al PUF.	El grupo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede revisar, elaborar y modificar PUF y PAA.
	A1.2. El grupo implementa acciones conformes al PUF y PAA.	El grupo realiza sus acciones sin ninguna conformidad con el PUF y PAA.	El grupo puede implementar algunas acciones conformes al PUF y PAA, y sabe ajustar el rumbo y ritmo en el caso de alguna disconformidad.	El grupo implementa las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, pero no logra la meta deseada.	El grupo puede cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la ayuda del Proyecto, y logra la meta deseada.	El grupo por sí solo logra cumplir las acciones conformes al PUF y PAA con la meta deseada.
	A1.3. El grupo domina técnicas aprendidas en finca grupal. (Vea formato en los anexos.)	El grupo practica algunas técnicas de producción pero no las domina.	El grupo por sí solo domina entre 25 y 50% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 50% y 75% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina entre 75% y 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.	El grupo por sí solo domina más de 95% de las técnicas introducidas por el Proyecto.
	A1.4. El grupo lleva registro de producción.	El grupo no lleva registro de producción.	El grupo lleva registro de producción de algunos cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo lleva registro de producción de casi todos los cultivos con la ayuda del Proyecto.	El grupo logra llevar registro de producción de casi todos los cultivos, algunos sin ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro de producción de casi todos los cultivos.
	A1.5. El grupo da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo no da mantenimiento a los árboles plantados.	El grupo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo da mantenimiento insuficiente y esporádico a los árboles plantados.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados pero no logra 80% de supervivencia.	El grupo por sí solo da mantenimiento oportuno a los árboles plantados y logra más de 80% de supervivencia.
E1. Gestión económica del grupo	E1.1. El grupo genera ingresos por la venta de productos y servicios.	El grupo no tiene ninguna venta de productos, ni servicios.	El grupo tiene ingresos por ventas irregulares con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos por ventas irregulares.	El grupo tiene ingresos constantes por ventas programadas con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo tiene ingresos constantes por ventas programadas.
	E1.2. El grupo lleva registro contable.	El grupo no lleva registro contable.	El grupo inicia a llevar registro contable según las instrucciones del Proyecto.	El grupo lleva registro contable de forma correcta y regular con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, pero no hay validación periódica entre los miembros.	El grupo por sí solo lleva registro contable de forma correcta y regular, y hay validación periódica entre los miembros.
	E1.3 El grupo aprovecha su ingreso para la reinversión.	El grupo depende de la ayuda del Proyecto para casi todos los insumos necesarios.	El grupo por sí mismo puede reproducir y/o conseguir algunos insumos vegetales.	El grupo reinvierte parte de su ganancia grupal para comprar algunos insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue el 75% de los insumos necesarios.	El grupo por sí solo consigue casi todos los insumos necesarios.
	E1.4. El grupo adquiere fondos externos.	El grupo no tiene ningún conocimiento ni experiencia de solicitar fondos externos.	El grupo tiene conocimiento sobre diferentes alternativas de fondo externo aplicable.	El grupo puede elaborar solicitudes de fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo tiene experiencia de solicitar fondos externos con la ayuda del Proyecto.	El grupo por sí solo puede elaborar solicitudes de fondos externos.

Cuadro 13.2. Contenido de la guía didáctica para las fincas individuales

Índice	Contenido principal
Principios	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo de fincas individuales. • Pasos de desarrollo.
Requisitos para ser beneficiario	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de terreno. • Dominio de técnicas. • Aporte propio.
Responsabilidades del grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del PUF. • Supervisión y ayuda mutua.
Reglas operacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad elegible. • Material elegible. • Presupuesto. • Período. • Uso adecuado de materiales de apoyo según el PUF.
Responsabilidades del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del PUF. • Suministro de materiales de apoyo. • Asistencia técnica según necesidad. • Monitoreo.

■ Determinación de beneficiarios y fincas objetos

En principio, el grupo tomará determinación de cuáles son los miembros y las fincas a beneficiarse y entregará al extensionista del proyecto la lista de beneficiarios potenciales. El extensionista analizará si cada solicitante cumple con los siguientes requisitos:

- Ser miembro activo del grupo con el aval de responsabilidad dado por la directiva.
- Tener dominio de las técnicas que desea introducir en un nivel adecuado.
- Estar dispuesto a brindar el aporte propio en especie.
- Disponer de terreno donde puede trabajar.

La definición del “miembro activo” se dejará en manos del grupo. En cambio, el nivel de dominio técnico se determinará a criterio del extensionista en base a su observación constante durante la asistencia regular. El monto o porcentaje del aporte propio del beneficiario se decidirá en cada proyecto, pero es recomendable que sea equivalente o superior al apoyo externo que desea recibir.

En cuanto a la disponibilidad de terreno, no hay mayor complicación cuando el productor cuenta con finca(s) propia(s) con derecho, sea de propietario, posesorio, usufructuario o arrendatario. En caso de que algunos miembros no cuenten con terreno propio, hay que considerar alternativas como el asocio entre los miembros para trabajar un mismo terreno o el desarrollo de técnicas en los patios de sus casas.

Es importante conocer algunas informaciones fundamentales a través de una entrevista a los beneficiarios potenciales para facilitar el trabajo de los pasos siguientes. Cabe mencionar entre otras: medio de acceso, distancia, superficie estimada, pendiente, uso actual, conflicto sobre el terreno, etc.

Finalmente, se llegará a un acuerdo entre el grupo y el equipo del proyecto para determinar definitivamente los beneficiarios y fincas objetos, y ambas partes se quedan con una copia de la lista de beneficiarios aprobados.

■ Elaboración y aprobación del plan de uso de finca

Cada beneficiario seleccionado debe elaborar el plan de uso de finca (PUF) con la ayuda del proyecto. Cuando el beneficiario está trabajando varias fincas separadas, es recomendable seleccionar una finca o unidad de producción, salvo que el proyecto permita apoyar el desarrollo de todas las fincas separadas del mismo beneficiario.

Véase el capítulo 7 para la metodología de elaboración del PUF. Cada beneficiario debe entregar un bosquejo de la finca, el cual ayudará a agilizar el trabajo de levantamiento (véase la figura 13.2). En cuanto a la “estimación de recursos necesarios y cronograma de actividades”, se respetan las reglas operacionales establecidas en cada proyecto.

Figura 13.2. Comparación del bosquejo y el mapa levantado de una finca individual



Las actividades a practicar en fincas individuales deben incluir las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente aprendidas en la finca grupal o en otras capacitaciones técnicas. Sin embargo, en cuanto a los rubros, es muy importante acordar un negocio del grupo y tratar de aumentar la escala de producción de los productos acordados, evitando que cada miembro desarrolle diferentes cosas a pequeño volumen en sus fincas.

Una vez elaborados los PUF de todos los beneficiarios, el grupo debe dar aprobación a los mismos. El extensionista recordará nuevamente que el desarrollo de las fincas individuales es parte de la actividad grupal. En caso de que alguna normativa vigente en el área exija la presentación y aprobación oficial del PUF por las autoridades, el equipo del proyecto ayudará en este proceso.

■ Dotación de aporte externo y aporte propio

Para adelantar la adopción de las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente en fincas individuales, muchos productores necesitan cierta inversión inicial como aporte del proyecto, en forma de suministro de materiales y seguimiento técnico. Por otro lado, los beneficiarios deben brindar su aporte propio en forma de material y mano de obra.

Cada proyecto debe determinar el modo de apoyo (donación o préstamo, sin o con repetición), los materiales elegibles de acuerdo con su lineamiento, y el límite de presupuesto según el tamaño promedio de la finca individual y los precios de materiales previstos. En el caso del Proyecto Alhajúela, el aporte para las fincas individuales se destinó a los materiales de difícil adquisición en la comunidad (semillas, plántones, tubos,

mallas, plásticos, etc.) en forma de donación una vez, y no se han financiado el pago de jornal, combustible, herramientas de uso individual, y animales no promovidos por el proyecto. El monto tope se estableció en 100 balboas por beneficiario más hasta 10% de contingencia.

En base al PUF aprobado, el beneficiario y el extensionista estiman los materiales necesarios, calculan el costo (sin incluir la mano de obra) y lo distribuyen entre el aporte externo y el aporte propio. El proyecto se encarga de la adquisición de los materiales de aporte externo, y el beneficiario debe firmar la página correspondiente del PUF en el momento de recibir los materiales del extensionista (véase la figura 13.3). Es importante mantener actualizada la lista de proveedoras y precios unitarios de diversos materiales.

Por lo general, los materiales solicitados por fincas individuales varían bastante, y algunas semillas de variedad especial o de calidad garantizada son difíciles de adquirir oportunamente en el área del proyecto. En tal caso, el extensionista debe consultar al beneficiario el posible reemplazo con otros materiales, o bien, adquisición de las semillas de calidad no suprema pero aceptable en la cercanía de la comunidad. Además, hay que planificar cuidadosamente la adquisición y entrega de algunos insumos vegetales para que coincida con la época adecuada para la siembra.

■ Implementación y supervisión

Es responsabilidad del grupo intercambiar la mano de obra entre los miembros para el desarrollo de fincas individuales. Cuando algún miembro necesita instrucción técnica, otros miembros que se encuentran en un mejor nivel de dominio deben brindar ayuda. El rol del extensionista del proyecto se limitará a la asistencia puntual según la necesidad.

Cada beneficiario tendrá un período determinado para la implementación del PUF en su finca individual antes de informar los logros al grupo. En caso del Proyecto Alhajuela se tomó nueve meses, aunque en realidad el pleno desarrollo de las técnicas adoptadas puede demorar muchos años más.

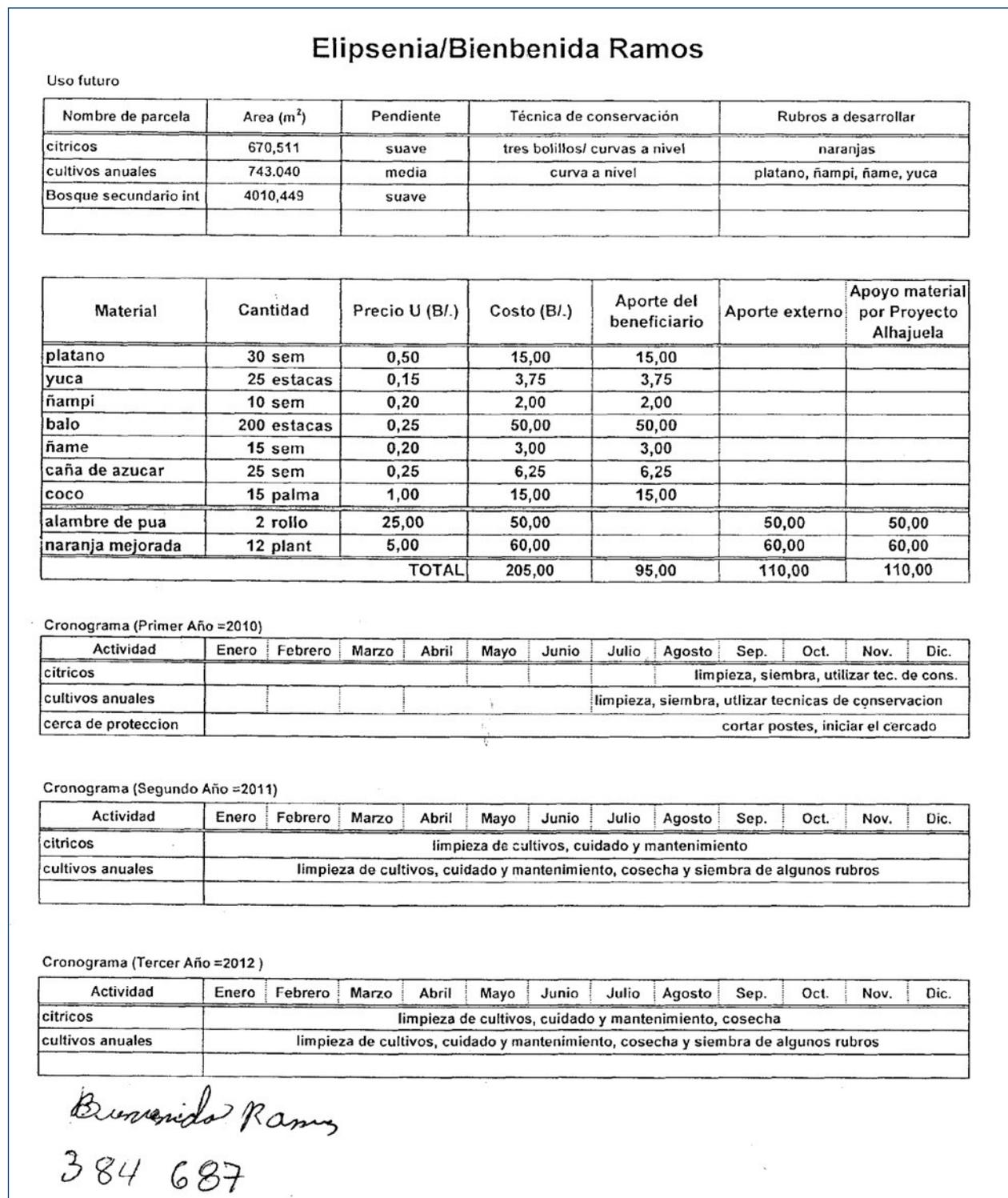
Para garantizar el uso adecuado de los materiales entregados, es necesario contar con un sistema de supervisión mutua; es decir, el beneficiario debe revisar la calidad y cantidad de los materiales en el momento de recibirlos, y los demás miembros deben supervisar si los materiales son utilizados adecuadamente sin ser extraviados, vendidos ni usados para otros fines. El extensionista realizará el monitoreo de fincas individuales en forma de inspección al azar (véase el anexo para el formato) si no hubiera detectado e informado de la irregularidad al proyecto, y cuando se revela algún uso inadecuado de los materiales entregados, todos los miembros del grupo perderán su calidad de ser beneficiarios.

13.2.3. Verificación de resultados

Diferente a las actividades en la finca grupal, el desarrollo de las fincas individuales no se monitorea periódicamente por el extensionista del proyecto, sino será solamente inspección esporádica. Los resultados obtenidos se verificarán desde los siguientes puntos de vista:

- Cumplimiento del PUF (aplicación de técnicas, desarrollo de cultivos, conformidad con el cronograma, logro de metas).
- Contribución a la solidaridad y el negocio ambiental del grupo.
- Ingeniosidad en la aplicación y asimilación de las técnicas.
- Efecto demostrativo a otros integrantes de la comunidad.

Figura 13.3. Ejemplo de un PUF para finca individual (página de recursos y cronograma)



13.3. Metodología de difusión para los poblados pequeños y/o alejados

13.3.1. Necesidad y particularidad de difusión para los poblados pequeños y/o alejados

Para hacer más efectivo el manejo de cuencas hidrográficas, se hace necesario desarrollar métodos de promover actividades en poblados pequeños y alejados, donde muchos productores continúan con la agricultura tradicional de roza y quema y casi no han recibido ningún apoyo de afuera.

Cuando se hace difícil formar un grupo con cierta cantidad de miembros debido al pequeño número de la población, una opción es la divulgación directa a los productores individuales sin formar grupos a través de la utilización de huertos escolares como parcela demostrativa de las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente, ya que la mayoría de las personas tiene relación con la escuela. El mismo esquema es aplicable a los poblados alejados de difícil acceso.

13.3.2. Pasos generales

Debido a que la población de los poblados pequeños y alejados suele ser reservada frente a los esfuerzos de personas de afuera, se toma la estrategia de comenzar las actividades con los estudiantes de las escuelas y después de establecer relaciones de confianza con los padres, se amplían las actividades hacia otros adultos, según los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar los poblados objeto.
- **Paso 2.** Planificar y ejecutar la primera visita a los poblados y las escuelas.
- **Paso 3.** Explicar el objetivo y acordar con los maestros sobre las actividades a realizar.
- **Paso 4.** Ejecutar las actividades de educación ambiental de estudiantes (charla, títeres, etc.).
- **Paso 5.** Apoyar el establecimiento de huertos escolares para productos orgánicos. Se espera y promueve la participación de los padres de los estudiantes.
- **Paso 6.** Realizar charlas de sensibilización con materiales muy sencillos para los padres.
- **Paso 7.** Realizar gira a otra finca grupal organizada por el proyecto (los estudiantes y padres).
- **Paso 8.** Divulgar las técnicas a las fincas individuales de los padres de familia y otros adultos.

13.3.3. Modalidad de asistencia

■ Acercamiento al poblado y educación ambiental de estudiantes

El personal del proyecto toma la escuela como el punto de abordaje al poblado, manteniendo una actitud adecuada ante los docentes y padres de familia, como se explica en el capítulo 4. Las actividades de educación ambiental se desarrollan a un nivel básico y de forma relativamente sencilla, para introducir la idea de conservación ambiental y al mismo tiempo crear la relación de confianza con tanto los estudiantes como sus padres.

■ Establecimiento del huerto escolar y demostración de las técnicas

El personal técnico (extensionista) del proyecto primero consigue el acuerdo con los docentes y el club de padres de familia sobre el establecimiento y aprovechamiento del huerto escolar. Diferente a la “finca grupal”, un huerto escolar posee un área pequeña, desarrolla limitada variedad de cultivos de ciclo corto y utiliza las cosechas para la alimentación de estudiantes.

Las técnicas de conservación y producción amigables con el ambiente se seleccionan de acuerdo con la condición del terreno, las expectativas de docentes y padres, y la necesidad percibida por el extensionista. Algunas técnicas más comúnmente desarrolladas son: siembra en curvas a nivel, barrera, aplicación de abono orgánico, aplicación de repelente natural, etc. Hay que considerar también la mano de obra disponible en el poblado, ya que en esta etapa no existe compromiso de que los padres de familia puedan dar su apoyo constantemente.

En la medida que el huerto vaya desarrollándose, se extiende más la promoción hacia los padres para que participen, practiquen y aprendan las técnicas demostradas. Se debe contar con una programación cuidadosa para sacar máximo provecho de la limitada frecuencia de visita, para lograr buena transferencia a los adultos. La inversión de apoyo por parte del proyecto, normalmente resulta más reducida con huertos escolares en comparación con fincas grupales, ya que no lleva el costo para rancho, depósito, cocina, herramientas básicas, etc.

■ Sensibilización de los padres de familia

En paralelo al desarrollo de huerto escolar, es importante llevar a cabo las actividades de sensibilización en forma de charla, taller o gira (véase el capítulo 9) para los adultos. Hay que tomar en consideración la mentalidad de la población que suele ser más reservada.

Es muy ventajoso organizar una gira para visitar otras fincas grupales que ya cuentan con mayor experiencia y madurez, para que los participantes puedan directamente percibir los cambios positivos logrados por otros productores.

■ Divulgación a las fincas individuales

Cuando se considera que los adultos del poblado estén tomando conciencia a introducir buenas prácticas de conservación y producción, el proyecto inicia la asistencia para las fincas individuales según la modalidad descrita en la sección 13.2. Debido a que los beneficiarios de poblados pequeños y/o alejados no forman grupos y, por tanto no tienen que cumplir con los requisitos mínimos de la madurez de grupo, hay que tener cuidado para medir un momento adecuado para dar inicio y también no ocasionar un sentimiento de trato injusto por parte de otros grupos comunitarios.

13.4. Metodología de difusión horizontal afuera de los grupos

Cuando un grupo está funcionando adecuadamente y llega a la etapa de “desarrollo de tejido social” (véase el capítulo 8), se considera listo para iniciar las actividades de difusión horizontal hacia fuera del grupo. Sin embargo, es poco probable que un grupo comunitario por sí solo pueda adelantar esta iniciativa voluntariamente si no se cuenta con asistencia externa. A continuación, se presentan algunos métodos para dar un impulso a los grupos hacia la difusión horizontal en diversas formas.

13.4.1. Difusión para los productores vecinos

■ Aumento de la membresía del grupo

Por lo general, un grupo comunitario ocupa solamente cierto porcentaje de los integrantes de la comunidad, y siempre es posible aumentar los miembros del grupo dentro de la misma comunidad o los poblados cercanos.

En primer lugar, el extensionista asesora sobre cuál debe ser la meta de membresía adecuada para el grupo, considerando las características de actividad grupal, la población de la comunidad, el tamaño de la finca gru-

pal, los requisitos para la personería jurídica, etc. Es recomendable que un grupo incorpore equitativamente mujeres, hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores para mantenerse activo y dinámico. Además, cuando una persona participa del grupo, es importante integrar otros miembros de su familia.

Cada grupo debe hacer esfuerzos continuamente para llegar a la meta de membresía. El personal del proyecto puede brindar apoyo en las siguientes formas:

- Invitación de los productores vecinos a las actividades del grupo, preferiblemente en algún evento organizado (intercambio, charla, taller, gira, feria, etc.).
- Acercamiento al club de padres de familia a través de eventos de educación ambiental.
- Intercambio con otros gremios existentes (junta de agua, comité de salud, etc.).

Cuando se hace difícil formar un grupo con cierta cantidad de miembros debido al pequeño número de la población, es recomendable integrar los productores en el grupo organizado más cercano. En sentido de la difusión horizontal, será importante la presencia de algún miembro del grupo organizado acompañando al extensionista.

Para que un grupo sea atractivo a las personas ajenas, es importante mostrarles los logros y beneficios de manera visible y tangible.

■ Creación de nuevos grupos

La creación de nuevos grupos en el contexto de “difusión horizontal” no es igual a la formación de grupos por el equipo del proyecto (véase el capítulo 6 para este proceso), sino es una iniciativa voluntaria de los grupos organizados hacia otras comunidades donde los productores aún no están organizados.

El extensionista puede incentivar a un grupo comunitario organizado para que funcione como “grupo promotor” para las comunidades vecinas en forma de gira o intercambio, aprovechando al máximo varios enlaces que unen los poblados cercanos como relación familiar, cultural o económica.

Cuando los productores no organizados llegan a mostrar interés en formar un grupo, se procede a realizar las reuniones de promoción y posteriormente el DRP con la facilitación del grupo promotor. Sin embargo, en esta etapa de difusión horizontal, se debe explicar a los nuevos interesados que la inversión por parte del proyecto no existe más y, por tanto, recibirán solamente algunas transferencias técnicas de parte del grupo promotor, a menos que exista otro proyecto o algún mecanismo que pueda brindarles asistencia e incentivos.

13.4.2. Creación del tejido social

■ Intercambio estratégico

Cuando un grupo llega a la etapa de “desarrollo de tejido social”, se debe iniciar la realización de intercambios con otros grupos sin apoyo del proyecto. El objetivo principal del intercambio ya no será el adelanto de trabajos pesados ni la transferencia de las técnicas, sino será la creación de la cadena de comercialización, ampliación del mercado y consolidación de negocios colectivos, además de mantener la buena relación social entre los grupos.

En este sentido cada intercambio debe ser más estratégico, invitando no necesariamente los grupos más cercanos, sino aquellos grupos socioeconómicamente importantes. Los costos de transporte, alimentación y otros se asumen por los mismos grupos. El personal del proyecto puede dar instrucción a los grupos sobre cómo organizar y preparar un intercambio, y enseñar los procedimientos de compraventa y las reglas asociadas. También, esta actividad puede tomar forma de una feria de productos de varios grupos.

Los grupos podrán caminar solos cuando ya existe un tejido social entre ellos, respaldado por la comunicación constante y el movimiento de personas, productos e informaciones.

■ Establecimiento de la asociación de segundo piso

Una opción de formalizar el tejido social entre los grupos es establecer una asociación de segundo piso que involucre varios grupos, como una entidad para la toma de decisión colectiva y la implementación de acciones consensuadas. Este proceso requiere un asesoramiento profundo, por lo tanto el personal del proyecto puede brindar apoyo profesional cuando los grupos tengan la iniciativa.

13.4.3. Aplicación del sistema de extensión para las fincas ganaderas (en caso que el área lo permita)

Las fincas ganaderas, sobre todo los potreros con ganadería extensiva, requieren un trato diferente en el sistema de extensión para la conservación de cuencas hidrográficas, ya que la modalidad de asistencia grupal no es tan viable como para las fincas agrícolas. El cuadro 13.3 resume la aplicabilidad del proceso de extensión para las fincas ganaderas.

Cuadro 13.3. Proceso de extensión para las fincas ganaderas

Proceso	Aplicabilidad para las fincas ganaderas
Acercamiento a la población de las comunidades.	Sí, a nivel de comunidad
Obtención de datos básicos.	Sí, a nivel de comunidad
Reunión de promoción.	Sí, a nivel de comunidad
Formación de grupo organizado.	No
Diagnóstico rural participativo.	Sí, a nivel de comunidad
Elaboración del plan de actividades iniciales.	Sí, a nivel individual
Selección de los directivos.	No
Establecimiento de la finca grupal.	No
Establecimiento de finca demostrativa.	Sí, a nivel individual
Confección del plan de uso de finca grupal.	Sí, a nivel individual
Selección y práctica de las técnicas amigables con el ambiente.	Sí, a nivel individual
Actividades especiales para el fortalecimiento organizacional.	No
Sensibilización y educación ambiental.	Sí, a nivel de comunidad
Reunión mensual.	No
Taller semestral/anual.	No
Elaboración del plan anual de actividades.	Sí, a nivel individual
Monitoreo y evaluación periódica.	Sí, a nivel individual
Capacitación técnica especial.	Sí, a nivel individual
Manejo de proceso de producción y contabilidad.	Sí, a nivel individual
Venta de productos y servicios.	Sí, a nivel individual
Reinversión de fondo propio.	Sí, a nivel individual
Adquisición de fondos externos.	Sí, a nivel individual
Adopción en las fincas individuales.	Sí, a nivel individual

13.5. Estrategia de salida

13.5.1. Necesidad de una “estrategia de salida”

Para lograr la sostenibilidad de las actividades promovidas por el proyecto, se hace necesario desarrollar una estrategia que permita a los grupos continuar sus actividades sin que exista el apoyo de manera directa de las instituciones involucradas; para tal efecto, se debe desarrollar lo que se ha denominado una estrategia de salida o de fin de proyecto con la intención de minimizar el impacto de la finalización de la asistencia a los grupos y garantizar la sostenibilidad de las actividades desarrolladas.

13.5.2. Diseño de la “estrategia de salida”

Esta estrategia debe apuntar a desarrollar capacidades en los grupos y a crear el tejido social que permita a estos tener acceso a las fuentes de financiamientos existentes y a los canales de comercialización de bienes y servicios, los cuales deben dar soporte y estabilidad a las actividades que se desarrollan, a la vez que se hace la difusión de la experiencia hacia otros proyectos de cuencas en ejecución en el territorio nacional.

Paralelo a esto y a medida que se acerque la fecha de fin de proyecto, las instituciones competentes en el área deberán incorporarse al sistema de extensión para acompañar y dar seguimiento a las actividades que se desarrollen. Adicionalmente, se deberá implementar un programa de educación ambiental para jóvenes y adultos que permita mantener de manera permanente acciones de educación ambiental orientadas a mejorar la calidad del ambiente en la cuenca hidrográfica.

Para lograr estas metas, una estrategia de salida deberá incluir aspectos metodológicos para la ejecución y actores y presupuesto para el seguimiento. Ver como ejemplo de estrategia de salida del Proyecto Alhajuela en el anexo.

13.6. Insumos necesarios

En el cuadro 13.4, se detallan los insumos necesarios.

Los insumos necesarios para llevar a cabo las actividades de difusión horizontal pueden variar mucho según diferentes situaciones, y es difícil presentar un estándar. Cabe mencionar que las actividades de difusión horizontal deben ser iniciativa de los grupos organizados y, en este sentido, la inversión por parte del proyecto se mantendrá limitada en forma del asesoramiento profesional más que el apoyo en materiales.

Cuadro 13.4. Insumos necesarios

(ADOPCIÓN EN LAS FINCAS INDIVIDUALES)

Actividad	Personal	Tiempo	Material y costo
Evaluación de la madurez de los grupos.	Extensionista.	2 veces al año (o más según la necesidad).	(Nada especial.)
Diseño de la modalidad y explicación a los grupos.	(Diseño) Equipo del proyecto. (Explicación) Extensionista.	(Explicación) Medio día.	Guía didáctica para las fincas individuales.
Determinación de beneficiarios y fincas objetos.	Extensionista.	(Grupo) 1 a 2 semanas. (Extensionista) 1 semana.	Lista de beneficiarios potenciales.
Elaboración y aprobación del plan de uso de finca.	Extensionista y cada beneficiario, grupo.	(Elaboración) 4 días por finca. (Aprobación) Medio día.	Aparatos para el levantamiento. Formato del PUF.
Dotación de aporte externo y aporte propio.	Extensionista y cada beneficiario.	(Aporte externo) 1 a varios meses. (Aporte propio) 1 a varios meses.	(Aporte externo) Variable según proyecto. (Aporte propio) Equivalente o superior al aporte externo.
Implementación y supervisión.	Beneficiario, grupo y extensionista.	Hasta 1 ciclo agrícola.	PUF y el formato de monitoreo.

(DIFUSIÓN PARA LOS POBLADOS PEQUEÑOS Y/O ALEJADOS)

Actividad	Personal	Tiempo	Material y Costo
Abordaje y educación ambiental.	Extensionistas (técnico y social).	Primera visita, más 1 o 2 visitas.	(Véase el capítulo 9)
Establecimiento de huerto escolar.	Extensionista (técnico).	1 año escolar (1 o 2 visitas por mes).	Insumos vegetales y otros materiales (B/.500/año).
Sensibilización Ambiental.	Extensionistas (técnico y social).	Junto con las visitas, 1 o 2 días/gira.	(Véase el capítulo 9.)
Asistencia para fincas individuales.	Extensionista (técnico).	(Véase el cuadro de arriba.)	(Véase el cuadro de arriba.)



Capítulo 14

El papel técnico de las autoridades en el manejo de cuencas hidrográficas

14.1. Objetivos y esquema de desarrollo

14.1.1. Propósito de este capítulo y la relación con el “manejo participativo de cuencas”

El manejo participativo de cuencas hidrográficas introducido en esta Guía de Extensión tiene como concepto básico la metodología de “abajo hacia arriba”, donde a través de la participación de los grupos de productores en el proyecto, se extienden y expanden actividades para el manejo del uso de tierras y de la conservación de cuenca, las cuales están basadas en la iniciativa de los habitantes de la región.

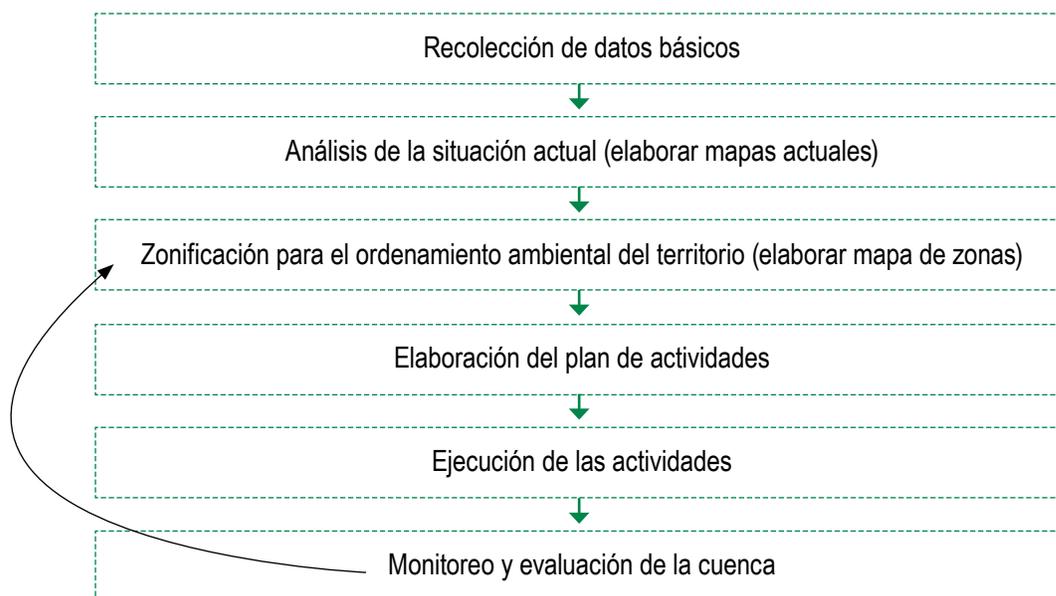
Sin embargo, debido a que esta es una metodología de desarrollo horizontal de las actividades conservacionistas en el nivel de fincas grupales e individuales, aunque se logre la conservación de las fincas objeto, no se incluye la perspectiva de manejar la cuenca entera como un conjunto, ya que se debe aplicar un plan de uso racional basado en la evaluación de toda la región. Para que las actividades arriba mencionadas, ejecutadas por iniciativa propia de los habitantes, sean actividades efectivas de conservación y que logren impactar toda la cuenca, se requiere un plan o modelo de manejo sostenible para toda la cuenca.

Actualmente, la ANAM tiene el Plan Nacional de Gestión Integral de Recursos Hídricos (PNGIRH), y bajo este esquema está elaborando el **plan de ordenamiento ambiental del territorio** (POAT) y el **plan de manejo de cuenca** para las cuencas prioritarias. En el sitio web de la ANAM, se pueden ver tres planes de **manejo de cuenca** (de los cuales uno fue elaborado por el CICH). Referente al **plan de ordenamiento ambiental del territorio**, se ha terminado para cuatro cuencas y se va a iniciar la elaboración del **plan para tres cuencas**.

Por otro lado, parece que le falta una guía técnica para concretamente guiar o manejar los trabajos de cada proceso para la elaboración de dichos planes. Por lo tanto, en este capítulo se presenta un ejemplo del método técnico que se puede aplicar en la elaboración del plan de ordenamiento ambiental del territorio (POAT) y del plan de manejo de cuenca tomando la perspectiva unificada de los dos métodos de “abajo hacia arriba” (participativo) y de “arriba hacia abajo” (iniciativa gubernamental).

14.1.2. Proceso de la elaboración del plan de ordenamiento ambiental del territorio y del plan de manejo de cuenca

A continuación, se muestra el proceso general para la elaboración del plan de ordenamiento ambiental del territorio y del plan de manejo de cuenca (debido a que en este capítulo se enfoca en presentar la guía técnica para la elaboración de dichos planes, no se incluyen los detalles sobre los trámites con las autoridades o el proceso de la formación de consenso con los habitantes del área).



Entre todos estos procesos, el cuadro 14.1 indica los temas y contenidos que se tratan en este capítulo.

Cuadro 14.1. Temas y contenidos que se presentan en este capítulo

Temas necesarios	Contenido
Recolección de datos básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de datos que se van a analizar. • Métodos para obtener datos.
Análisis de la situación actual	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información, tales como “terreno” y “cobertura” etc. • Elaborar mapas de distribución.
Zonificación para el ordenamiento ambiental del territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de los criterios de conservación y criterios de producción. • Elaboración del mapa de conflicto. • Zonificación.
Elaboración del plan de actividades	Puntos para tomar en cuenta en la elaboración del plan de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Priorización de las zonas. • Ubicación y ordenamiento de actividades, y la coordinación de actividades individuales. • Consideración del derecho posesorio y derecho usuario de tierra.
Monitoreo de la cuenca hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes tipos de monitoreo, y el propósito y método de cada uno.

14.2. Recolección de datos básicos

14.2.1. Selección de los datos para analizar

Generalmente, los datos que se requieren para el análisis son los que se muestran en el cuadro 14.2. Cada cuenca hidrográfica tiene características distintas, por ello se selecciona, o si es necesario se agrega más temas, de acuerdo a dichas características. Si se recolectan muchos datos se complica el análisis posterior y la precisión del mismo no sería necesariamente mejor, por lo tanto, siempre se mantiene en mente que el propósito de la recolección de datos es la zonificación de la cuenca objeto para el ordenamiento ambiental del territorio y se trata de mantener al mínimo el número de temas.

Cuadro 14.2. Selección de los datos para analizar

Categoría	Temas
DATOS DE RECURSOS NATURALES Y SU UTILIZACIÓN	
Topografía	Pendientes, sistema de drenaje (ríos y quebradas).
Cobertura vegetal y uso de tierra	Distribución de la cobertura y uso de tierra. Se menciona más abajo sobre las zonas.
Biodiversidad	Coberturas y el hábitat de especies valiosas y/o en peligro de extinción, etc. El estudio y selección de cobertura vegetal y fauna se hace en cada cuenca objeto.
Áreas protegidas	Ubicación y tipo de restricción de las reservas, parques nacionales, etc.
Tenencia de terreno	Delimitación del área por el derecho de propiedad (o el derecho de uso) de la tierra.
DATOS SOCIOECONÓMICOS	
Población	Ubicación de zonas urbanas y comunidades. Distribución demográfica.
Cultura	Ubicación y contenido de recurso cultural que se debe preservar. Especialmente aquellos que deben ser preservados conjuntamente con el entorno alrededor. Distribución de la población étnica.
Infraestructura e industria importantes	Áreas e instalaciones, tales como carreteras, planta hidroeléctrica, sitios turísticos, lugares manufactureros, etc., donde hay alta posibilidad de haber importantes consecuencias socioeconómicas por daños a causa de desastres (sequías, inundaciones, derrumbes de tierra, etc.) que resulten del deterioro ambiental. El tipo de infraestructura e industria que se van a incluir se determinan y seleccionan en cada cuenca objeto.
Fuentes posibles de contaminación	Lugares industriales, tales como explotación minera, fábricas grandes, fincas grandes de ganadería, etc., que podrían ser fuentes de contaminación ambiental si no se toman las medidas necesarias. Las fuentes posibles de contaminación se determinan y seleccionan en cada cuenca objeto.

Nota: Se explicó sobre la selección de temas de investigación también en el capítulo 5; sin embargo, el propósito de aquel análisis fue distinto, por lo tanto, los datos que se buscaban también fueron distintos.

14.2.2. Obtención de datos básicos

Los métodos para obtener los datos básicos pueden ser el uso de documentos existentes y el estudio de sitio. Se supone que el área superficial de la cuenca objeto es extensa; por lo tanto, el uso de documentos existentes puede ser efectivo para la recolección de datos (se explica en el capítulo 5 también sobre los métodos de recolección de datos básicos).

- **Topografía:** Los mapas topográficos generalmente tienen las curvas de nivel y los ríos y quebradas principales. De estos mapas se puede interpretar la información de terreno, pendientes y red de drenaje. En Panamá existen mapas topográficos a escala de 1:50,000, con la excepción de ciertas áreas. Será conveniente usar dichos mapas como base para las 52 cuencas hidrográficas de nivel nacional, así como para las subcuencas que son divisiones de estas. En caso de tener como objeto las microcuencas, con el mapa de 1:50,000 se hace difícil conocer los detalles del terreno, y se tendría que obtener o elaborar otro mapa de base, según el propósito. En caso de que sea difícil obtener un mapa topográfico apropiado, se puede usar las imágenes de satélite o fotos aéreas para obtener la información del terreno y los ríos y quebradas.

- **Cobertura y uso de tierra:** Se determina la situación actual a través de estudio de sitio o de documentos existentes (mapa de cobertura vegetal, fotos aéreas, etc.). Para conocer la cobertura de terrenos extensos, es más eficiente examinar las imágenes de satélite o fotos aéreas. Si existen mapas de cobertura vegetal o de uso de tierra, se puede usar estos.
- **Biodiversidad:** Se recolectan los datos (distribución y condición de crecimiento de la cobertura vegetal valiosa, hábitat y condición de la fauna valiosa) a través del análisis de documentos existentes y la entrevista de organizaciones de investigación y los habitantes del área.
- **Áreas protegidas:** De la ANAM y otras instituciones públicas que administran las áreas protegidas, se obtiene la información sobre las delimitaciones y el propósito de las áreas protegidas, tales como reservas, parques nacionales, etc.
- **Tenencia de terreno:** Se obtiene información sobre el dueño o usuario de la tierra a través del Registro Público, MIDA, ANAM u otra institución que administre la tierra de la cuenca. Se necesita especialmente información sobre los grandes terratenientes dentro de la cuenca objeto. Se requerirá la información concreta sobre el dueño de las tierras individuales más adelante, cuando se planea y ejecutan las actividades concretas.
- **Población:** Se puede obtener la información de las concentraciones demográficas (zonas urbanas, y comunidades principales) de los mapas topográficos existentes. Referente a las cifras concretas de población por área política, se pueden obtener a través de los datos estadísticos del censo o de las autoridades locales de la jurisdicción correspondiente.
- **Cultura, infraestructuras e industrias importantes, posibles fuentes de contaminación:** Se puede obtener esta información de documentos existentes y de la entrevista de instituciones gubernamentales relacionadas, investigadores y habitantes locales. De los mapas topográficos y fotos aéreas se puede obtener la información sobre las carreteras.

14.3. Conociendo la situación actual (elaborar mapas actuales)

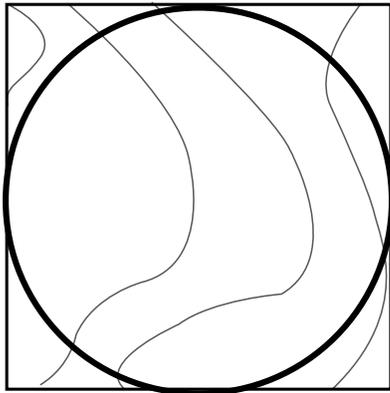
Usando los datos básicos arriba mencionados, se realiza el análisis de la situación actual. Concretamente hablando, se elaboran tres clases de mapas actuales y se organiza la información que corresponde a cada uno de estos mapas. Con la excepción de la situación donde ya existen los datos necesarios, se analizarán los datos básicos en la manera abajo indicada para obtener la información pertinente.

14.3.1. Mapa de división topográfica (Mapa 1)

Si se puede obtener un mapa con escala adecuada, se puede usar esto como el mapa de base, y se extrapola los pendientes y los ríos y quebradas de él.

Hay varias maneras de encontrar el ángulo de la pendiente usando el mapa topográfico. La más común es dibujar un círculo que contactan con los bordes de la cuadrícula formada por las líneas de determinadas distancias registradas en el mapa, y contar el número de curvas de nivel dentro de dicho círculo para calcular el ángulo promedio dentro de la cuadrícula. El ángulo encontrado se clasifica según las clases de pendientes que se habían determinado anteriormente, y se registra en el cuadro con los atributos correspondientes. Las clases de pendientes se determinan de acuerdo a los criterios de conservación que se describen más abajo. Todavía no se ha establecido la unidad de superficie mínima para definir el grado de ondulación del terreno; sin embargo, en caso de trabajar con las 52 cuencas de nivel nacional y sus divisiones en subcuencas, para eficiencia de trabajo es conveniente usar la superficie de la cuadrícula de $1 \text{ km} \times 1 \text{ km}$ o de $500 \text{ m} \times 500 \text{ m}$ (en el mapa de escala de 1:50,000 sería de $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ o de $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$).

El mapa de escala de 1:50,000 tiene impreso las cuadrículas de $1 \text{ km} \times 1 \text{ km}$ (en el mapa se mide de $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$); es conveniente usar dichas cuadrículas (o una cuarta de ella) para hacer el cálculo del ángulo de pendiente.



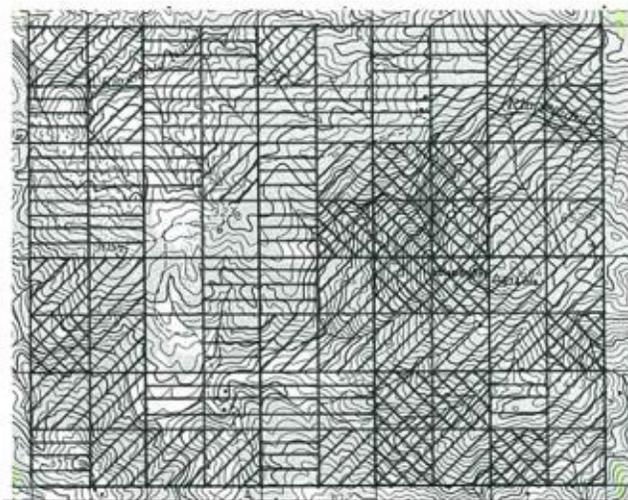
Hay 3 curvas de nivel dentro del círculo.

Cálculo del ángulo de pendiente basado en el mapa topográfico (las curvas de nivel)

En caso de usar el mapa topográfico de Panamá de 1:50,000 (las curvas de nivel tienen un intervalo de 20m), cuando dentro de un círculo con diámetro de 1cm hay:

- 10 curvas de nivel (500m : 200m) = cerca de 23° (cerca de 40 %)
- 6 curvas de nivel (500m : 120m) = cerca de 14° (cerca de 24 %)
- 4 curvas de nivel (500m : 80m) = cerca de 9° (cerca de 16 %)
- 2 curvas de nivel (500m : 40m) = cerca de 5° (cerca de 8 %)

Ejemplo del mapa con divisiones de pendiente basado en el mapa topográfico:)



LEYENDA

Nº de curvas de nivel (pendiente en %)

-  10 para arriba (aprox. 38% para arriba)
-  7 a 9 (aprox. 26% a 38%)
-  5 a 6 (aprox. 18% a 26%)
-  0 a 4 (aprox. 18% para abajo)

El drenaje principal (ríos y quebradas), generalmente, se encuentra también en el mapa topográfico. Para los efluentes más pequeños, se puede deducirlos de la forma de las curvas de nivel y se dibujan en el mapa topográfico. Referente a hasta qué tamaño de quebrada se debe registrar, se decide de antemano basado en el contenido del plan de manejo de cuenca y los criterios de conservación.

Para las regiones donde no se puede conseguir un mapa topográfico adecuado, se elabora un mapa por sí mismo, a través de registrar en un plano del área los ríos y quebradas y las divisiones topográficas (superficie plana, pendiente ligera o fuerte, etc.) que se deducen de las fotos aéreas e imágenes de satélite y de los resultados del estudio de sitio.

14.3.2. Mapa de cobertura vegetal (Mapa 2)

Se usa el mismo mapa topográfico que se usó para los trabajos de la sección anterior, o bien se usa el mapa de división topográfica elaborado en la sección de arriba como mapa base, y se dibujan las extensiones de cobertura vegetal directamente encima del mapa base, o bien encima de una hoja semitransparente que se pone encima del mapa base.

Para conocer la cobertura de áreas extensas, el uso de imágenes de satélite y fotos aéreas es más eficiente. Sin embargo, en caso de usar tales imágenes y fotos para deducir la cobertura vegetal, siempre se tiene que confirmar en el campo qué tipo de cobertura y uso de tierra está siendo indicado por la información de satélite y aérea. Esto es verdad, también, cuando se hace la lectura mecánica de imágenes de satélite digitalizadas para elaborar el mapa. Se puede hacer excepción de la confirmación en campo solamente, cuando uno ya tiene conocimiento amplio de la cobertura vegetal y uso de tierra del área objeto.

La clasificación de cobertura está basada en el *Informe final de resultados de cobertura boscosa y uso del suelo de la República de Panamá: 1999-2000* (bosque maduro, bosque secundario maduro, bosque de cativo homogéneo, bosque de cativo mixto, bosque de orey homogéneo, bosque inundable mixto, manglar, plantaciones, bosque intervenido, vegetación baja inundable, rastrojo, uso agropecuario de subsistencia, uso agropecuario, albinas, aguas interiores y otros usos), dando un total de 16 clases, las cuales podrían resumirse a la mitad. Dependiendo de las características de la cuenca objeto, se pueden seleccionar o agregar las clases necesarias.

La unidad de superficie mínima para indicar la cobertura sería de 0.25 km² (área de 1 cm × 1 cm en el mapa de 1:50,000) para el caso de las 52 cuencas de nivel nacional. En caso de las clases importantes (área residencial, bosque maduro, bosque intervenido, rastrojo, etc.) a las cuales se aplicarían medidas de conservación o de manejo, se puede indicar divisiones más pequeñas de la cobertura. Además, cuando el uso de tierra es más fragmentado que la unidad mínima arriba indicada (por ejemplo: dentro del bosque secundario hay pequeñas áreas de cultivo dispersas), se crea una clasificación que expresa mejor la situación real, tal como área mixta de bosque secundario y cultivos.

Estas características de la clasificación (de cobertura y uso de tierra) se organizan según sus atributos en la leyenda del mapa:

- **Nota 1:** La cobertura vegetal, conjuntamente con la división topográfica arriba mencionada, son información importante al momento de considerar el uso adecuado de la tierra; por lo tanto, se deben conocer para toda el área de la cuenca objeto. A veces se ve un mapa de cobertura o mapa de uso de la tierra que solamente indica las coberturas de interés y el resto del área queda en blanco. El plan de ordenamiento ambiental del territorio es el plan de manejo de tierra para toda la cuenca; por lo tanto, no deben existir áreas vacías en el mapa actual de cobertura vegetal, el cual es el documento fundamental para dicho plan.

- **Nota 2:** Estrictamente hablando, la “cobertura vegetal” y el “uso de tierra” son conceptos distintos. Por ejemplo, la clasificación de “pastizal” en el uso de tierra significa tierra en su mayoría de “pastura”, sin embargo, también puede haber áreas de matorral o de suelo desnudo dentro de ella. Por otro lado, si un productor está haciendo correctamente la rotación de tierra de cultivo, al momento de hacer el estudio del sitio se encontrarían “cultivos”, “pastizales” y “rastros” en su finca, según la clasificación de cobertura. Sin embargo, desde la perspectiva de uso de tierra sería conveniente clasificar todos ellos como “agricultura de rotación”. La clasificación de la cobertura vegetal presentada en este capítulo está basada en la situación real de Panamá combinando los dos conceptos de cobertura vegetal y de uso de tierra.

14.3.3. Mapa de áreas específicas (Mapa 3)

Se usa el mismo mapa topográfico que se usó para los trabajos de la sección anterior, o bien se usa el mapa de división topográfica elaborado arriba como mapa base, y se agrega la información necesaria a él.

La información adicional a la de topografía y de cobertura (tal como la distribución de la biodiversidad, áreas protegidas, cultura, infraestructura e industrias importantes, posibles fuentes de contaminación, etc.) es información puntual, lineal o local. Se dibuja toda esta información encima del mapa (si hay demasiada información que se hace difícil mostrar toda en un solo mapa, se puede dividirla por tema indicándola en dos o más mapas). Se organizan aparte los atributos de cada información (el contenido detallado de cada información).

14.4. Zonificación para ordenar el uso de tierra

Basado en los tres mapas de la situación actual, la información de los atributos de cada uno, los criterios de conservación y los criterios de producción, se realiza la zonificación de la cuenca objeto para ordenar el uso de tierra. El concepto básico de la división de actividades (que se van a ejecutar en cada zona) es igual que lo explicado en el capítulo 7, pero hay dos grandes diferencias; primeramente en este caso, el área objeto es más grande, y segundo, se tiene que tomar en cuenta actividades productivas comerciales adicional a las actividades agrícolas.

14.4.1. Establecimiento de criterios de conservación y criterios de producción

Se determinan los criterios de conservación para cada cuenca hidrográfica basados en sus características. Los criterios de conservación que se seleccionaron en conformidad con la Ley Forestal y el *Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres* y que se usaron para elaborar el plan de uso de finca (para actividades del Proyecto Alhajuela como se explica en el capítulo 7), se modificaron para dar un ejemplo de criterios de conservación de cuenca que se presenta en el cuadro 14.3 (la división de áreas de este cuadro se hace con el concepto de mantener el bosque o la condición ambiental original o para recuperar la cobertura a través de la arborización).

Se elaboran los criterios de producción como una guía para ordenar el uso adecuado de tierra para las áreas que quedan afuera del terreno seleccionado para la aplicación de los criterios de conservación arriba mencionados.

En el capítulo 7, se muestra también un ejemplo de criterios de producción para áreas de actividad agrícola (criterios de producción agrícola). Además de estos, se tienen que establecer criterios de producción para delimitar el área de tolerancia de actividades de producción que son fuentes de contaminación (criterios de actividades específicas), las cuales podrían tener impacto en el entorno de grandes industrias o grandes fincas ganaderas. Referente a los criterios de producción agrícola, las actividades recomendables se determinarían principalmente por la topografía y la cobertura vegetal. Por otro lado, en el caso de los criterios de actividades específicas, la distancia desde áreas de concentración de población, fuentes de agua potable, áreas agrícolas, instalaciones turísticas etc., también serían elementos que se tendría que considerar para determinar los criterios.

Cuadro 14.3. Ejemplo de los criterios de conservación

Tipo de terreno	Criterios de conservación
(DIVISIÓN TOPOGRÁFICA)	
Pendiente (P = grado de pendiente)	P > 40% (23°) Debe ser conservado sin ninguna actividad.
	40% (23°) > P > 25% (14°) Se permite solo actividad agroforestal.
	25% (14°) > P > 15% (9°) Se permite actividad agroforestal y ganadera. 15% (9°) > P Se permite actividad agroforestal, ganadera y agrícola.
Ambas orillas de ríos y quebradas	Una franja a cada orilla, tanto de la derecha como la izquierda, de igual ancho al río (sin embargo, la franja no puede ser menos de 10 metros de ancho).
Entorno de fuentes de agua	(En cerros) Un radio de 200 metros. (En terreno plano) Un radio de 100 metros.
(COBERTURA VEGETAL)	
Bosque existente	Un grupo de árboles mayores de 15 años con copa cerrada (bosque maduro y con un área de bosque secundario).
(ÁREAS ESPECÍFICAS)	
Biodiversidad	Área con vegetación valiosa o hábitat de especies en peligro de extinción.
Población	Río arriba de áreas con concentración de población.
Cultura	Recursos culturales que se deben conservar (especialmente aquellos que se deben conservar conjuntamente con su entorno) y el terreno alrededor de ellos (la extensión se determina según cada caso).
Infraestructura e industrias importantes	Terreno que se debe conservar (la extensión se determina según cada caso) para mantener el funcionamiento de la infraestructura e industrias importantes (tales como la cuenca para una planta hidroeléctrica, el área río arriba de puntos turísticos o de áreas de manufactura, etc.), que se habían identificados en el análisis de la situación actual.

14.4.2. Identificación de áreas críticas y la elaboración del mapa de conflicto

Usando los mapas actuales y los criterios, se identifican como “áreas críticas” las áreas donde se tienen uso de tierra y actividades productivas no deseados, como se explican a continuación, y se confecciona así el mapa de conflicto:

- Áreas que concuerda con los criterios de conservación, pero actualmente no tiene bosque o la cobertura original. Se identifican usando los tres mapas actuales y los criterios de conservación.
- Áreas dentro de las áreas de producción que no concuerdan con los criterios de conservación, y las áreas donde se hacen actividades agrícolas inadecuadas que no tomen en cuenta la conservación ambiental. Las mismas se identifican usando los mapas actuales (mapa topográfico y mapa de cobertura) y los criterios de producción agrícola.

- Las fuentes de contaminación que podrían impactar el ambiente y que existen dentro del área, con actividades no permitidas según los criterios de actividades específicas. Se identifican usando los 3 mapas actuales y los criterios de actividades específicas.

14.4.3. Zonificación

En el manejo de cuencas, la zonificación es un instrumento fundamental para identificar los usos de tierra deseables para toda la cuenca objeto, y ordenar el uso de tierra para lograr los usos deseables. El procedimiento de la zonificación se realiza en la siguiente manera:

- Se dibuja en el mapa, la extensión (o un punto indicando la ubicación) de las tres áreas críticas arriba mencionadas. Se conocerán como las zonas que requerirían las medidas más enérgicas dentro de la cuenca.
- Dentro del área restante, se dibujan las zonas que concuerdan con los criterios de conservación y tienen bosques actualmente. Estas zonas son para la preservación y mantenimiento de los bosques.
- Se marcan como otra zona las áreas que tienen bosque pero no son parte de las dos zonas anteriores. Esta zona sigue a la zona anterior para el mantenimiento del bosque.
- Se marcan en zonas, según sus características, las áreas no incluidas en las tres zonas anteriores (áreas donde hay producción agrícola adecuada, etc.). Básicamente, son zonas donde se mantendrán la situación actual.

El cuadro 14.4 da un resumen de estas zonas (los nombres de zona son sugerencias nada más). Este mapa de zonificación muestra el uso de tierra deseable para toda la cuenca objeto, por ello, no debe haber zonas blancas (tierra que no está en ninguna zona). Cuando es detallada la clasificación del uso de tierra actual y hallan usos mixtos de tierra, se establece y denomina una zona con dichas características. Se divide cada zona por región y por subcuenca asignando un número a cada zona. Se planea las actividades para cada zona. En este proceso, para facilitar la planificación de actividades, no se hace demasiado detalladas las divisiones de zonas.

14.5. Elaboración del plan de actividades

Una vez que se ha terminado la zonificación para el ordenamiento del uso de tierra, próximamente se elabora un plan de actividades para cambiar la situación de cada zona en la dirección deseable. El período del plan se determina de acuerdo con cada caso diferente del plan de manejo de cuenca. Las actividades que se introducirían son varias incluyendo la preservación de la cobertura actual, arborización para recuperar la cobertura, orientación para cambiar a la agricultura adecuada, y restricción y vigilancia de la situación actual. En esta sección se explican los asuntos que se deben tomar en cuenta en la elaboración de dichos planes de actividades.

14.5.1. Priorización de las zonas

En la ejecución de actividades, generalmente hay limitaciones de presupuesto y de personal; por lo tanto, es casi imposible ejecutar a la vez todas las actividades necesarias en la cuenca. Frente a esa realidad, una opción sería ejecutar las actividades uniformemente en todas las zonas dentro del alcance de presupuesto y personal, pero puede resultar que pierda efectividad. Por otro lado, la alternativa sería priorizar las zonas y ejecutar las actividades en orden de prioridad. Desde la perspectiva de la cuenca entera, las áreas críticas tendrían mayor prioridad seguidas por las demás zonas. También dentro de la misma zona se debe hacer la priorización por área por la misma razón arriba mencionada. Entonces, en cada cuenca se ejecutarían las actividades según el orden de prioridad. A continuación, se muestran unos indicadores que se pueden usar para determinar el orden de prioridad.

Zonas con prioridad de ejecución de actividades:

- Zonas con deterioro ambiental grave.
- Zonas con deterioro ambiental que es peor que otras zonas.
- Zonas con mayor población que puede ser afectadas por el deterioro ambiental.
- Zonas con actividades económicas que pueden ser más afectadas por el deterioro ambiental.

Cuadro 14.4. Ejemplo de la zonificación

Área	Situación actual	Nombre de zona	Medidas y actividades permitidas
Área dentro de los criterios de conservación.	No hay bosque (área crítica 1)	Zona de recuperación de bosque.	Plantación de árboles para recuperar el bosque o la cobertura original.
	Bosque	Zona 1 de preservación del bosque.	Preservación del bosque. Vigilancia y monitoreo de tala y desmonte. Según el caso, se podría permitir el uso del recurso forestal en un nivel que no afecta la función del bosque.
Área fuera de los criterios de conservación.	(Área de criterios de producción agrícola)		
	Área con actividad agrícola inadecuada (área crítica 2).	Zona de adecuación del método de producción.	Cambiar a la producción agrícola amigable con el ambiente.
	Área con actividad agrícola adecuada.	Zona de agricultura adecuada.	Se orienta para mantener la actividad actual.
	Bosque.	Zona 2 de preservación del bosque.	Se recomienda mantener la situación actual. Se podría permitir el uso del recurso forestal en un nivel que no afecta la función del bosque.
	Otras (paja canalera, etc.).	Zona de recuperación de función.	Cambio de cobertura a una que funciona mejor en la conservación del suelo. Se podría permitir actividad agrícola también si se usan técnicas adecuadas.
	(Área de criterios específicos)		
	Actividades puntuales que existen dentro del área no permitida (área crítica 3).	Punto o zona de eliminar fuentes de contaminación.	Se orienta a parar y cambiar dichas actividades.
	Otras actividades puntuales.	Punto o zona de vigilancia de contaminación.	Vigilancia y monitoreo de las actividades.

14.5.2. Ubicar y ordenar las actividades y la coordinación de actividades individuales

Una de las funciones que debe cumplir el plan de manejo es ubicar y ordenar adecuadamente las actividades, así como coordinar la conexión entre las actividades. En Panamá, además de proyectos del gobierno, hay muchas actividades de ONG; sin embargo, no existe la coordinación necesaria en la ubicación de dichas actividades resultando que no se coloca siempre la actividad necesaria en el área necesaria (por lo menos, falta un sistema para evaluar si son adecuados los lugares de las actividades y hacer los ajustes necesarios). Basado en la zonificación, es importante coordinar la ubicación adecuada de las actividades de proyectos según la escala y tipo de actividad.

Además, se debe considerar también establecer zonas donde se promueven o reubican las actividades de las ONG, a través de incentivos económicos o restricciones de actividades, de forma que se ordenen dichas actividades a zonas especiales haciendo más efectivo el manejo de la cuenca.

14.5.3. Consideración del derecho posesorio y derecho usuario de tierra

El problema de tierra difiere según la región. Muchas veces el propietario y el usuario de la misma tierra son distintos. Por ejemplo, en el caso del parque nacional, según la ley toda la tierra pertenece al Estado; sin embargo, hay habitantes dentro del parque que tienen derecho posesorio debido a que han vivido y cultivado la tierra desde antes que se estableciera el parque. No se puede hacer actividades efectivas con ellos sin considerar su derecho de cultivo (derecho usuario) de tierra. Cuando se prepara el plan de actividades, se hace necesario establecer claramente quienes son los dueños y los usuarios del área objeto.

14.6. Monitoreo de la cuenca

Referente al monitoreo del plan de ordenamiento ambiental del territorio y del plan de manejo de cuenca, se considera que habrá tres clases de monitoreo; es decir, el monitoreo amplio del uso de tierra y cambio de cobertura de la cuenca entera, el monitoreo puntual de fuentes específicas o áreas representativas, y el monitoreo del avance de los proyectos individuales en la cuenca.

14.6.1. Monitoreo amplio

Este monitoreo tiene como objeto la observación del uso de tierra y los cambios de cobertura para toda la cuenca. Se monitorea especialmente los cambios y sus causas en las zonas con actividades de alta prioridad para averiguar la efectividad de la ejecución del plan. Cuando se hace el monitoreo de una área extensa, es efectivo usar el método de teledetección con fotos aéreas e imágenes de satélite. Cuando el área es limitada, el estudio de sitio y la observación aérea por helicóptero son efectivos.

Referente a la frecuencia de monitoreo, las zonas con muchos cambios se monitorea una vez por año, y zonas con menos cambio (especialmente menos deterioro ambiental), por ejemplo los bosques más adentro, se puede monitorear con la frecuencia de una vez cada 2 a 5 años.

14.6.2. Monitoreo puntual

Es la observación continúa de un lugar específico, sea la medición de fuentes específicas o de un punto representativo de muchos lugares con características similares.

Se determina el lugar de observación y se ejecuta la medición periódica del objeto de observación (por ejemplo: contaminantes de aire o de agua, volumen de agua, erosión de suelo, etc.), y se monitorean los cambios y

analizan las causas del cambio. Cuando no se observan cambios positivos en la calidad ambiental (o cuando ocurran cambios negativos) o cuando la causa del cambio no es la misma que se supuso al inicio del plan, se revisa el plan para lograr el cambio deseado del ambiente.

14.6.3. Monitoreo del avance de proyectos individuales

Es el monitoreo individual de un proyecto de acuerdo al propósito del proyecto. En el capítulo 12, se presenta el método de monitoreo que se aplicó al Proyecto Alhajuela.

14.7. Otros asuntos para considerar

14.7.1. Uso del SIG

El SIG es una herramienta eficaz para organizar y analizar efectivamente una gran cantidad de información. Sin embargo, aun cuando se usa el SIG para el análisis de la situación actual o para la elaboración de un plan, se tiene que recolectar la información en la forma explicada en la sección anterior e ingresar (digitalizar) dicha información. Es decir, se tiene que conseguir la información digitalizada, pero son los seres humanos que tienen que tomar la decisión de cuál es la información necesaria, o cómo es la calidad de dicha información.

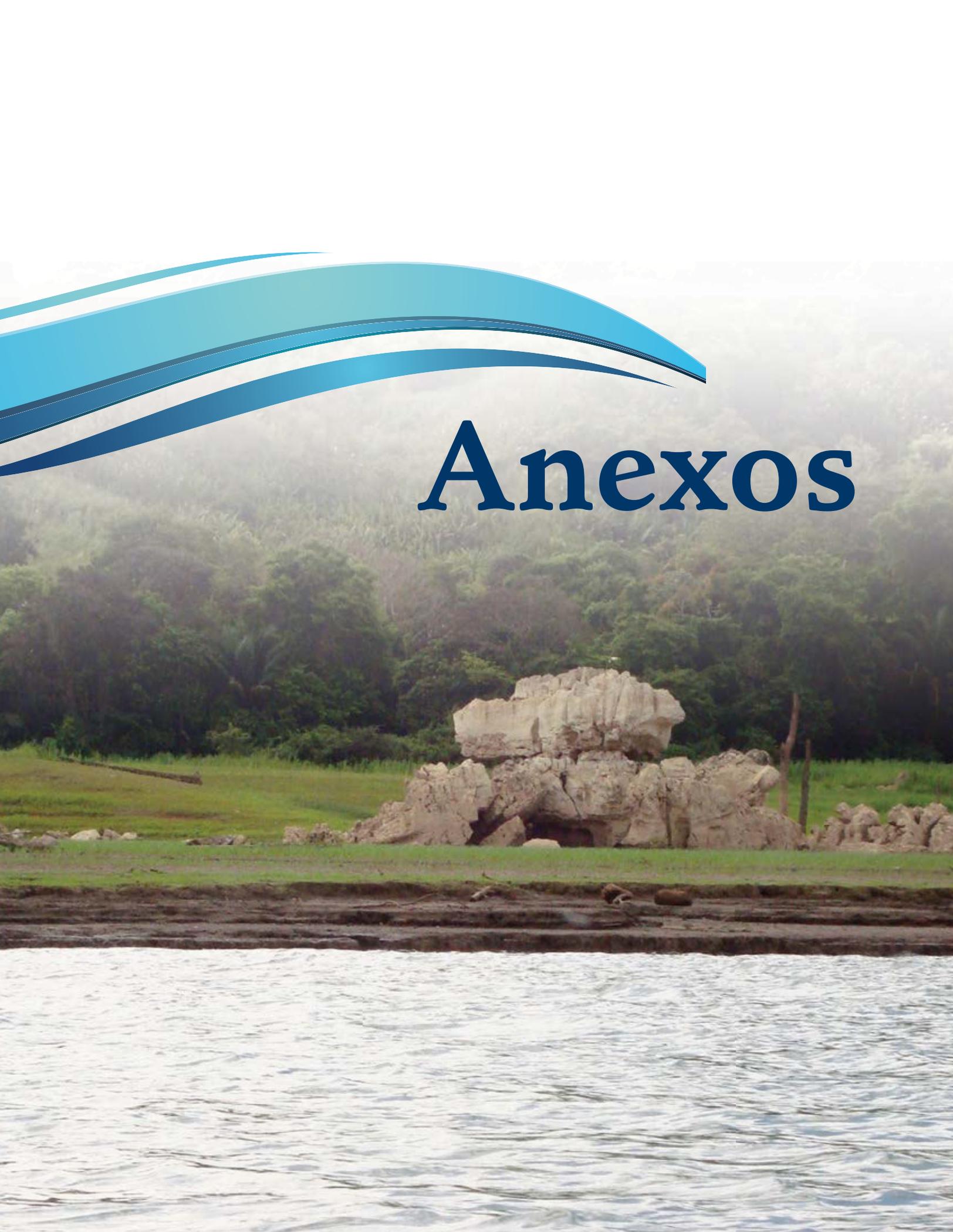
Además, son las personas encargadas de elaborar cada plan los que tienen que analizar las capas de información producidas por el SIG y hacer la zonificación de forma significativa para el manejo de cuenca. Es importante saber que se usa el SIG con la comprensión, que el SIG es una herramienta de apoyo al proceso de análisis, pero él mismo no hace automáticamente el análisis o la planificación. Referente al uso del SIG, se explica esto también en el “capítulo 7: Plan de uso de finca”.

14.7.2. Diseminación de información, participación y sensibilización de habitantes

Aun para la elaboración del plan de manejo cuya ejecución sería dirigida por las autoridades, sigue siendo muy importante la participación de los habitantes del área, su consenso y la diseminación de información para garantizar la ejecución racional de dicho plan. Se trata de diseminar adecuadamente la información a los habitantes y promover la participación de los habitantes en cada proceso de la elaboración, ejecución y monitoreo del plan. También, es necesario ejecutar oportunamente la sensibilización de los ciudadanos sobre el manejo de cuenca y la conservación ambiental. Las metodologías para dichos propósitos se presentan en otros capítulos de este Guía.

14.8. Insumos necesarios

El proceso de la elaboración del plan de ordenamiento ambiental de territorio y del plan de manejo de cuenca no se hace solamente con la inversión técnica explicada en este capítulo, sino que también incluye trámites con las autoridades y el proceso de lograr el consenso de los habitantes; por lo tanto, es muy difícil definir todas las inversiones que serían necesarias para todo el proceso de la elaboración. Aun solo en las inversiones técnicas, el contenido y cantidad de técnicas que se tienen que invertir difieren de acuerdo a la extensión de la cuenca objeto y los métodos que se van a usar; por lo tanto, no se puede generalizar las inversiones necesarias. Es necesario determinar por caso, las inversiones necesarias de acuerdo a la cuenca objeto y los métodos que se van a emplear.



Anexos



Anexo

1

Formularios

Anexo 1

Formularios

Informe de reunión mensual.....	171
Formato de monitoreo en la reunión mensual	177
Lista de asistencia	178
Hoja de solicitud de materiales.....	179
Lista de materiales entregados al grupo	180
Hoja de extensión	181
PUF Formulario 1. Información general de la finca.....	182
PUF Formulario 2. Plano de uso actual del terreno	183
PUF Formulario 3. Plano para el uso futuro del terreno	184
PUF Formulario 4. Estimación de recursos necesarios y cronograma de actividades (para la finca grupal)	185
PUF Formulario 4. Estimación de recursos necesarios y cronograma de actividades (para la finca individual).....	186
Libro de caja	187
Registro de producción.....	188
PAA (Plan Anual de Actividades).....	189
Lista de beneficiarios potenciales de finca individual	190
Hoja de monitoreo de finca individual.....	191

Informe de Reuniones Mensuales

Informe de Reunión Mensual (Hoja 1)

1. Nombre del grupo y comunidad: _____

2. Fecha de la reunión mensual: _____

3. Extensionistas encargados: _____

4. Facilitador/a de la reunión: _____

5. Asistencia del grupo:

Total	Mujeres	Hombres

6. Asistencia del Proyecto:

Total	Mujeres	Hombres

7. Total de Miembros Activos:

Total	Mujeres	Hombres

Informe de Reunión Mensual (Hoja 3)

9. Evaluación de las actividades ejecutadas a corto plazo (eventuales), por parte del grupo (capacitaciones, giras, talleres, charlas, construcciones, etc)

N°	Actividades realizadas	Evaluación del grupo		Transferencia	Comentarios
		Bueno		Sí	
		Regular		No	
		Malo			
		Sin contesta			
		Bueno		Sí	
		Regular		No	
		Malo			
		Sin contesta			
		Bueno		Sí	
		Regular		No	
		Malo			
		Sin contesta			
		Bueno		Sí	
		Regular		No	
		Malo			
		Sin contesta			
		Bueno		Sí	
		Regular		No	
		Malo			
		Sin contesta			

Informe de Reunión Mensual (Hoja 4)

10. Informe de las actividades no realizadas en el mes por los componentes y unidades (DP: Desarrollo Participativo; Ex: Extensión; EA: Educación ambiental; Mc: Mercadeo)

N°	Actividades Pendientes	Componentes y Unidades	Razones (identificar problemas)

11. Revisión de registros

Registros	Estado de los registros	Observaciones para mejorar los registros
Listas de asistencia	Correcto	
	Incompleto	
	No se trajo	
Registro de producción	Correcto	
	Incompleto	
	No se trajo	
Libro de Caja	Correcto	
	Incompleto	
	No se trajo	

12. Informe de Tesorería

Saldo de mes anterior	Gastos	Ingresos	Saldo actual
Detalle			

Formato de monitoreo en la reunión mensual

Aspecto	Observaciones
<p>Fortalecimiento organizacional</p> <p>(actitud básica)</p> <p>(administración del grupo)</p>	
<p>Aspecto ambiental</p> <p>(manejo de planificación, conservación y producción sostenible)</p>	
<p>Aspecto económico</p> <p>(gestión económica del grupo)</p>	

Formato de la Hoja de Solicitud de Materiales

Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela (ANAM-JICA)

Solicitud de Materiales (No. _____)

Nombre del Grupo _____ Fecha _____ de _____ de _____

No.	Materiales	Cantidad	Precio unitario	Total	Lugar de Uso de Materiales Solicitados	Firma de Solicitantes (Coordinador de Actividades)	Aprobación
Gran total					/	/	/

El grupo solicita los materiales mecionados

Firma del Presidente(a) _____
Firma del Secretario(a) _____

Firma del(la) extensionista encargado(a) _____

Comentarios

La solicitud ha sido aprobada.

Firma de Contraparte _____ Firma de Experto _____
Monto aprobado _____ Balboas _____
Fecha de aprobación _____ de _____ de _____

Comentarios

Recibo de Materiales (No. _____)

El grupo recibió conforme los materiales mecionados

Firma del Presidente(a) _____
Firma de Secretario(a) _____
Fecha de recepción _____ de _____ de _____

Comentarios

Formato de la Hoja de Extensión

Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela (ANAM – JICA)

Documento de Extensión Técnica y Monitoreo de las Actividades

Nombre de la comunidad	Fecha:
Hora de entrada de extensionista:	Hora de salida de extensionista:

Detalle de extensión y apoyo:

Número de participantes en la actividad grupal		Total ()	Hombres ()	Mujeres ()
Detalle de las actividades realizadas (apuntar con los datos numéricos)	• Infraestructura			
	• Trabajo en las parcelas según PAA y PUF			
	• Otros trabajos			
Problemas técnicos por resolver				
Herramientas y materiales entregados a la comunidad				
Nombre de extensionistas que realizaron la asistencia				

Siguiente extensión y apoyo:

Próxima visita: Fecha (día) _____ (mes) _____ (año) _____ Horario (a las _____ horas)	
Tema de extensión y apoyo	
Herramientas y materiales que se necesitan para la próxima visita	
Monitoreo regular	
Motivación, Actitud, Manejo de conflicto	
Género, Toma de decisión	
Transferencia, Manejo de herramientas	

Firma de extensionista: _____ Firma por parte del grupo _____

Formulario del Plan de Uso de Finca

PUF Formulario 1. Información general de la finca	
Fecha de elaboración del plan	Día: Mes: Año:
Nombre de la comunidad	
Nombre del beneficiario	
Número de cédula	
Nombre del grupo	
Área de la finca (hectárea)	
Coordenada UTM de la finca (punto de medición: _____)	Norte: _____ Este: _____ <i>Datum</i> y zona: ()
Dentro o fuera del Parque Nacional Chagres	<input type="checkbox"/> Dentro <input type="checkbox"/> Zona de amortiguamiento
Otras informaciones (datos socioeconómicos, vía de acceso, derechos de terreno, corregimiento, distrito, etc.)	

Persona responsable de la planificación: _____

Nombre: _____

Firma: _____

Formulario del Plan de Uso de Finca

PUF Formulario 2. Plano de uso actual del terreno

Fecha de elaboración:

Parcela	Pendiente	Vegetación (uso)

Este mapa no garantiza la validez legal de la delimitación del terreno ni su derecho de tenencia.

Formulario del Plan de Uso de Finca

PUF Formulario 3. Plano para el uso futuro del terreno		Fecha de elaboración:
Parcela	Pendiente	Vegetación (uso)

Este mapa no garantiza la validez legal de la delimitación del terreno ni su derecho de tenencia.

Formulario del Plan de Uso de Finca

PUF Formulario 4. Estimación de recursos necesarios y cronograma de actividades
(para la finca grupal)

Parcela (área)	Uso futuro	Rubro	Cantidad	Técnica de conservación	Cronograma de labor			Aporte propio	Aporte externo	% de venta
					Año 1	Año 2	Año 3			
(Área de conservación)										
(Área de instalaciones)										
(Área potencial de producción)										
Otras partes										

(Nota especial) Otras actividades que no usan suelo de la finca:

Formato del Registro de Producción

Nombre de grupo :
Producto :
Número de la parcela :

Semilla / plantón	Cantidad:
Medio de adquisición:	

Siembra o trasplante en parcela (no significa siembra en semillero o vivero)
Fecha:
Cantidad:
Área sembrada (m ²) :

Fecha de cosecha	Cantidad de cosecha total	Cantidad de autoconsumo	Cantidad de venta	Ingreso
Total (apuntar al final de la producción)				

Otros insumos aplicados (abono, químico, etc.):

Comentarios:

Fecha de término de producción u obra:
--

Formato del Plan Anual de Actividades (PAA)

PAA (1) Trabajo de parcelas en finca grupal		* Esta parte (1) se elabora para cada parcela.													
Nombre de la parcela:		Área de la parcela : metros cuadrados													
Rubros Inicio de preparación Mes de siembra Mes de cosecha Técnica de conservación para aplicar Meta de producción Meta de venta, Aporte del grupo Aporte del proyecto															
PAA (2) Infraestructuras															
Ubicación de la Infraestructura:															
Tipo de infraestructura Tipo de trabajo Dimensión de la infraestructura Mes de trabajo Aporte del grupo Aporte del proyecto															
PAA (3) Cría de animales															
Ubicación de la unidad de cría:															
Especies Mes de inicio Mes de cosecha Meta de producción Meta de venta Aporte del grupo Aporte del proyecto															
PAA (4) Organización															
Tipo de actividad Mes de trabajo Aporte del grupo Aporte del proyecto															
PAA (5) Negocio y fondo															
Tipo de actividad Mes de trabajo Aporte del grupo Aporte del proyecto															
PAA (6) Reinversión															
Tipo de insumos Cantidad necesaria Mes de adquisición Medio de adquisición															
PAA (7) Varias															
Tipo de actividad Mes de trabajo Aporte del grupo Aporte del proyecto															
Grupo:		Año:		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Trabajo de parcelas en finca grupal	Parcela: Rubro:	Rubro:													
	Parcela: Rubro:	Rubro:													
Infraestructuras															
Cría de animales															
Organización															
Negocio y fondo															
Reinversión															
Varias															

Personas responsables:

Proyecto: _____ Grupo: _____

Formato del Monitoreo de Finca Individual

Hoja de Monitoreo de Fincas Individuales

Nombre de la comunidad		Fecha:
Nombre de beneficiario(s):		
Técnico responsable:		

Observaciones

Cumplimiento del plan de uso de finca	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado de materiales entregados 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aporte propio del beneficiario 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de técnicas y cultivos 	
Relación con el grupo	Ayuda mutua entre los miembros	
	Contribución al negocio del grupo	
Problemas que requieren medidas especiales o consulta al equipo del proyecto		
Logros ingeniosos y creativos por parte de beneficiarios (si hay alguno)		



Anexo **2**

**Guías y manuales
disponibles sobre las técnicas
de conservación y producción
amigables con el ambiente**

2.1. Lista de guías y manuales disponibles

Los materiales en esta sección se encuentran disponibles en formato PDF en la página oficial del Proyecto Alhajuela. Véase el espacio de “Datos existentes sobre manejo de cuencas”. (<http://www.jica.go.jp/project/spanish/panama/2515031E0/data/index.html>)

Nº	Título	Año	Institución elaboradora
1	Manual de agroforestería	2000	ANAM / CEMARE / JICA
2	Manual de viveros forestales	2000	ANAM / CEMARE / JICA
3	Manual de plantaciones forestales	2000	ANAM / CEMARE / JICA
4	Manual de manejo de bosques naturales	2000	ANAM / CEMARE / JICA
5	Árboles de interés forestal en panamá	2000	ANAM / CEMARE / JICA
6	Manual de campo en silvicultura y agroforestería	2005	ANAM / PROCCAPA / JICA
7	Agricultura orgánica	2005	ANAM / PROCCAPA / JICA
8	arroz en fangueo	2005	ANAM / PROCCAPA / JICA
9	Manejo de frutales	2005	ANAM / PROCCAPA / JICA
10	Producción de carbón y vinagre de carbón	2005	ANAM / PROCCAPA / JICA
11	Manual de conservación de suelos y aguas	ND	ANAM / CEDESAM
12	Proceso de extensión de técnicas apropiadas para pequeños productores	2006	INA / PROCESO / JICA
13	Abonos orgánicos	2006	INA / PROCESO / JICA
14	Conservación de semillas	2006	INA / PROCESO / JICA
15	Conservación de suelos	2006	INA / PROCESO / JICA
16	Insecticidas orgánicos	2006	INA / PROCESO / JICA
17	La bomba Ariete	2006	INA / PROCESO / JICA
18	Plantas medicinales	2006	INA / PROCESO / JICA
19	Ricipiscicultura con patos y azola	2006	INA / PROCESO / JICA
20	Rotación de pollos asociado con cultivos	2006	INA / PROCESO / JICA
21	Tracción animal	2006	INA / PROCESO / JICA
22	Abono humus	2006	INA / PROCESO / JICA
23	Cría de conejos	2006	INA / PROCESO / JICA
24	Tracción animal	2006	INA / PROCESO / JICA
25	La bomba Ariete	2006	INA / PROCESO / JICA
26	Ricipiscicultura	2006	INA / PROCESO / JICA
27	Establecimiento de lineamientos técnicos, sociales y económicos para el desarrollo sostenible de actividades de agricultura ecológica, agroforestería y la reforestación en la cuenca hidrográfica del canal de panamá	2007	CATIE / DES-EX / NATURA (CICH)

Nº	Título	Año	Institución elaboradora
28	Manual técnico "Conservación y recuperación de suelo"	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
29	Abonos verdes	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
30	Producción de mudas de cítricos	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
31	Hormigas cortadoras	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
32	Producción de mudas de mango	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
33	Huerta familiar	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
34	Construcción de curvas de nivel	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
35	Producción de forrajes	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
36	Uso seguro de plaguicidas	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
37	Cultivos hortícolas protegidos	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
38	Uso del kumandá yvyra'í	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
39	Obras físicas para el control de la erosión	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
40	Vivero forestal	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
41	Manejo del cocotero	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
42	Cría de conejos	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
43	Lombricultura	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
44	Construcción del estercolero	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
45	Piscicultura	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
46	Almacenamiento de granos	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
47	Alimentación y sanación de aves y cerdos	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
48	Cultivo de hortalizas de hojas	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
49	Cartilla 2. Plan de manejo forestal: Cuidados de los árboles	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
50	Manual de reforestación: Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. Volumen 1	2006	ACP (Unidad de Sensores Remotos)
51	Manual de reforestación: Especies maderables tradicionales. Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. Volumen 2	2007	ACP (Unidad de Sensores Remotos)
52	Manual de reforestación: Especies maderables no tradicionales. Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. Volumen 3	2008	ACP (Unidad de Sensores Remotos)
53	Iguana verde (Iguana iguana): Guía de procedimientos para instalar zocriaderos	2009	Gobierno Nacional / ANAM
54	Conejo pintado (Agouti paca): Guía de procedimientos para instalar zocriaderos	2009	Gobierno Nacional / ANAM
55	Produzca las mejores semillas orgánicas para su finca	2006	AECI
56	El injerto para el manejo de frutales	2009	USAID / The Nature Conservancy / MEF / ANAM / Fundación Smithsonian de Panamá / Audubon / Fundación Natura
57	Guía del manejo integrado de plagas (MIP) para técnicos y productores. Versión 1	2010	MINSA / MIDA / MEDUCA / JICA
58	Proyecto Silvopastoril Subcuenca del Río Gatuncillo. Propuesta de perfil técnico	2003	USAID / ARD / GEMAS

2.2. Correspondencia entre las técnicas y las guías/manuales

Preparación básica	Guía/manual
Preparación de suelo (preparación manual; tracción animal; uso de monocultor, etc.)	21, 24
Semillero de germinación	1, 12, 14
Reproducción y conservación de semillas	2, 12, 14, 46
Aplicación de riego apropiado	25
Cerca viva	1
Construcción de cama o surco	48
Conservación de suelo y agua	Guía/manual
Confección y uso de nivel A	11, 15
Siembra en curva a nivel (y a tres bolillos)	11, 15, 28, 34, 39
Siembra en contorno	27
Barrera (barrera viva, barrera muerta)	1, 11, 12, 15, 28, 39
Callejón	1
Agroforestería de cultivo bajo sombra de árboles	1
Terraza (terrazza individual, terraza angosta, terraza de banco, etc.)	1, 11, 15, 28, 39
Zanja/acequia/canal para drenaje e infiltración de agua	1, 15, 28, 39
Labranza mínima	11
Cobertura vegetal viva o muerta	1, 12, 28
Agroforestería de sistema taungya	1
Recuperación de cárcava (muro vegetal, relleno con piedras, etc.)	27, 28, 39
Mejoramiento de productividad	Guía/manual
Rotación de cultivos	12, 15, 20, 28
Cultivos asociados	27
Cultivos intercalados	27
Confección y aplicación de abono orgánico (bokashi, lombricultura, compost vegetal, etc.)	1, 7, 12, 13, 22, 26, 28, 29, 43, 44
Incorporación de abono verde (mucuna, canavalia, maní forrajero, balo, etc.)	1, 12, 28, 29
Confección y aplicación de repelente natural (extracción de preventivos vegetales, etc.)	6, 7, 16
Barbecho mejorado	1
Manejo integrado de plagas (control de insecto, arriero, nemátoda, maleza, hongo, etc.)	12, 27, 31, 57
Cultivo bajo invernadero	37
Diversificación de cultivos (cultivos rentables y no tradicionales, variedades mejoradas)	12, 18, 28, 55
Confección y aplicación de vinagre de carbón	10
Cultivo de arroz en fangueo	6, 8, 12, 19
Manejo de frutal (poda, injerto, etc.)	6, 9, 30, 32, 56
Cría de animales menores o zocriadero (iguana, conejo, codorniz, peces, etc.)	1, 8, 19, 23, 42, 45, 53, 54
Arborización	Guía/manual
Establecimiento de vivero	2
Producción de plántones de árboles	2
Plantación de plántones de árboles	3, 51, 52
Mantenimiento de árboles plantados	3, 49
Recolección de semillas de árboles	5
Otros	Guía/manual
Sistema silvopastoril en fincas ganaderas (uso de árboles dispersos en la finca, cerca viva, banco de proteína, rotación de manga, construcción de bebedero y salero, etc.)	1, 27, 58
Disminución de paja canalera (uso de mucuna, uso de guandú, plantación de árboles, etc.)	50
Huerto casero	1, 33
Cortina rompevientos	1
Mejoramiento de pastos y especies forrajeras en fincas ganaderas	1, 27



Anexo

3

**Guías y manuales
disponibles sobre la
planificación de finca**

Los materiales en esta sección se encuentran disponibles en formato PDF en la página oficial del Proyecto Alhajuela. Véase el espacio de “Datos existentes sobre manejo de cuencas”. (<http://www.jica.go.jp/project/spanish/panama/2515031E0/data/index.html>)

N°	Título	Año	Institución elaboradora
1	Planificación agrícola económica a nivel de finca	1991	MEDA (Bolivia)
2	Manual de fincas diversificadas	ND	PROESA (El Salvador)
3	10 Lecciones aprendidas en el manejo integrado de las subcuencas de los ríos los hules-tinajones y caño quebrado	2006	CICH / USAID / ACP
4	Caracterización zootécnica y ambiental de fincas ganaderas en las subcuencas de los ríos Hules, Tinajones y Caño Quebrado	2004	CICH / USAID / AED



Anexo

4

**Guías y manuales disponibles
sobre el fortalecimiento
de organización**

Los materiales en esta sección se encuentran disponibles en formato PDF en la página oficial del Proyecto Alhajuela. Véase el espacio de “Datos existentes sobre manejo de cuencas”. (<http://www.jica.go.jp/project/spanish/panama/2515031E0/data/index.html>)

Nº	Título	Año	Institución elaboradora
1	80 herramientas para el desarrollo participativo	2000	IICA (Gelifus, F.)
2	Manual para el nivel de campo, programa de análisis socio económico y de género	2002	FAO
3	Manual de facilitación en actividades grupales para la conservación de cuencas	2003	ANAM / PROCCAPA / JICA
4	Diagnóstico rural participativo	2003	ANAM / PROCCAPA / JICA
5	Género	2003	ANAM / PROCCAPA / JICA
6	Herramientas y dinámicas del taller participativo para las escuelas de campo	2006	INA / PROCESO / JICA
7	Capacitación de promotores/as rurales para las escuelas de campo: experiencia del Proyecto PROCESO	2006	INA / PROCESO / JICA
8	Evaluación Participativa de las Técnicas Apropriadas en las Escuelas de Campo: Experiencia del Proyecto PROCESO	2006	INA / PROCESO / JICA
9	Dinámicas para la Cooperación Grupal	2006	INA / PROCESO / JICA
10	El Taller Participativo - Herramienta para Facilitar Desarrollo Sostenible	2006	INA / PROCESO / JICA
11	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Gestión de un promotor de microempresa rural. Manual 01	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
12	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Monitoreo de Indicadores de Empoderamiento. Manual 02	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
13	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Organización de la microempresa. Manual 04	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
14	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Registros, análisis contable y costos. Manual 05	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
15	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Evaluación de la microempresa rural. Manual 06	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
16	Proyecto Fomento de Microempresas Autosostenibles para Mujeres en la Zona Rural “MeM”. Ciclo de la gerencia. Manual 07	2008	Mem / JICA / PRAF / INFOP
17	Principios básicos de la administración	2008	MIDA
18	Guías y manuales para el desarrollo rural sostenible, basado en la conservación del suelo. Documento 4: Manual de técnicas participativas	2007	Proyecto J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
19	Género sociedad y ambiente	2006	USAID / ACP
20	Guía administrativa y contable para emprendedores	2008	Gobierno Nacional / AMPYME
21	Inicie su negocio de microempresa, aquí y ahora	ND	Gobierno Nacional / AMPYME



Anexo **5**

**Materiales disponibles para
la sensibilización ambiental
de productores y la educación
ambiental de estudiantes**

Los materiales en esta sección se encuentran disponibles en formato PDF en la página oficial del Proyecto Alhajueta. Véase el espacio de “Datos existentes sobre manejo de cuencas”. (<http://www.jica.go.jp/project/spanish/panama/2515031E0/data/index.html>)

5.1. Materiales disponibles para la sensibilización ambiental de productores

5.1.1 Materiales para los facilitadores

Nº	Título	Año	Institución elaboradora
Conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica; Medio ambiente de la cuenca en que viven			
1	Indicadores Ambientales de la República de Panamá 2006	2006	ANAM / Contraloría
2	Informe del Estado Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	2007	CICH
3	La Cuenca del Canal: deforestación, urbanización y contaminación	1999	STRI / ANAM / USAID
4	Guía Canal de Panamá	2007	Ediciones Balboa
5	PARQUE NACIONAL CHAGRES PLAN DE MANEJO	2005	ANAM / USAID / TNC
6	Sistema Nacional de Áreas Protegidas / Parque Nacional Chagres	N.D.	ANAM
7	Módulos y Guía Metodológica para Educación Ambiental No Formal en el Parque Nacional Chagres y su Zona de Amortiguamiento	2005	SONDEAR
8	Directorio de Instancias Involucradas en el Parque Nacional Chagres y su Zona de Amortiguamiento con Experiencia en Educación Ambiental	2005	SONDEAR
Importancia de la biodiversidad de la región; Ordenamiento ambiental y participación ciudadana			
9	Jaguares para siempre	2006	Wildlife Conservation Society
10	Ley No. 18, del 10 de abril de 2002: que declara el Águila Harpía como ave nacional.	N.D.	ACP
11	Corregidores y corregidoras por un ambiente sano en sus corregimientos	N.D.	ANAM / USAID
12	DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL / TEXTO ÚNICO CÓDIGO PENAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ / Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 de 2008 / TITULO XIII	2008	ANAM

5.1.2 Materiales para los productores

Nº	Título	Año	Institución elaboradora
Conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica; Medio ambiente de la cuenca en que viven			
13	Documentales: Conservación para el desarrollo sostenible (DVD)	2007	ANAM
14	Canal de Panamá (DVD)	N.D.	ACP
15	Guía de Visitantes: Parque Nacional Chagres	N.D.	ANAM
16	Charla ambiental material N°1 Cuenca degradada y cuenca conservada	2009	Proyecto Alhajueta ANAM-JICA
Importancia de Agua / Suelo / Bosque y su conservación; Impacto de las actividades humanas al ambiente			
17	EL AGUA: Si queremos tenerla, debemos cuidarla	N.D.	ANAM
18	MISIÓN # 1 Calidad de Agua	N.D.	ANAM / ACP / MEDUCA
19	Día Mundial del Árbol	N.D.	ANAM
20	Cuidado del Árbol	2007	ACP / Universidad de Panamá
21	SEMILLAS DE CONOCIMIENTO	2010	ANAM
22	INVENTARIO E IDENTIFICACIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS DEL PARQUE RECREATIVO OMAR	2009	ANAM

23	Consejos Útiles para Cuidar el Ambiente desde el Hogar	N.D.	ANAM
24	Guía de Reciclaje de residuos sólidos domiciliarios	2008	ANAM
25	El Reciclaje	2000	ANAM
26	El Deshielo, un Tema Candente	2008	ANAM / PNUMA
27	Charla ambiental material N°2 Agricultura orgánica y agricultura convencional	2010	Proyecto Alhajuela ANAM-JICA
Importancia de la biodiversidad de la región; Ordenamiento ambiental y participación ciudadana			
28	Águila Harpía: Ave Nacional de Panamá	N.D.	ANAM
29	Primer Audiovisual de un Águila Harpía en su Habitat Natural (DVD)	N.D.	ANAM / NHK
30	Conoce tus derechos y deberes con el ambiente	N.D.	ANAM / USAID
31	¿Cómo presentar una denuncia ambiental?	N.D.	ANAM / USAID
32	Delitos contra el Ambiente	N.D.	ANAM / PGN
33	Programa de Voluntarios y Voluntarias Ambientales	2005	ANAM
34	Espacios de Participación Ciudadana	2006	ANAM

5.2. Materiales disponibles para la educación ambiental de estudiantes

5.2.1 Materiales para los facilitadores y docentes

N°	Título	Año	Institución elaboradora
Guía general para varios temas			
1	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Nivel de Educación Inicial	2002	MEDUCA / ANAM
2	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Primer Grado	2002	MEDUCA / ANAM
3	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Segundo Grado	2002	MEDUCA / ANAM
4	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Tercer Grado	2002	MEDUCA / ANAM
5	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Cuarto Grado	2002	MEDUCA / ANAM
6	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Quinto Grado	2002	MEDUCA / ANAM
7	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Sexto Grado	2002	MEDUCA / ANAM
8	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Marina	2002	MEDUCA / ANAM
9	Manual de Alternativas Pedagógicas (Folleto)	2004	
10	Manual Didáctico - Pedagógico para la Educación Ambiental en la Cuenca del Canal	2005	MEDUCA / ACP
11	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Nivel de Educación Inicial	2007	MEDUCA / ANAM
12	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Primer Grado	2007	MEDUCA / ANAM
13	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Segundo Grado	2007	MEDUCA / ANAM
14	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Tercer Grado	2007	MEDUCA / ANAM
15	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Cuarto Grado	2007	MEDUCA / ANAM
16	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Quinto Grado	2007	MEDUCA / ANAM
17	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Sexto Grado	2007	MEDUCA / ANAM
18	Guía Didáctica de Educación Ambiental: Marina	2007	MEDUCA / ANAM
19	Guías Didácticas de Educación Ambiental	2006	MEDUCA / ANAM
20	Manual de Educación Ambiental	2007	J-Green / MAG / UNA (Paraguay)
Importancia de Agua / Suelo / Bosque y su conservación ; Impacto de las actividades humanas al ambiente			
21	Guía de la Misión #1 Análisis de la calidad del agua	2003	MEDUCA / ACP/ ANAM
22	Guía de la Misión Ambiental "Sensibilización y prevención sobre uso de agroquímicos"2007		ACP / USAID / CICH

5.2.2 Materiales para los estudiantes

N°	Título	Año	Institución elaboradora
Conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica; Medio ambiente de la cuenca en que viven			
23	Mes de los recursos naturales y el ambiente	2005	JICA / ANAM / PROCCAPA
24	Guardianes de la Cuenca: Aprendamos a respetar y cuidar el ambiente	N.D.	ANAM / ACP / MEDUCA
25	Aprendo Jugando EN LA CUENCA Y EN EL CANAL DE PANAMÁ	2007	ACP / MEDUCA
26	¡Hola! Somos tus compañeros y compañeras del grupo "Guardianes de la Cuenca". Te invitamos a apoyar nuestra labor de conservación del ambiente natural de nuestra escuela y comunidad.	N.D.	ANAM / ACP / MEDUCA
27	¡Hola! Me llamo Sargentín, soy un pez que vivo en el Lago Gatún, en la Cuenca del Canal de Panamá...	N.D.	ANAM / ACP / MEDUCA
28	¡Intentémoslo! Educación Ambiental hacia la armonía con la naturaleza	2008	JICA
Importancia de Agua / Suelo / Bosque y su conservación ; Impacto de las actividades humanas al ambiente			
29	Fichas Ambientales: El Agua	N.D.	MEDUCA / ACP
30	Usos del Agua / El Agua es Vida	N.D.	ACP / MEDUCA
31	El Agua...Es Vida (rompecabeza)	N.D.	ACP
32	Usos del Agua (rompecabeza)	N.D.	ACP
33	Cristalina La Gotita de Agua	2009	ANAM
34	¡A SALVAR EL AGUA!	2003	ANAM / CBMAP
35	EL SUELO MILAGROSO	1995	MEDUCA / ANCON / INRENARE
36	Renace un Bosque	2006	ANAM
37	Convivamos con el Bosque	N.D.	ACP / MEDUCA
38	Los Agroquímicos son sustancias venenosas jugar con ellos puede ser mortal ¡EVÍTALOS!	N.D.	ACP / USAID / CICH
39	Agroquímicos + Salud: Trabajemos juntos con los guardianes para cuidar el agua de cuenca del canal	N.D.	ACP / USAID / CICH
40	Los Agroquímicos afectan la Salud y el Ambiente	N.D.	ACP / USAID / CICH
41	El Sueño que Cambió una Comunidad	2006	ANAM
42	Globo terráqueo Mágico	2006	ANAM
43	Fichas ambientales: La Basura	N.D.	MEDUCA / ACP
44	La basura tiene vida Reduzcamos y Reciclemos Guía de acción ambiental para estudiantes y comunidades	2007	ALCALDIA DE PANAMA / ASEO
45	La Basura: Un problema de todos	2009	USAID / TNC / MEF / ANAM / FUNDACIÓN SMITHSONIAN DE PANAMÁ / AUDUBON / Fundación Natura
46	EL CAMBIO CLIMATICO	2009	ANAM
Importancia de la biodiversidad de la región; Ordenamiento ambiental y participación ciudadana			
47	Biodiversidad	2006	ANAM
48	Los Sapitos dicen Túngara	2006	ANAM
49	Guía de la Naturaleza para obtener colores	2008	ANAM / MEDUCA
50	2o CONCURSO DE DIBUJO DEL MES DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y EL AMBIENTE 2004	2004	PROCCAPA / ANAM / JICA
51	3er CONCURSO DE DIBUJO DEL MES DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y EL AMBIENTE 2005	2005	PROCCAPA / ANAM / JICA
52	4to CONCURSO DE DIBUJO Y CUENTOS AMBIENTALES DEL MES DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL AMBIENTE 2006	2006	ANAM / JICA

5.3. Actividades selectas de la “Guía Didáctica de Educación Ambiental (Edición 2007)”

Tema central: Conceptos de ambiente, recursos naturales y cuenca hidrográfica Medio ambiente de la cuenca en que viven.

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
III	Mat	7.1	Tienda de la naturaleza	Usar la moneda y sus fracciones en la solución de operaciones y problemas, con base en aspectos del ambiente.
III	CS	1.1	Compartimos los recursos naturales	Identificar los productos propios de diferentes regiones del país.
III	CN	1.2	Los recursos naturales de mi provincia	Identificar los recursos naturales y su aprovechamiento en la provincia.
IV	Tec	9.3	La cuenca hidrográfica	Describir qué es una cuenca hidrográfica y la importancia de protegerla. Comparar los efectos de la lluvia en modelos de cuencas deforestadas y forestadas.
V	CN	11.1	Sostenibilidad de recursos naturales	Explicar el significado del “desarrollo sostenible” por medio de un juego que demuestra la importancia de conservar los recursos naturales para las generaciones futuras.
VI	CS	3.1	Recursos naturales	Afianzar la importancia y los beneficios de los recursos naturales (renovables y no-renovables) de las Américas.
VI	CS	5.3	La Cuenca del Canal	Enunciar las razones del alto nivel de deforestación en la Cuenca del Canal. Proponer algunas alternativas para reducir el nivel de deforestación en la Cuenca del Canal.

Tema central: Importancia del recurso agua y su conservación

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
II	CN	5.1	La purificación y los usos del agua	Reconocer las condiciones del agua potable.
III	CN	7.1	La poesía del agua	Identificar diferentes fuentes de agua y los beneficios de ésta.
III	CN	7.2	Energía del agua	Describir los diferentes estados del agua y por qué el estado varía con un cambio de energía.
III	CN	7.3	¿Por qué es importante el agua?	Valorar la importancia del agua para los seres humanos y cómo estamos destruyendo este recurso limitado.
III	CN	10.1	¿Cuánta agua tenemos?	Explicar la importancia del agua dulce, y la importancia de proteger y conservar el agua dulce.
III	CN	10.3	El ciclo del agua	Describir el ciclo del agua. Representarlo en un diagrama.
III	CN	10.7	Evitemos el agua contaminada	Describir los peligros del agua contaminada para la salud. Explicar las causas de la contaminación del agua. Enumerar algunos pasos para prevenirla.
III	Art	16.1	Yo soy el agua	Reconocer a través del canto la importancia del agua.
IV	Tec	9.2	Aguas contaminadas	Nombrar diferentes tipos de contaminación acuática. Describir los efectos de cada tipo de contaminación en las plantas y en los animales acuáticos. Identificar aguas contaminadas en la comunidad y clasificarlas.
V	CN	9.2	El agua nos da la luz	Valorar la importancia del agua en la producción de electricidad.
VI	CN	7.9	Perdemos el agua	Reconocer que hay una cantidad limitada de agua y que está en peligro por la contaminación.

Tema central: Importancia del recurso suelo y su conservación

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
IV	Tec	6.3	Protección del suelo	Describir las causas y los efectos de la erosión. Demostrar cómo protegerlo.
IV	Tec	6.4	El suelo no es mágico	Identificar los elementos necesarios para formar el suelo. Explicar por qué es difícil reemplazar el suelo perdido por la erosión.
IV	Tec	6.5	Tierras planas e inclinadas	Determinar la pendiente o inclinación de un terreno. Describir los usos más apropiados para terrenos inclinados y así evitar la erosión.
IV	Tec	6.7	¿Se va o se queda el suelo?	Describir las causas y los efectos de la erosión. Demostrar cómo la manera de sembrar los cultivos la controla.
IV	CN	6.9	Retención del agua	Demostrar la importancia de la raíces para retener agua y sostener el suelo. Identificar las consecuencias ambientales de desmontar un terreno.
IV	Tec	10.2	Leguminosa y nitrógeno	Explicar la importancia del nitrógeno en el crecimiento del maíz y otros cultivos. Identificar las plantas leguminosas y los nódulos de la raíz donde se fija el nitrógeno.
V	Tec	8.1	¡Abracadabra! ¡Suelo!	Enunciar los componentes del suelo.
V	Tec	8.2	Tiene sed el suelo	Reconocer la importancia de la absorción del agua por el suelo, su relación y clasificación de estos.
V	Tec	8.4	Suelos y suelos	Reconocer que el suelo se compone de materiales diferentes.
VI	Tec	1.5	Barreras	Explicar por qué la conservación del suelo es tan importante en una finca.
VI	Tec	4.7	Insecto, suelo, planta	Explicar la relación entre el suelo y los materiales orgánicos necesarios para su formación.

Tema central: Importancia del recurso bosque y su conservación

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
III	CN	4.5	¿Qué viene de los bosques?	Enunciar los beneficios que proporcionan los bosques.
IV	Tec	2.1	Los bosques son un botiquín natural	Reconocer el valor de las plantas en la medicina.
V	CN	2.2	La altitud y la vegetación	Enunciar las características de la vegetación de las costas, tierras bajas, y tierras altas.
V	CN	2.3	Paja canalera	Reconocer las especies de plantas nativas y plantas introducidas en Panamá en el área del Canal.
V / IV	CS	3.3	¿Dónde están los bosques en Panamá?	Identificar qué podemos hacer para evitar la destrucción rápida de los recursos naturales.
VI	Esp	3.3	Depende de ti	Representar el impacto del ser humano en el bosque lluvioso, por medio de una dramatización.
VI	Mat	7.2	Matemática y deforestación	Resolver correctamente problemas de adición, sustracción, multiplicación, y división relacionados al cuidado de los bosques y la reforestación de áreas deforestadas.
VI	CN	8.3	Diseña una planta	Representar la flora panameña en un dibujo. Reconocer las características del bosque tropical.
VI	CN	8.5	Árboles de Panamá	Describir los beneficios de la flora panameña para el hombre y la mujer.
IV	CN	11.1	Cuando los árboles desaparezcan	Explicar la importancia de los bosques para los animales y los seres humanos. Describir las razones de la destrucción de los bosques.
VI	Tec	4.3		

Tema central: Impacto de las actividades humanas al ambiente

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
II	CS	2.2	Había una vez en mi pueblo	Identificar a las personas como una fuente de información valiosa sobre el ambiente de su comunidad en el pasado y en el presente.
III	CS	12.1	Historia de tu corregimiento	Comparar el ambiente actual de su corregimiento con el de décadas pasadas.
III	Tec	6.5	Agricultura con los árboles	Establecer las relaciones entre los bosques y la lluvia, personas, cosechas y animales silvestres.
IV	CS	7.1	Trabajo en nuestro país	Identificar áreas de distribución de trabajos diferentes en Panamá. Explicar cómo los panameños y panameñas dependen de los recursos naturales en sus trabajos.
V	CS	6.1		
V	Mat	10.1	Agricultura y Matemática	Reconocer las técnicas agrícolas que conservan el ambiente. Resolver problemas de sustracción de fracciones.
VI	CN	10.1	Parques nacionales de Panamá	Ubicar los parques nacionales de Panamá de acuerdo a sus características. Explicar la importancia de los parques nacionales.
VI	CN	10.4	¿Necesitamos parques?	Reafirmar la importancia de la conservación de la flora y fauna.
VI	CS	1.1	Historia de tu pueblo	Relacionar la geografía con la historia de la comunidad.
VI	CS	5.1	Carretera nueva: ¿Bueno o malo?	Presentar, a través de un drama, los aspectos negativos y positivos de las carreteras nuevas en áreas rurales.
VI	CS	12.1	Desarrollo en tu comunidad	Describir los cambios producidos en la comunidad en los últimos 10 años, relativos a la población, problemas, y recursos disponibles.
VI	Tec	1.4	¿Qué es agroforestería?	Explicar las diferentes aplicaciones de agroforestería y sus ventajas.
VI	Tec	3.4	Historia de la ganadería	Analizar los efectos de la ganadería en la destrucción de los bosques panameños. Ubicar en el mapa de Panamá las áreas deforestadas.

Tema central: Importancia de la biodiversidad de la región

Grado, Materia			Título de la actividad	Objetivo de aprendizaje
Ini	-	4.10	Seres vivos en peligro de extinción	Enfatizar que la destrucción del bosque tropical destruirá muchos tipos de plantas y animales. Aplicar el concepto de biodiversidad en un juego y proyecto de arte.
Ini	-	4.11	Una excursión en la naturaleza	Observar y dibujar las cosas naturales que se encuentran en el ambiente. Apreciar la diversidad de las cosas vivas.
Ini	-	4.12	Epífitas, epífitas, epífitas	Crear una variedad de epífitas. Aplicar el concepto de biodiversidad de plantas en un proyecto de arte.
I	CN	3.3	Culebras y ratones	Reconocer que las culebras son importantes para el equilibrio de la naturaleza y que ayudan al hombre y la mujer.
I	CN	3.4	Árboles y animales	Reconocer que una medida de protección de los animales es proteger los lugares donde viven, en particular los bosques.
II	CN	3.1	Animales: ¿Útiles o perjudiciales?	Explicar las relaciones entre los humanos y los animales.
IV	CN	11.4	¿Quién soy yo?	Identificar animales en peligro de extinción. Reconocer el papel que juegan los seres humanos en la exterminación de los animales.
VI	CN	9.2	Cadenas y pirámides	Reconocer las interrelaciones que existen entre todos los seres vivos en una cadena alimenticia.

5.4. Fechas Alusivas al Medio Ambiente

Fecha	Actividad
18 de enero	Día de los Guardaparques / Guardabosques
2 de febrero	Día Mundial de los Humedales
21 de febrero	Día Internacional para la Erradicación de la Discriminación Racial
8 de marzo	Día Internacional de la Mujer
21 de marzo	Día Forestal Mundial
22 de marzo	Día Mundial Del Agua
23 de marzo	Día Internacional del Meteorólogo
7 de abril	Día Mundial de la Salud
22 de abril	Día Mundial de la Tierra
28 de abril	Día Mundial Contra el Ruido
15 de mayo	Día Internacional de la Familia
Tercer viernes de mayo	Día del Árbol
31 de mayo	Día Mundial sin Tabaco
Segunda semana de mayo	Semana Internacional de las Aves Migratorias
28 de mayo	Día Internacional de Acción por la Salud de la Mujer
Mes de junio	Mes de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente
5 de junio	Día Mundial del medio ambiente
8 de junio	Día del Océano
17 de junio	Día de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía
26 de junio	Día Internacional de la Preservación de los Bosques Tropicales
Segunda semana de junio	Semana Ecológica
Tercera semana de junio	Semana de la familia
1 de julio	Aniversario de la ANAM
11 de julio	Día Mundial de la Población
24 de agosto	Día Nacional de los Parques Nacionales
Mes de septiembre	Mes de los océanos
16 de septiembre	Día mundial de la Capa de Ozono
Tercer Domingo de septiembre	Día Internacional de limpieza de playas
Tercera semana de septiembre	Semana Internacional de la paz Semana del aire Puro
Última semana de septiembre	Semana Marítima Mundial
29 de septiembre	Día Mundial de los mares
1 de octubre	Día internacional del Agua
Primer lunes de octubre	Día Mundial del Hábitat
Segundo miércoles de octubre	Día Internacional de la Reducción de Desastres Naturales
4 de octubre	Día de la Protección de los animales
16 de octubre	Día Mundial de la Alimentación
17 de octubre	Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza
19 de octubre	Día de la Mujer Rural
Tercera Semana de octubre	Semana de la Ciencia
24 de octubre	Día de las Naciones Unidas
25 de octubre	Día de No Fumar
1 de diciembre	Día Internacional de la Lucha contra el SIDA
3 de diciembre	Día Internacional del No Uso de Plaguicidas
10 de diciembre	Día de los Derechos Humanos
29 de diciembre	Día de la Biodiversidad



Anexo

6

**Contactos con
organizaciones que
prestan servicio o pueden
proporcionar facilitadores
para capacitaciones**

Desarrollo participativo/Fortalecimiento organizacional			
MIDA, Oficina Regional de Colón	Dirección de Desarrollo Rural	Personería jurídica, organización de feria, etc.	Tel. 448-0215
INA	Departamento de Extensión y Desarrollo Comunitario	Organización de grupo, Administración y coordinación de trabajos.	Tel. 976-1200 / 1123
Grupos organizados en el distrito de Capira	El Limón de Chicá	Coordinación de giras de aprendizaje	(Solo celular)
	APRODECA (El Cacao)	Facilitación en talleres, DRP.	(Solo celular)
	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Amanecer de El Jagua • Progreso de Bajo Bonito • Medalla Milagrosa 	Coordinación de giras de aprendizaje.	(Solo celular)
EMAUS		Prestación de servicio para capacitaciones con hospedaje.	Tel. 268-1209
Roxenkar		Sostenibilidad económica del grupo.	(Sólo celular)
Extensión técnica			
ANAM-CEDESAM	Sede Río Hato	Prestación de servicio para capacitaciones con hospedaje; agroforestería y vivero.	Tel. 993-3585
	Subsede El Cacao		(Solo celular)
MIDA, Oficina Regional de Colón	Dirección de Desarrollo Rural	Programas y asistencia técnica para el desarrollo agropecuario.	Tel. 448-0215
INA	Departamento de Extensión y Desarrollo Comunitario	Transferencia técnica del sector agropecuario; formación de técnicos.	(Solo celular)
Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"	Departamentos de Geodesia/Geografía Aplicada	Agrimensura y levantamiento; uso de GPS y SIG.	Tels. 507-9687 y 507-9689

Mercadeo			
AMPYME	Departamento de Operaciones	Programas de apoyo financiero; capacitación para emprendedores.	Tel. 500-5602
IPACOOOP	Dirección Provincial	Asesoramiento para cooperativas.	Tel. 501-4416
ACOVIPA		Gira de aprendizaje sobre cadena comercial.	Tel. 236-2459 / 5968 236-5968
Juntas Comunales		Colaboración en ferias y eventos comunitarios.	(Solo celular)
Sensibilización y educación ambiental			
ANAM-DFCA (Dirección de Fomento de la Cultura Ambiental)	Dirección Nacional:	Guías didácticas, eventos ambientales, voluntarios ambientales, red nacional de educación ambiental formal y no formal, consejo consultivo ambiental, etc.	Tel. 500-0874
	<ul style="list-style-type: none"> Departamento de Educación Ambiental Departamento de Participación Ciudadana 		
	Regional Colón		
	Regional Panamá Metro		Tel. 500-0910
Oficina administrativa del Parque Nacional Chagres	Programa de comunicación, promoción y educación ambiental	Educación ambiental y manejo de visitantes en el territorio del Parque Nacional Chagres.	Tel. 320-7521 Cel. 6711-8512
MEDUCA	Dirección Nacional de Educación Ambiental	Capacitación de docentes; eventos escolares, etc.	Tel. 515-7390 Fax. 515-7317
ACP: División de Administración Ambiental y Sección de Manejo de Cuenca	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de Educación Ambiental Unidad de Relaciones con las Comunidades Unidad de Sensores Remotos 	Guardianes de la cuenca; comité local y consejo consultivo por subcuenca, programas de reforestación (ej. "ciudad de árbol").	Educación Ambiental: Tel. 272-2386 / 2392 Relaciones con las Comunidades: Tel. 276-2377 / 2964 Sensores Remotos: Tel. 272-5954
Universidad de Panamá	Vicerrectoría de Extensión	Proyecto "ciudad de árbol".	Tel. 223-8870 Fax. 223-6166
Policía Ecológica	Subsede Gamboa	Delitos ambientales.	Tel. 314-9451 / 9439
SOMASPA		Protección de jaguar.	Fax. 271-1812
Grupo de Voluntarios Ambientales "Cerro la Gloria"		Sendero ecológico.	Tel. 448-2157



Anexo

7

**Contactos
de organizaciones
colaboradoras para
la adquisición de
fondos externos**

La siguiente lista es el resultado de una investigación sencilla que no excluye la posibilidad de que existan otros cooperantes o programas de apoyo. La principal fuente de información fue la página web de cada organización en el mes de marzo de 2011. No se han incluido aquellos programas y fondos finalizados.

<p>Organización: Fundación NATURA</p>	<p>Contacto: Tel. 232 – 7615 / 7616 / 7617 Fax. 232 – 7613 info@naturapanama.org</p>
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <p>La Fundación NATURA es una organización privada sin fines de lucro, establecida legalmente desde 1991, dedicada a la promoción de planes y programas para la protección y conservación del patrimonio natural de la República.</p> <p>(FONDO CHAGRES) Creado en julio 2003, el fondo será ejecutable durante 14 años, para protección, mantenimiento y recuperación de bosques del Parque Nacional Chagres, su zona de amortiguamiento e iniciativas de la sociedad civil.</p> <p><i>¿Qué organizaciones pueden aplicar al Fondo Chagres?</i> Organizaciones sin fin de lucro, establecidas de acuerdo a la legislación panameña, con objetivos dirigidos a la conservación, manejo y uso sostenible de los bosques y recursos naturales de Panamá. Se aceptarán coaliciones entre organizaciones, siendo que una de las integrantes de la coalición, será la organización líder que asumirá la responsabilidad contractual para la ejecución del proyecto.</p> <p><i>¿Qué actividades son elegibles para ser financiadas por el Fondo Chagres?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauración, protección o uso sostenible de especies de plantas y animales. • Protección, restauración y manejo de áreas protegidas. • Prácticas de manejo de ecosistemas científicamente basadas. • Investigación e identificación de usos medicinales de plantas del bosque tropical y prospección del bosque. • Fortalecimiento de la capacidad institucional, técnica y científica de las organizaciones beneficiarias. • Apoyo a comunidades en el desarrollo de prácticas amigables con el ambiente. <p><i>Áreas geográficas de cobertura del Fondo Chagres</i> Exclusivamente en el área dentro del Parque Nacional Chagres y aquellas comprendidas dentro de los 5 kilómetros fuera de los límites de éste (en su área de amortiguamiento). Incluye algunas comunidades de Colón y Panamá.</p> <p>(FIDECO) Con este fondo, Fundación NATURA apoya iniciativas ambientales de organizaciones no gubernamentales, entidades educativas y grupos comunitarios, así como las actividades y operaciones del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que administra la ANAM. FIDECO tiene el objetivo de servir de fuente permanente de financiamiento a iniciativas ambientales, con énfasis en iniciativas dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. El Programa de Donaciones de FIDECO contempla tres componentes que administra Fundación NATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donaciones a Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y afines. • Inversiones en Proyectos Ambientales (solicitados y no solicitados). • Programa de Fortalecimiento de Capacidades a ONG y afines. <p>(EMPRESAS PRIVADAS) Fundación NATURA cuenta con una plataforma de empresas privadas con responsabilidad social. Personas u organizaciones interesadas en buscar posibles auspiciadores en el sector privado podrán consultar a la Fundación.</p>	

Organización: AMPYME (Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa)	Contacto: Tel. 500-1300 atencionalcliente@ampyme.gob.pa
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <div data-bbox="175 485 540 531" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> Programa de Capital Semilla </div> <p>Es un fondo concursable que busca promover y apoyar la generación de nuevas iniciativas de negocio y fortalecer a micro empresas existentes. La AMPYME conforma un comité evaluador público – privado a nivel de cada Provincia y/o Comarca, al cual se le presenta las solicitudes de capital semilla que cumplen con los requisitos establecidos, el comité procede a evaluar en base a criterios técnicos y económicos y selecciona a los mejores planes de negocio, los cuales se hacen acreedores de un capital semilla. Los beneficiarios de capital semilla reciben un desembolso de hasta mil balboas (B/ 1,000) el cual se hace efectivo a través de la apertura de una cuenta de ahorros en la Caja de Ahorros, esta cuenta es liberada una vez se reciben cotizaciones actualizadas de las compras de bienes y servicios requeridos para la puesta en marcha del negocio, posteriormente la Caja de Ahorros procede a elaborar un cheque a favor del proveedor para hacer efectivo la compra y garantizar el uso productivo de los recursos. Adicionalmente, los beneficiarios reciben visitas de seguimiento, así como orientación empresarial. Los requisitos son: Nacionalidad panameña; Mayor de edad; Recibir una capacitación en gestión empresarial de 20 a 40 Horas; Contar con aviso de operación; Registro empresarial de AMPYME; y, Presentar solicitud de capital semilla (formulario de solicitud, copia de cédula, copia de factura residencial de luz, agua y/o teléfono, cotizaciones de materiales o equipos a adquirir, croquis de la ubicación del negocio) y un plan de negocio.</p> <div data-bbox="175 1094 1040 1140" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> Programa de Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa (PROFIPYME) </div> <p>Es un programa de garantía de préstamo que respalda a los emprendedores y empresarios de las Micro y Pequeñas Empresas inscritas en AMPYME en la etapa de lograr financiamiento para la adquisición de activos fijos y capital de trabajo. AMPYME, asume un porcentaje de la garantía exigida por los bancos a las personas (agropecuario: hasta el 80%, industria: hasta el 70%, comercio y servicio: hasta el 60%) y el emprendedor asume el resto. PROFIPYME, otorga avales financieros para la obtención de créditos a través de aquellas Entidades Financieras que suscribieran un convenio de adhesión al programa. El monto se determina de acuerdo con los porcentajes de cobertura de garantía establecido por la AMPYME para diversas actividades económicas (empresa formal: hasta B/ 25,000, empresa informal: hasta B/ 2,000). La garantía otorgadas por AMPYME, se limita a la emisión de no más de una (1) operación simultánea por cada persona natural o jurídica. Los créditos que respalde la garantía podrán estar dirigidos a la adquisición de activos fijos, remodelación, instalación de equipo, inventario y capital de operación en las empresas nuevas o existentes que se consideren micro o pequeñas empresas de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 33 de 25 de julio 2000. El proceso de solicitud es como sigue: (1) Inscribirse en el Registro Empresarial de AMPME; (2) Dirigirse a la entidad de financiera afiliadas al Programa; (3) Notificar la inscripción en AMPYME y que desea acceder al beneficio de la garantía para préstamo; (4) Solicitar los requisitos para préstamo (los requisitos de estas entidades financieras inscritas varían según las políticas de préstamo de cada entidad, por lo tanto debe consultar con la entidad financiera seleccionada).</p> <div data-bbox="175 1728 740 1774" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> Programa de Capacitación y Asistencia Técnica </div> <p>AMPYME ofrece diversos programas tales como: Capacitación empresarial; Oportunidades de negocios; Plantas móviles; Turismo, una razón para crear empresas; Cultura empresarial; Sistema de Incubación para el desarrollo empresarial en la República de Panamá; Centros de asistencia técnica empresarial.</p>	

Organización: BDA (Banco de Desarrollo Agropecuario)	Contacto: Tel. 512-9000 credito@bda.gob.pa
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <p>A través del programa de crédito agropecuario, se podrán financiar las actividades Agropecuarias, Agroforestales, Agroindustriales, Agro turísticas, Salinera, Acuícola, Apícola, Pesca, entre otras relacionadas con el Sector Agropecuario y contempladas en el Manual Normativo de Crédito del BDA; sin que se considere una prioridad, también se podrá financiar el Pago de Deuda; así como la compra de Tierra de uso agropecuario (Fincas constituidas o en Derecho Posesorios). Entre los beneficiarios, se pueden mencionar: Organizaciones campesinas y cooperativas; Pequeños y medianos productores del sector agropecuario; Proyectos agroindustriales promovidos por el MIDA; Municipios y Juntas Comunales que desarrollen actividades agropecuarias, agroindustriales y pesqueras; Personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades compatibles con la política económica del MIDA.</p> <p>Financiamiento incluye lo siguiente:</p> <p>(CAPITAL DE TRABAJO) Capital de trabajo destinado a financiar gastos periódicos de las explotaciones incluyendo la mano de obra, insumos técnicos y lo referente al proceso de comercialización, que se enmarquen dentro de los programas del Banco. Dichas amortizaciones son en plazos no mayores de 24 meses.</p> <p>(REFACCIONARIOS O DE CAPITAL FIJO) Son los préstamos que se conceden para la adquisición de animales de trabajo, reproductores, maquinaria y equipo agrícola y agroindustrial, siembra de cultivos semi-permanentes, frutales y forestales, pastizales, equipo de bombeo, cercas, redes eléctricas, vehículo de trabajo, equipo veterinario, tanques enfriadores, equipo de ordeño y cualquier inversión que se requiera para el normal desenvolvimiento de la actividad agropecuaria.</p> <p>(INMOBILIARIO) Capital Fijo, destinados a llevar a cabo compra de fincas (derechos posesorios), titulación, mejoras de carácter permanente, tales como obras de riego o de drenaje, construcción de establos, talleres, depósitos, galeras u otras obras necesarias en el procesamiento y transformación de los productos obtenidos en la explotación. (COMERCIALIZACIÓN) Se concederán para facilitar la recuperación del capital de trabajo, dirigidos a la compra, venta o transformación de productos que se deriven de la actividad agropecuaria.</p> <p>(LÍNEAS DE CRÉDITO) Es una modalidad de crédito que se usa para ofrecer mayores facilidades al cliente y agilizar la renovación del capital de trabajo. Este mecanismo le permitirá al cliente el uso del recurso en forma rotativa y a un menor costo para éste y para la Institución. Todas las personas naturales o jurídicas son sujetos de crédito para las líneas de crédito. Las líneas de crédito serán por término indefinido mientras el cliente cumpla con sus obligaciones contractuales.</p> <p>(MICROCRÉDITO) Es un programa de crédito dirigido a los micro-empresarios (producción de subsistencia) que no tiene acceso a los canales de comercialización, ni al crédito de entidades financieras. Todo productor que tenga derechos posesorios para utilizarlos como garantía de respaldo al crédito, o que usen tierras alquiladas dedicadas a la explotación agropecuaria y cuyas características se enmarquen dentro de los requisitos establecidos por el Banco para este programa pueden aplicar para ser beneficiados por este tipo de crédito. El monto de los préstamos que se otorguen podrán ser hasta un máximo de B/4,000.</p> <p>(OTROS FINANCIAMIENTOS) <i>Mixtos</i> Este financiamiento está dirigido a conceder crédito para capital de trabajo fijo y de comercialización en cualquiera de sus combinaciones. Así puede requerirse, por ejemplo, financiamiento para el cultivo de arroz y compra de una cosechadora o compra de sementales porcinos y la construcción de una galera para cerdos, entre otros. <u>Legalización de la tenencia de la tierra</u> Tales como trabajos topográficos, de demarcación, trámites legales, titulación y compra de derechos posesorios usufructuados. <u>Asistencia técnica</u> Se podrá financiar Asistencia Técnica, según las necesidades del cliente y por la naturaleza del proyecto a desarrollar.</p>	

Los requisitos son: (1) Autorizar al BDA para que investigue sus referencias crediticias, a través de la firma del documento diseñado para tal fin; (2) Cédula de Identidad Personal (Persona Natural, en caso de empresas la de la persona autorizada para contratar). Entregar dos copias; (3) Derecho de Trámite; (4) Estados Financieros Auditado, Elaborado por contador idóneo (Solicitudes de préstamos mayores de B/.150,000); (5) Para personas jurídicas: Datos generales de la empresa, acta de poder de contratación notariada y certificación de Registro Público de inscripción de la sociedad y el representante legal actualizado (máximo de 6 meses); (6) **Para desarrollar proyectos en áreas protegidas: insulares, comarcales, parques nacionales, reservas u otras de administración especial;** se requiere autorización escrita de la Autoridad Competente, por el período de vigencia del préstamo; (7) Otros: Seguro, Declaración de Renta, Talonario (copia); (8) En caso de ofrecer en Garantías, pueden ser: Bienes inmuebles, Bienes cedidos, Casas o infraestructuras, Equipo propio, Ganado bovino, Garantía de AMPYME, Fondo de Garantía; (9) Por tipo de actividad: Préstamos Pecuarios Certificado de Ferrete y Recibo de pago (Municipio); Permiso Sanitario (Proyectos Porcino y Aviar); Autorización de ANAM, ACP u otro según caso (Áreas restringidas). Préstamos Agrícolas Contrato de Arrendamiento con firmas autenticadas (con certificación de propiedad o Derechos Posesorios) por el período de vigencia del proyecto; Autorización de ANAM, ACP u otro según caso (Áreas restringidas). Préstamos de Infraestructura y Equipo Pro forma o cotizaciones del equipo a comprar o infraestructura a construir. Comercialización Contrato de Compra-venta y Listado de suplidores. Agroindustrias Permiso sanitario y de operación (MINSA y MICI)

Organización:
 PNUD Panamá
 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)

Contacto:
 Tel. 302- 4500 Fax. 302-4500
 info@undp.org.pa

Programa de apoyo y Requisitos:

Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial

Son proyectos que se desarrollan a través del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) administrado por el PNUD. Este programa en Panamá, financia iniciativas de los grupos comunitarios y organizaciones no gubernamentales para la protección de los recursos naturales y la reducción de la degradación ambiental con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus comunidades.

Las áreas en que se enfocan los programas son cambio climático, biodiversidad, desertificación y degradación de tierra, mitigación del cambio climático entre otras. En Panamá, los proyectos son administrados y ejecutados por el PNUD por medio de un Coordinador Nacional y un Comité Directivo Nacional, en el cual existe representación estatal, de organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil relacionada al sector académico entre otras.

Programa para la Reducción de Emisiones provenientes de Deforestación y Degradación de los Bosques

Llamado en breve UN REDD, es un programa conjunto entre el PNUD, PNUMA, FAO y el gobierno nacional a través de la ANAM. Se plantea un período de enero de 2011 hasta enero de 2014. Uno de los principales ejes de trabajo consistirá en articular una oferta de oportunidades a los grupos comunitarios organizados, de manera que puedan desarrollar inversiones comunitarias y negocios ambientales que les permitan convivir con el bosque, desarrollando actividades productivas cónsonas a las potencialidades de los recursos naturales que tienen a su alrededor, así como el manejo forestal, desarrollo de proyectos ecoturísticos y de uso de los productos no maderables del bosque, desarrollo de proyectos de agroforestería y reforestación. Para más detalles, consultar al PNUD o a la ANAM.

Organización: Oficina Técnica de Cooperación de la Embajada de España en Panamá	Contacto: Tel. 317-0343 / 44 / 45 / 46 Fax. 317 -0348 aecid@aecid.org.pa
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Fondo Mixto Hispano – Panameño de Cooperación</div> <p>Este fondo se estableció por primera vez en 1997 y, desde entonces, es la principal fuente de financiación de la cooperación bilateral España – Panamá. El manejo y funcionamiento del Fondo Mixto está a cargo de un Comité Gestor, en el que participan, por la parte española, el Embajador de España o el Consejero, y el Coordinador General de la Cooperación Española en Panamá, y por la parte panameña, un representante del Ministerio de Economía y Finanzas y otro del Ministerio de Relaciones Exteriores. Este Comité aprueba los proyectos que le son presentados a consideración y da seguimiento a la ejecución de los mismos, con la colaboración de un equipo de expertos españoles y panameños. Para más detalles, consultar a la AECID (agencia española de cooperación internacional)</p>	
Organización: Embajada de Alemania en Panamá	Contacto: Tel. 263-7733 Fax. 223 -6664 frank.gauls@diplo.de
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Microproyectos</div> <p>Todos los años, la Embajada Alemana asigna recursos para microproyectos de cooperación al desarrollo, realizados conjuntamente con organizaciones panameñas, a fin de profundizar las relaciones entre ambos países y apoyar el desarrollo en Panamá. Este tipo de donaciones son altamente estimadas por los pobladores, ya que se caracterizan por su ejecución rápida y de poco trámite, de manera que la población puede apreciarlas como mejoras inmediatas y concretas en su vida diaria. La Embajada de Alemania da gran importancia a la cooperación de la población en la ejecución de dichos microproyectos, la cual se manifiesta, en la mayoría de los casos, con la “mano de obra” de los pobladores.</p> <p>Los proyectos a ser ejecutados deben de ajustarse a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aporte financiero de la Embajada no podrá exceder un monto de 7,000 euros. • Una parte del proyecto deberá de ser ejecutada por la organización solicitante e incluso la población interesada. • El proyecto deberá de culminar en el transcurso del mismo año. • No es posible aumentar los recursos otorgados. • La Embajada no puede cubrir gastos personales como salarios, etc. de la institución ejecutora. Tampoco financia la adquisición de computadoras, ni de vehículos ni la compra de terreno. • Los insumos requeridos deben de ser adquiridos en Panamá. • Los proyectos no deben estar relacionados con otros proyectos de cooperación alemana o internacional como los de la ONU, PNUD, UE, etc. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta solicitando asistencia financiera • Solicitud oficial (formulario) debidamente llenada • 2 cotizaciones • Plan de financiamiento • Cronograma de ejecución 	

Organización: IAF (Inter-American Foundation, sigla en inglés)	Contacto: Tel. 703-306-4301 Fax. 703-306-4365 info@iaf.gov (Estados Unidos)
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <p>La Fundación Interamericana es un organismo independiente de ayuda externa del gobierno de Estados Unidos que trabaja en la América Latina y el Caribe para promover un desarrollo de autoayuda, equitativo, basado en la participación e iniciativa comunitarias.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px 0;">Programa de Donaciones</div> <p>La IAF financia los esfuerzos de autoayuda de grupos de base en América Latina y el Caribe que buscan mejorar las condiciones de vida de los desfavorecidos y los marginados, incrementar su capacidad para tomar decisiones y autogobernarse, y crear alianzas con el sector público, el sector empresarial y la sociedad civil. La IAF no identifica problemas ni sugiere proyectos, sino que responde a las iniciativas que le son presentadas. Los proyectos no se seleccionan por sector sino por su valor intrínseco. Las propuestas pueden ser presentadas durante todo el año, y serán estudiadas a medida que son recibidas. Criterios para solicitar una donación son como sigue:</p> <p><u>NO pueden recibir donaciones de la IAF, aquellas propuestas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • presentadas o dirigidas por entidades gubernamentales; • presentadas por individuos; • presentadas o dirigidas por entidades domiciliadas fuera del país en el que se llevará a cabo el proyecto; • presentadas por grupos que no contribuyen recursos financieros ni en especie a las actividades propuestas; • relacionadas con partidos políticos o movimientos partidistas; las actividades puramente religiosas o sectarias; • la investigación pura; • los proyectos de asistencia social de cualquier tipo, las instituciones benéficas ni las propuestas de proyectos de construcción y/o equipamiento exclusivamente; • las solicitudes de donaciones inferiores a los US\$25.000 o superiores a los US\$400.000; • los proyectos cuyos objetivos no estimulan una capacidad compartida de autoayuda. <p>Por favor, presente la solicitud una sola vez y espere la confirmación de recepción antes de ponerse en contacto con la IAF. La evaluación inicial de propuestas tomará cinco meses, y dará como resultado un pequeño número de proyectos que serán analizados en más detalle mediante visitas al lugar. Se notificará a aquellos proponentes que ya no estén en consideración. La evaluación de las propuestas ganadoras puede tomar hasta 12 meses, según la complejidad del proyecto y el número de visitas que sean necesarias.</p> <p><u>¿Puede una organización presentar más de una propuesta?</u> No. Las organizaciones proponentes solo pueden presentar una propuesta por ciclo de financiación.</p> <p><u>¿Qué porcentaje de la donación total puede asignarse a gastos generales (administración, honorarios, gastos de operación, salarios y materiales)?</u> En general, la IAF no proporciona fondos a propuestas que solicitan más del 50 por ciento para gastos generales. Generalmente, cuanto menores sean los gastos generales, más atractiva será la propuesta.</p> <p><u>¿Qué porcentaje se espera en fondos de contrapartida?</u> Los fondos de contrapartida deben ser un componente del presupuesto del proyecto propuesto, pero no hay una cantidad mínima obligatoria. Cuanto mayor sea el porcentaje de fondos de contrapartida, más atractiva será la propuesta. La contrapartida puede constar de donaciones en efectivo o en especie, que podrán incluir, entre otros, tierras, insumos, infraestructura, mano de obra, y locales para oficinas, almacenamiento y reuniones.</p> <p><u>¿Qué gastos administrativos pueden incluirse en el presupuesto propuesto?</u> Los gastos administrativos que pueden incluirse son los gastos de operación, el alquiler, los servicios públicos, el seguro, los salarios, el equipo y los materiales de oficina, y los otros gastos enumerados en el formulario de presupuesto propuesto que se encuentra en la sección correspondiente de estas pautas.</p>	

Organización: Embajada de Japón en Panamá	Contacto: Tel. 263 – 6155 Fax. 263 – 6019 epaniza@embjpn.org.pa
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <div data-bbox="170 464 1344 510" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> Asistencia Financiera No Reembolsable para Proyectos Comunitarios de Seguridad Humana (APC) </div> <p>Este programa apoya proyectos propuestos por varias instituciones como organizaciones no-gubernamentales (ONGs), gobiernos locales y regionales. El programa de APC ha adquirido una reputación excelente porque proporciona un apoyo relativamente flexible y rápido a los proyectos de desarrollo a nivel comunitario. Toda organización sin ánimo de lucro puede ser receptora de la APC, siempre y cuando sea la encargada de ejecutar proyectos a nivel comunitario. (Las personas individuales y empresas privadas que buscan rentabilidad no son elegibles).</p> <p>Un proyecto de desarrollo puede ser elegido para ser financiado bajo el esquema de APC, siempre y cuando este dirigido a la asistencia comunitaria. Sin embargo, se presta atención especial a los proyectos en las siguientes áreas: Lucha contra la pobreza (Agua, Salud, Generación de empleo y capacitación, Infraestructura básica en agricultura); Apoyo al sector social (Educación, Saneamiento ambiental); Infraestructura económica (Mejora de procesos de comercialización en la agricultura, Desarrollo alternativo, Pesca artesanal); y, Medio Ambiente (Instalaciones para la conservación del medio ambiente, Conservación de bosque y fauna).</p> <p>Los fondos se conceden después de que el Gobierno del Japón haya evaluado y aprobado las solicitudes para proyectos específicos. Los posibles solicitantes deben tener en cuenta que los siguientes ítems del presupuesto no pueden ser financiados: salarios, costos de gestión, mantenimiento de instalaciones y equipos, así como gastos de viaje y otros costos administrativos y operativos de la organización.</p> <p>Si la organización solicitante cumple las condiciones anteriormente descritas y desea recibir los fondos del programa APC para ejecutar el proyecto de desarrollo, debe dirigir una solicitud a la Embajada de Japón en Panamá de acuerdo al formato APC con planos de levantamiento topográfico, arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas, así como metraje, presupuestos, estudio de suelos y otros análisis necesarios según el tipo de proyecto. En el caso de adquisición de equipos, incluir las especificaciones técnicas y justificación de cada equipo solicitado, considerando el espacio y seguridad para su instalación, proformas de tres proveedores entre otros). La solicitud debe ir acompañada de un presupuesto detallado del proyecto (3 cotizaciones), un mapa que muestre la ubicación del mismo y de su entorno, sustentación de la necesidad y sostenibilidad de dicho proyecto y una copia de su personería jurídica.</p> <p>Las solicitudes pueden ser recibidas durante todo el año. Cuando se recibe la solicitud, los funcionarios de la Embajada evalúan el expediente técnico del proyecto prestando una especial atención a su objetivo, impacto socioeconómico, autosostenibilidad, capacidad de la entidad receptora y costo del proyecto. En base a los puntos anteriores, se seleccionan los proyectos más apropiados para la asistencia. Los funcionarios de la Embajada a cargo de APC visitarán el lugar del proyecto seleccionado para determinar su factibilidad, la que determinará la pertinencia o no de la asistencia financiera. La aprobación final es otorgada por el Ministerio de Asuntos Exteriores en Tokio.</p> <p>El monto máximo del fondo es de 10,000,000 yenes por proyecto.</p>	

Organización: SUMARSE	Contacto: Tel. 227 – 0218 info@sumarse.org.pa
<p>Programa de apoyo y Requisitos:</p> <p>La responsabilidad social corporativa (RSC), también llamada responsabilidad social empresarial (RSE), puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, además contribuye al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad.</p> <p>Muchos empresarios no conocen a la población de bajos recursos, la idea es establecer alianzas con comunidades e incorporarla a la fuerza de trabajo, así como diseñar nuevos métodos de investigación de mercado. Asimismo, es necesario potenciar el negocio con la incorporación de emprendedores sociales y organizaciones comunitarias.</p> <p>La ASOCIACION CONCIENCIA ECOLOGICA DE PANAMA, es miembro de SUMARSE donde están ingresando las empresas que trabajan en beneficio del ambiente para dar a conocer a todas aquellas empresas que aportan al cuidado del Medio Ambiente en Panamá . Promocionar todos los productos eco-amigables, favoreciendo un cambio de actitud y de hábitos del público participante, al remplazar el uso de productos nocivos al Planeta por productos verdes que no contaminen.</p> <p>Para más detalles, consultar a SUMARSE o directamente a las empresas integrantes. También, es recomendable consultar al Departamento de Participación Ciudadana de la Dirección de Fomento de la Cultura Ambiental – ANAM, ya que este departamento también maneja las informaciones de las empresas interesadas en apoyar las iniciativas ambientales de las comunidades. (Teléfono: 500-0874)</p>	



Anexo

8

**Manuales elaborados
en el Proyecto Alhajuela**

Anexo 8

Manuales elaborados en el Proyecto Alhajuela

8.1	Levantamiento de la finca y los factores importantes en la planificación.....	225
8.1.1	Levantamiento con GPS	225
8.1.2	Levantamiento artesanal con cinta y brújula	225
8.1.3	Factores importantes en la planificación de finca	227
8.2	Método de planificar la plantación de árboles considerada por el Proyecto	228
8.2.1	Selección del terreno adecuado para la plantación	228
8.2.2	Elaboración del Plan de Plantación	228
8.2.3	Producción de plántones	230
8.2.4	Establecimiento de plántones.....	230
8.2.5	Manejo de los árboles plantados.....	231
8.2.6	Insumos necesarios.....	232
8.3	Manual de los talleres según el currículo general del fortalecimiento organizacional	232
8.3.1	Integración grupal (Trabajo en equipo).....	232
8.3.2	Género 1 - Sensibilización sobre el concepto básico y diferentes roles de género	234
8.3.3	Género 2 - Romper los mitos o estereotipos de género	238
8.3.4	Género 3 - Importancia de diferentes roles de género en vida	240
8.3.5	Género 4 - Diferentes recursos y toma de decisión entre las mujeres y los hombres.....	242
8.3.6	Funciones, cualidades y responsabilidades de cada directivo y los miembros	245
8.3.7	Técnicas de facilitación	248
8.3.8	Registro de libro de caja.....	251
8.3.9	División equitativa de beneficios.....	254
8.3.10	Análisis de costo de producción.....	255
8.3.11	Análisis de uso del fondo grupal y reinversión	259
8.3.12	Elaboración de propuesta de plan de negocio ambiental	261

8.1 Levantamiento de la finca y los factores importantes en la planificación

8.1.1 Levantamiento con GPS

Es un método relativamente rápido y preciso, y genera producto georeferenciado. Sin embargo, se requiere conocimiento sobre el uso de GPS y el programa de SIG. Además, el trabajo en campo se afecta por la condición de la señal.

Tiempo	Aproximadamente 1 día por una finca (variable según el acceso y la topografía)
Personal	1 personal técnico y el beneficiario
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Bosquejo de la finca dibujado por el beneficiario • Navegador GPS, Pila de repuesto, Mapa cartográfico del área, Pluma y cuaderno

En primer lugar, se consigue un bosquejo de la finca dibujado por el beneficiario. En base a esto, y preferiblemente acompañado por el mismo beneficiario, se toma medición de las coordenadas de los puntos necesarios (perímetro, cambio de pendiente, infraestructuras, borde de diferentes usos y vegetaciones, quebradas, caminos, árboles destacados, etc.) utilizando el navegador GPS con un datum ajustado (WGS 84 o NAD 27 Canal Zone).

Cuando no se cuenta con una buena señal debido a la cobertura boscosa, el mal tiempo o alguna otra razón, hay que esperar en cada lugar de medición hasta que el rango de precisión quede menos de 10 metros, o considerar la suspensión del trabajo. Las coordenadas de cada punto deben apuntarse manualmente y al mismo tiempo guardarse en el navegador GPS.

Durante la medición, se consulta con el beneficiario sobre la proyección futura y describir en el bosquejo la segmentación de la finca en diferentes parcelas según pendiente de terreno, y las técnicas de conservación y los cultivos deseados en cada parcela.

Los datos de la medición se procesan en la oficina utilizando algún programa de SIG. En caso de contar con ArcView, el proceso será lo siguiente:

- Ingresar las coordenadas y crear una tabla de los puntos medidos (.dbf3).
- Crear el polígono del perímetro de la finca (.shp) y guardarlo como un proyecto (.apr).
- Subdividir el polígono en parcelas según la pendiente y el uso (vegetación) actual.
- Añadir campos de pendiente, uso actual, uso futuro, rubro y técnica de conservación.
- Crear el plano actual y el plano futuro.
- Colocar el marco de la coordenada UTM y completar el producto.
- Imprimir los planos.

8.1.2 Levantamiento artesanal con cinta y brújula

Es un método sencillo y adecuado para pequeñas fincas agrícolas. Sin embargo, es difícil de aplicar a fincas grandes por ser un proceso lento, con un rango de error relativamente grande.

Tiempo	Aproximadamente 1 día por una finca de 1 hectárea (variable según el acceso, la topografía y la visibilidad de la finca)
Personal	1 personal técnico y el beneficiario (medidor principal), 1 ayudante
Material	<ul style="list-style-type: none"> • 1 cinta métrica de 50 metros, 1 clinómetro, 1 brújula • Otros utensilios (cuaderno, cámara digital, lápices, palo, pintura roja, etc.)

Los trabajos de medición se realizan de la siguiente manera:

- i) El medidor se queda en el punto N° 1 con la punta 0m de la cinta y el clinómetro a su mano, mientras el ayudante toma el rollo de la cinta y se establece en el *punto N° 2*.
- ii) Tirar la cinta tensa y el ayudante lee y dicta la distancia como “X.XX metros”.
- iii) Al mismo tiempo el medidor orienta la brújula hacia el ayudante y lee el rumbo como “Norte 30° al Este (N30E)”. Luego el medidor orienta su clinómetro a la altura de la cara del ayudante, y lee el grado de inclinación como “6° abajo (-6°)”. El medidor apunta todos los datos en su cuaderno.
- iv) El medidor se mueve al *punto N°2* y el ayudante al *punto N°3*, y se repite la medición de mismo modo. Sin embargo, no necesariamente hay que seguir los puntos de referencia en su orden numérico, pero la medición puede tomarse entre otros puntos de referencia según la facilidad del trabajo.

Cuando la pendiente entre dos puntos es bastante suave (menos de 5° a ojo), no es necesario medirla con clinómetro, ya que la influencia de la pendiente sobre la corrección de la distancia nivel es mínima.

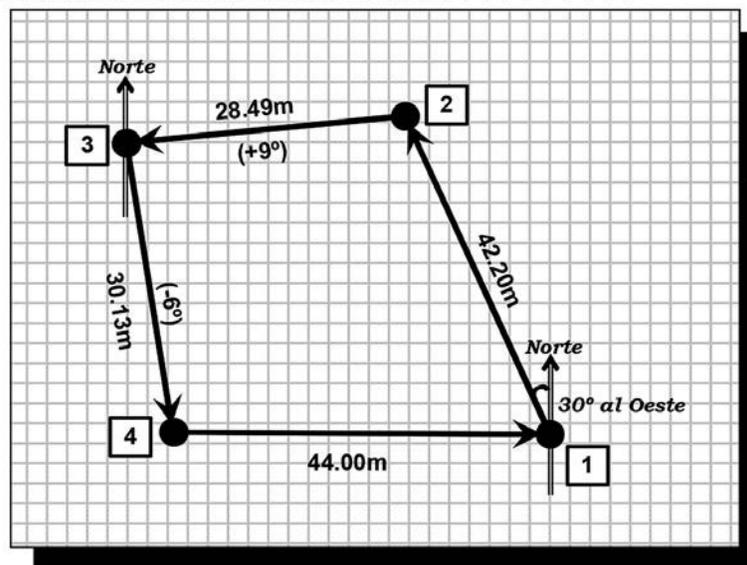
Los datos de la medición en sitio se convierten en un plano de la finca, a través del proceso de levantamiento gráfico en la oficina. Sin embargo, este método no cuenta con una precisión perfecta, ya que ciertos errores en la medición de la distancia y el ángulo son inevitables. Para el levantamiento gráfico se utilizan papel cuadrulado, transportador y EXCEL o calculadora científica.

Se ingresan los datos de acuerdo con el formato establecido y se calcula la conversión de la distancia inclinada a la distancia nivel entre los puntos. El trabajo gráfico se realiza de la siguiente manera:

- i) Determinar una escala adecuada.
- ii) Dibujar con línea continua el perímetro de la finca, uniendo los puntos de referencia de acuerdo con la distancia nivel y el rumbo entre ellos.
- iii) Colocar los objetos dentro de la finca en forma de polígonos, líneas o puntos según la medición.
- iv) Segmentar la finca en parcelas con diferentes vegetaciones y pendientes, y describir en cada parcela los códigos representativos (Bosque-Fuerte, Cultivo-Suave, etc.).
- v) De ser necesario, hacer compensación de errores en la medición con las siguientes opciones:
 - Compensar el error en la parte menos importante de la finca como la esquina menos utilizada;
 - Compensar el error en todas las esquinas de la finca, distribuyéndose en proporción con la distancia acumulada desde el punto inicial de la medición.
- vi) El plano producido se copia en un papel transparente para escanearse como una imagen.
- vii) Calcular la superficie de la finca en base al plano producido de manera geométrica.

Punto de referencia A: Medidor	Punto de referencia B: Ayudante	Rumbo del punto A al punto B	X	Y	Z
			Grado de inclinación del punto A al punto B	Distancia inclinada entre los puntos A y B	Distancia nivel entre los puntos A y B
1	2	N-30°-O	casi nivel	42.20 m	42.20 m
2	3	S-80°-O	+ 9°	28.85 m	28.49 m
3	4	S-10°-E	- 6°	30.30 m	30.13 m
4	1	S-88°-E	casi nivel	44.00 m	44.00 m

Ecuación para conversión: $Z = Y * (\text{COS (RADIANS X)})$



8.1.3 Factores importantes en la planificación de finca

El personal técnico del proyecto debe asesorar a los beneficiarios, sea grupo o individual, cuando se elabora el Plan de Uso de Finca para que los siguientes factores se tomen en consideración:

1. ¿Hay consenso del grupo (en caso de finca grupal) o de la familia (en caso de finca individual)?
2. ¿Se han aclarado los derechos del terreno mediante algún acuerdo escrito?
3. ¿Se han solucionado los conflictos con los vecinos, si hay alguno?
4. ¿Se entienden los normativos legales del área protegida, si la hay?
5. ¿Se ha verificado si hay algún riesgo de desastre natural dentro o alrededor de la finca?
6. ¿Hay agua disponible todo el año en la finca?
7. ¿Se han estudiado las características del suelo (profundidad, fertilidad, drenaje, etc.)?
8. ¿Se necesita alguna medida de conservación de suelo contra erosión?
9. ¿Se ha considerado el acceso a la finca (distancia, tiempo y medio de transporte)?
10. ¿Tiene conocimiento correcto sobre los rubros y técnicas que desea desarrollar? Es decir, calendario agrícola, clima de la zona, cuidado de las plantas, rendimiento esperado, necesidad de mano de obra, tipo y cantidad de insumos y equipos necesarios.
11. ¿Se conocen los precios unitarios de los insumos y sus proveedores?
12. ¿Hay infraestructuras básicas (cerca, sistema de riego, depósito, rancho, cocina, baño, etc.)?
13. ¿Se ha considerado la disponibilidad de equipos y herramientas necesarias?
14. ¿Puede proporcionar suficiente mano de obra (sea familiar, grupal o contratada)?
15. ¿Se ha considerado la medida de adquisición de los insumos necesarios?
16. ¿Se planificó la medida de protección de los cultivos contra plagas, pájaros, animales y robos?
17. ¿El beneficiario sabe calcular el costo y la ganancia?
18. ¿Los productos tendrán salida segura con algún mecanismo de comercialización?
19. ¿Tiene fuente de financiación cuando se necesita fondo (sea donación o préstamo)?
20. ¿Cómo se mantiene actualizada la información sobre las técnicas, rubros, insumos y mercadeo?

8.2 Método de planificar la plantación de árboles considerada por el Proyecto

8.2.1 Selección del terreno adecuado para la plantación

A través de la conversación con los miembros de los grupos y el estudio en sitio, se determinarán los lugares de plantación de árboles en las comunidades de los grupos, específicamente las “áreas críticas” (terreno que requiere la recuperación de cobertura vegetal y la protección con árboles):

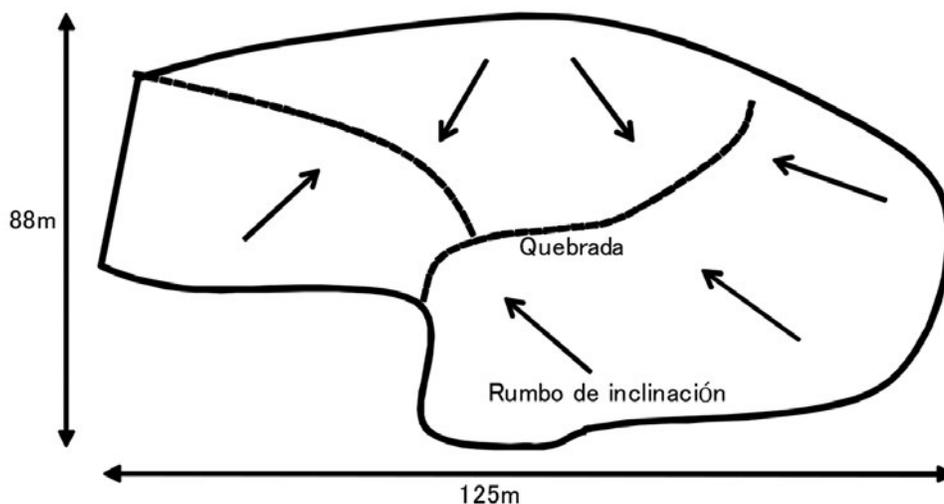
- Entorno de ojos de agua;
- Orillas de las quebradas;
- Lugares donde existen cárcavas;
- Pendientes prominentes con alto riesgo de erosión;
- Lugares donde hubo un incendio forestal.

Es relativamente fácil seleccionar los lugares que requiere la plantación de árboles desde el punto de vista de la conservación de la cuenca, sin embargo, existe una variedad de temas que se tienen que aclarar y resolver, tales como ¿quién es el dueño, usuario o persona responsable del terreno?; ¿los miembros pueden obtener permiso para plantar árboles en dicho terreno? (o ¿es necesario el permiso?); ¿se puede garantizar el desarrollo de los árboles durante un largo plazo?, etc. En la selección de los terrenos de plantación, además de los criterios ambientales se tiene que considerar la pertinencia de la selección tomando en cuenta los aspectos sociales para evitar conflictos dentro de la comunidad y garantizar la sostenibilidad.

8.2.2 Elaboración del Plan de Plantación

1) Elaboración del bosquejo del lugar de plantación

Una vez seleccionado el lugar de plantación, se confecciona un sencillo bosquejo del sitio y se calcula el área. Es el mismo método explicado en el Capítulo 7 para la elaboración del plan de uso de finca, pero adicional a esto se necesita calcular el número de árboles para plantar y la ubicación de las filas de árboles. Puede ser un dibujo sencillo que muestre el área y la dirección de las pendientes.



2) Selección de las especies de árboles

Se seleccionan las especies de árboles de acuerdo con los deseos de los miembros del grupo y de la comunidad y las condiciones del terreno. Desde la perspectiva de fomentar la participación por iniciativa propia en el manejo (limpieza) después de la plantación, es recomendable seleccionar especies de árboles que dan mucho incentivo a la población para cuidar los árboles plantados. En el siguiente cuadro se muestra un ejemplo de especies recomendables para la siembra.

	Especies nativas	Especies exóticas
Maderable	Cedro espino, Cedro amargo, María, Amarillo, Caoba, Nispero, Jacarandá, Cocobolo, Madroño, Sigua, Amarillo Guayaquil, Podocarpus, Guayabo de montaña, Nuno	
Frutal	Mamey, Zapote, Ciruela, Caimito, Madroño, Mamón, Mangotín, Treta, Aguacate, Marañón curazao, Marañón criollo, Guayaba, Guaba, Pomarrosa, Cañafistula, Algarrobo, Jobo	Mango
Ornamental	Roble, Guayacán, Tulipán, Nazareno, Jacarandá, Gallitos, Lluvia de oro, Astromelias, Acacias (muchas variedades)	
Medicinal	Canela, Salvia, Cacao, Ruda, Sanguinaria, Cuadrado, Diente de león, (no son árboles) Jengibre, Tilo desbaratadora	
Agroforestería	Balo, Laurel, Achiote, Guásimo, Papelillo, Guaba	Café, (no es árbol) Pimienta
Otros	Espavé, Eritrinas, Higos, Jagua, Balso, Pegle, Palmas de coco, Membrillo, Pixbae, Leguminosas	

3) Elaboración del plan de plantación

Basado en el área del bosquejo se calcula el número de plántones necesarios (2,500 plántones/ha en caso de plantar a intervalos de 3 metros, 400 plántones/ha en caso de plantar a intervalos de 5m). Con esta información se puede calcular el número de plántones que se tiene que producir en el vivero y los materiales necesarios (se puede estimar también la cantidad de labores necesarias en el vivero).

Se incluye también en el plan de plantación el “período de plantación” que toma en cuenta el clima del área (estación lluviosa) y la condición de la disponibilidad de mano de obra. Referente al clima, la entrada de la estación lluviosa generalmente es el momento más adecuado de siembra que mejoraría la tasa de supervivencia de los plántones plantados.

8.2.3 Producción de plántones

El proceso de producción de plántones en el vivero incluye las siguientes labores. Existen manuales sobre las técnicas de producción de plántones en el vivero. Sírvanse referirse a los manuales para conocer dichas técnicas.

- 1) Compra de los materiales y equipos necesarios;
- 2) Preparación del terreno del vivero;
- 3) Preparación de bolsas con tierra, etc.;
- 4) Siembra de semillas, trasplante;
- 5) Manejo de los plántones.

Algunos puntos importantes son:

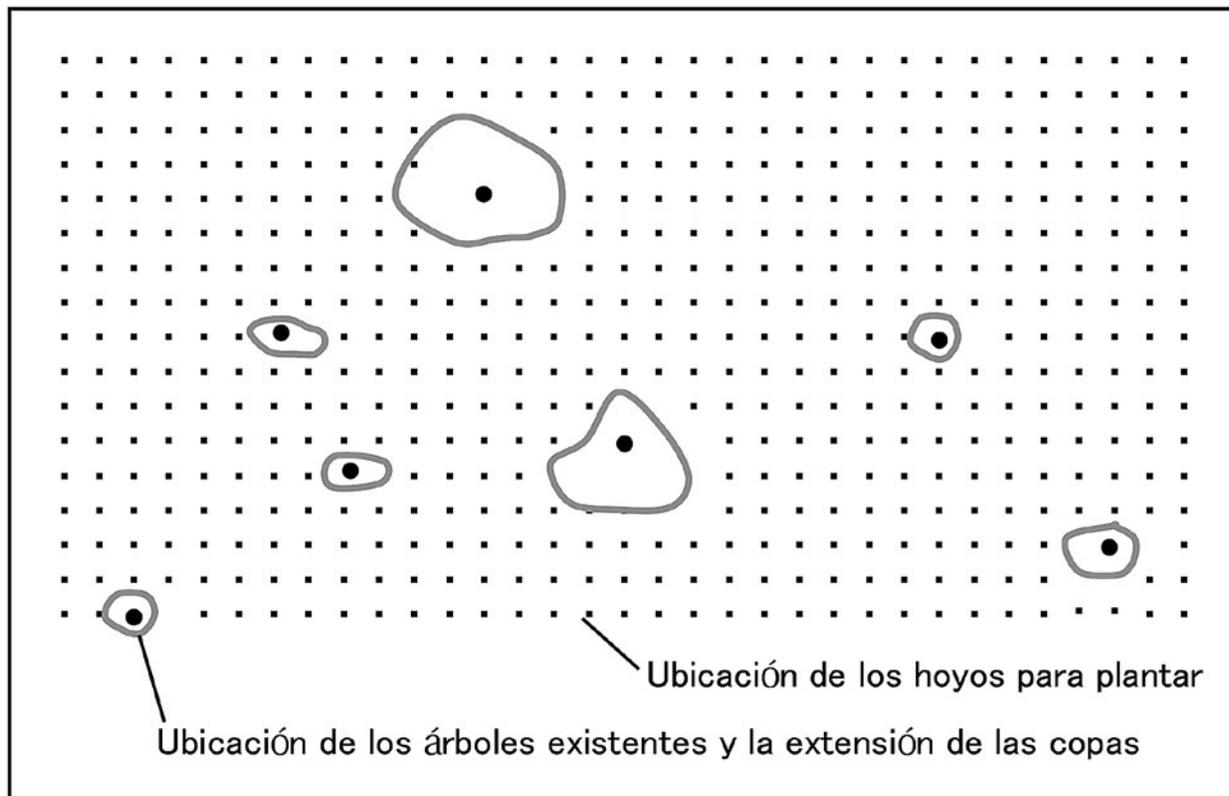
- Preparación del terreno del vivero: Básicamente se establece el vivero dentro de la finca grupal, y se da asistencia técnica como parte de las actividades grupales.
- Manejo de plántones: Las semillas contienen los nutrientes necesarios para su crecimiento inicial. Si las condiciones de humedad y temperatura son adecuadas, germinan y crecen hasta cierto nivel. Luego, para producir plántones adecuados para la plantación se requiere un manejo detallado incluyendo el riego para el crecimiento de las raíces, el control de sombra y la limpieza. La extensión de técnicas de producción de plántones de buena calidad es un elemento importante para fomentar la sostenibilidad de las actividades grupales con la participación por iniciativa propia de los miembros.
- El período de crecimiento desde la semilla hasta el tamaño de plánton adecuado para la plantación difiere entre las especies de árboles, pero normalmente se requiere varios meses. En caso de la producción propia de plántones, se debe determinar el momento para iniciar las actividades de producción de plántones contando regresivamente desde el período planeado de plantación.

8.2.4 Establecimiento de plántones

El proceso de plantación de plántones incluye las siguientes labores. Refiéranse a los manuales existentes sobre las técnicas de siembra de plántones.

- 1) Preparación de las herramientas necesarias;
- 2) Preparación de terreno (limpieza, excavación de hoyos, etc.);
- 3) Transporte de plántones;
- 4) Plantación de plántones;
- 5) Riego (según la necesidad).

El propósito principal de la plantación de árboles es la conservación del suelo de la cuenca. Por lo tanto, se debe evitar en todo lo posible la tala de los árboles que crecen naturalmente en el área de la plantación, sin importar si son grandes o chicos. Se ven demasiados casos en la preparación de terreno donde se cortan los árboles existentes en el terreno, para hacer el trabajo de plantación más fácil (plantar en líneas rectas con intervalos regulares entre los plántones). También se ven casos donde se plantan plántones debajo de la copa de los árboles existentes (los plántones no tienen espacio para crecer). Se enseña a ser flexibles en la ubicación de los hoyos conforme a la posición de los árboles existentes.



8.2.5 Manejo de los árboles plantados

Básicamente, durante varios años después de la plantación los trabajos periódicos son la limpieza y corte de enredaderas. No son difíciles técnicamente, sin embargo se requiere fuerza física y la voluntad de continuar. Se continúa con la limpieza del área hasta que los plántones llegan a ser más altos que la vegetación a su alrededor. Especialmente en el caso de sembrar en el área de paja blanca se requiere de la limpieza frecuente.

En caso de plantar árboles cítricos, para producir frutas de mayor calidad se recomienda podar las ramas luego de su crecimiento.

La limpieza del terreno es un trabajo pesado que se tiene que continuar por un largo período. En caso de que los participantes tengan que hacer la limpieza por sus propios esfuerzos, se tiene que usar un método que de incentivo a los participantes. A veces se usa el método de pagar por los trabajos de limpieza. Sin embargo, desde la perspectiva del “manejo sostenible” no es un incentivo recomendable. Es mejor usar métodos de manejo de árboles plantados que contempla los incentivos derivados de los mismos árboles, tales como la cosecha de frutas y productos maderables. Por lo tanto, es de enorme importancia también ponerse de acuerdo con los participantes para la selección de las especies de árboles y el establecimiento de las reglas de plantación (si se permite talarlos en el futuro, a quién pertenecen las frutas y los productos cosechados, etc.)

8.2.6 Insumos necesarios

Actividad	Personal	Tiempo	Materiales y Costos
Selección del terreno adecuado	1 a varias personas del proyecto	Varios días	<ul style="list-style-type: none"> Varios utensilios de oficina
Elaboración del plan de plantación	1 a varias personas del proyecto	1 a varios días	<ul style="list-style-type: none"> Varios utensilios de oficina
Producción de plántones	1 técnico encargado del vivero	Una vez por semana (los días de asistencia técnica)	<ul style="list-style-type: none"> Semillas (comprada o recolectada) Bolsas plásticas (según necesidad) Herramientas para la preparación y siembra de semillas (palas de trasplante, tamiz, etc.) Herramientas para el cuidado de plántones (regadera, manguera, etc.) Material para la construcción del vivero (arena, madera, etc.)
Establecimiento de plántones	1 técnico encargado de la plantación	Varios días concentrados al inicio de trabajo, luego se da asistencia periódica	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas para la preparación de terreno, hoyado y riego (machete, pala, regadera, manguera, etc.)
Manejo de los árboles plantados	1 técnico encargado del manejo de árboles	Días decididos (ej: 1 vez por 2 meses) con asistencia al inicio de cada vez	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas para el corte de maleza (machete, etc.)

8.3 Manual de los talleres según el currículo general del fortalecimiento organizacional

8.3.1 Manual del Taller “Integración grupal (Trabajo en equipo)”

Definiciones importantes

Grupo: Entendemos por grupo una pluralidad de individuos que se relacionan entre sí, con un cierto grado de interdependencia, que dirigen su esfuerzo a la consecución de un objetivo común con la convicción de que juntos pueden alcanzar este objetivo mejor que en forma individual.

Equipo: Comprende a cualquier grupo de 3 o más personas unidas con un objetivo común. Un grupo en sí mismo no necesariamente constituye un equipo. Son muchos los componentes que forman un equipo.

Organización: Las organizaciones son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. También se definen como un convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico. Las Organizaciones son el objeto de estudio de la Ciencia de la Administración.

Estructura y procedimiento

El taller está compuesto de las 7 siguientes partes: (1) definiciones de conceptos importantes, (2) cuadros cooperativos, (3) El momento más feliz de mi vida trabajando en el grupo, (4) El sobre de las virtudes, (5) Rompecabezas grupal, (6) Compromisos para futuro, y (7) Reflexiones finales.

- (1) **Definiciones de conceptos importantes:** se realiza la definición de conceptos como grupo, equipo, organización, con el objetivo de establecer la diferencia entre todos y que determinen en qué nivel están y dónde desean llegar.
- (2) **Cuadros cooperativos:** Esta herramienta nos ayuda a ejercer un reflexión en los participantes sobre cómo podemos trabajar en grupo, por medio de un rompecabezas de cuadros que deben ser armados de forma perfecta, sin que las piezas sobren.
 - Cada participante tienen sus piezas para armar sus rompecabezas, pero todas no coinciden y deben intercambiar o ceder sus piezas si su compañero/a lo necesita.
 - Muchos quieren romper las reglas como no hablar, no hacer señas, ni gestos.
 - Algunas veces los participantes toman sus piezas y no dejan que nadie se las quite, otros las dan y no se esfuerzan por armar su cuadro y otros ayudan a sus compañeros.
 - Al final de la herramienta se realizó la reflexión de ceder y compartir.
- (3) **El momento más feliz de mi vida trabajando en el grupo:** Cada participante dibujará su momento más feliz trabajando en el grupo, cada participante explicará su dibujo y se pegará en el papel manila. Reflexionar en base a todos los dibujos y buscar puntos en común que unan a los miembros del grupo.
- (4) **El sobre de las virtudes:** Se reparte un sobre grande a cada participante, en el mismo colocan su nombre y proceden a pasar el sobre al participante que esté a su lado.
 - Cuando cada participante tenga el sobre de su compañero/a, en una hoja escribirá las virtudes que tiene el mismo.
 - Este proceso se realizará con todos los participantes.
 - Se tratará que los miembros valoren los aspectos positivos de sus compañeros/as.
 - Cuando culminen las rondas cada participante leerá los aspectos positivos, que sus compañeros escribieron.
- (5) **Rompecabezas grupal:** Se entregará un rompecabezas con un mensaje para el grupo.
 - Se entregará una pieza a cada participante y en lado en blanco se escribirá las capacidades personales que la persona puede ofrecer al grupo.
 - Se debe crear una esfera de positivismo para incentivar a las personas a descubrir las capacidades que puede ofrecer.
 - Cada participante lee en voz alta su capacidad y ordenará el rompecabezas, que estará pegado en la pizarra.
 - Al final se forma el mensaje el cual es el nombre del grupo y con este se realiza la reflexión sobre lo importante que es ofrecer las mejores capacidades para fortalecer el trabajo grupal, el cual traerá como resultado beneficios para todos/as.
- (6) **Compromisos para el futuro:** Todos/as los participantes se agarran de las manos, se enciende una vela y se pasa por las manos de cada uno. Cuando se pase la vela, cada participante deberá ofrecer su compromiso para que el grupo pueda seguir trabajando unidos y sin rencores.
- (7) Se finaliza el taller con reflexiones sobre todas las herramientas realizadas.

Tiempo	1 día (depende de la agilidad y número de miembros del grupo)
Personal	1 facilitador y una persona que apoye en la realización de las dinámicas.
Material	Hojas blancas, lápiz, pilotos, tape, papel manila, sobres, piezas de rompecabezas (elaborados en la oficina), vela, fosforo, tiras de papel de color Alimentación según la necesidad.

8.3.2 Manual del Taller “Género 1- Sensibilización sobre el concepto básico y diferentes roles de género”

Preparación

La preparación del taller es clave para el logro del objetivo de la sensibilización en género. En un amplio sentido, el proceso de planeación que abarca la convocatoria, el contexto institucional, los perfiles, el programa de trabajo, la modalidad pedagógica, la duración, los compromisos de aplicación, entre otros, son cruciales para el éxito de la actividad.

Objetivos

- ¿Qué queremos lograr con el taller en género y Cómo se va a lograr?
- ¿Con qué herramientas lo voy a lograr?
- ¿Existen las condiciones para que se logre el objetivo?

Contenidos

- ¿Se han especificado y delimitado los temas del taller?
- ¿Se conoce a profundidad la información?
- ¿La información es clara a un nivel y cantidad que las y los participantes puedan entenderla y recordarla?

Actividades

- ¿Sabemos qué actividades vamos a realizar?
- ¿Dejamos tiempo suficiente para explicar las metas del taller y repasar los acuerdos del grupo?
- ¿Hemos definido las dinámicas de trabajo?
- ¿Ya tenemos a las y los facilitadores que darán las diferentes partes del taller?

Hay que seleccionar el día adecuado, fecha y hora, donde participen hombres y mujeres. También, hay que seleccionar el lugar adecuado donde contemos con luz, agua, salón, baño, cocina etc.

- ¿Cuánto tiempo durará el taller?
- ¿Tenemos tiempo suficiente para cubrir todos los temas?
- ¿Cuál es la hora más apropiada para realizarlo?
- ¿Qué materiales vamos a distribuir en el taller?
- ¿Se cuenta con presentaciones con diapositivas?
- ¿Se tienen previstas cuáles serán las dinámicas y los ejercicios de apoyo?
- ¿Cuál es el formato de la lista de asistencia que permitirá conocer los perfiles de quienes participan?
- ¿Quién realizará la evaluación, es escrita, individual, o grupal?

Estructura y procedimiento

Actividad 1. Dinámica de Rompe Hielo “Conociéndonos”

En primer lugar se inicia con la presentación de los participantes, para generar confianza entre ellos, y lograr que tengan libertad de preguntar durante la actividad si no entienden y crear un ambiente relajado.

Hacemos un círculo, donde cada participante se presenta, (su nombre, el de su comunidad y el trabajo que más le gusta realizar y porque). El o la facilitador(a) después de la presentación puede realizar algunas preguntas para que los participantes tomen en cuenta que los trabajos que les gusta hacer lo pueden realizar tanto las mujeres como los hombres.

Iniciamos por presentar los diferentes conceptos que abarca este tema, en primer lugar una lluvia de ideas de los términos y luego la explicación de los mismos.

Actividad 2. Silueta de mujer y hombre “Género y Sexo”

Luego de realizar explicación de los conceptos continuamos presentando las siluetas de hombre y mujer donde discutimos y presentamos el significado de GÉNERO y SEXO su diferencia a través de un cuadro presentado en papelógrafo o PowerPoint en casos que la población no sabe leer se realiza con imágenes explicativas.



De allí entonces discutimos las siguientes preguntas:

- ¿Qué nos ven cuando nacemos?
- ¿Asignación de roles? (tareas)
- ¿Cómo son nuestros juguetes?
- ¿Qué trabajos nos asignan?

El expositor pasa en medio de las personas repartiendo algunas figuras (partes del cuerpo humano (senos, pene, vulva, bigotes, cabellos, maquinas y equipo de trabajo, ropa, herramientas, etc.) para que los participantes una vez, explicado el trabajo sepan que hay cosas que definen al ser humano como hombre y como mujer, que hay características que se aprenden y otras con las que nacemos.



Al realizar esta práctica podemos darnos cuenta que cada individuo define las actividades que le corresponden a hombres y mujeres por este motivo enmarcamos mucho la equidad de género para lograr que ellos distribuyan las responsabilidades de cada uno dentro del grupo y así lograr éxito. Este trabajo por parte del expositor (a), debe ofrecer a los participantes claridad en sus ideas acerca de las diferencias entre los términos.

Preguntas clave del análisis de género:

- ¿Quién hace qué? (División del trabajo entre mujeres y hombres)
- ¿Quién tiene qué? (Acceso a la propiedad, posesión y decisión sobre los recursos privados y públicos)
- ¿Qué factores afectan los acuerdos de género? (Identificación de los factores—cultura, legislación, economía y política—que afectan los acuerdos basados en el género, cómo están cambiando, si es que cambian y sobre cuáles se puede incidir)
- ¿Cómo se distribuyen los recursos públicos y privados? (Estructuras institucionales utilizadas, su grado de equidad y eficiencia, cómo hacerlas más sensibles a las preocupaciones de mujeres y hombres).

Actividad 3. Dinámica de las Responsabilidades y Roles

El objetivo de esta actividad es impulsar sentimientos de cooperación y responsabilidad compartida entre varones y mujeres.

Presentar una situación mediante un juego de roles o la lectura de un caso. Por ejemplo, un varón llega tarde a clase o al trabajo y presenta como excusa que su hijo se enfermó y debía cuidarlo. Discutir acerca de los roles de mujeres y varones como representaciones sociales de la cultura en que vivimos.

- ¿Qué impacto produce este ejemplo utilizado en el grupo?
- ¿Qué dificultades le ocasiona cumplir con la responsabilidad mencionada en el ejemplo?
- ¿Qué pasa si en esta situación está la mujer?

Luego de realizar el resultado de la dinámica, podemos observar los puntos de vista tanto de los hombres como de las mujeres y sus inquietudes para que ambos se pongan en el lugar de la otra persona.

Actividad 4. Género y Discriminación

La expositor/a explicará que en base a los elementos de género se van creando ROLES Y ESTEREOTIPOS DE GENERO, por ejemplo:

(MUJER) Rol de género: madre, ama de casa.
Estereotipo: débil, delicada, dócil, frágil, sumisa, está en el ámbito privado etc.

(HOMBRE) Rol de género: jefe de familia, proveedor, el que trabaja fuerte.
Estereotipo: enérgico, en el ámbito público.

Se dibuja en la pizarra figuras de hombres y mujeres donde les tocará escribir una serie de actitudes para ambos, hombres describir mujeres y mujeres describir hombres luego de haber escrito se pide que lean en voz alta lo que escribieron para ir llenando en el tablero.

Se debe explicar cuáles son los problemas con estos roles y estereotipos.

- Se establecen perjuicios en relación a las personas: Ejemplo, frases como: “todas las mujeres son débiles”, “todos los hombres son valientes”.
- Las personas que no encajan en estos roles y estereotipos tienen dificultades para desarrollar su vida. Ejemplo: Mujeres que deciden no ser madres, hombres que deciden apoyar el trabajo doméstico y no trabajar fuera del hogar.
- Se establecen juicios de valor sobre lo masculino y lo femenino, ejemplo: se admira la fortaleza de los hombres que encarnan lo masculino y se menosprecia la sensibilidad de las mujeres que encarnan lo femenino.
- Estos juicios de valor contribuyen a la discriminación de las mujeres, que se manifiestan en diferentes ámbitos:
 - En el ámbito laboral: no se contrata mujeres porque se piensan que saldrán embarazadas y dejarán el trabajo.
 - En la educación: los padres no invierten porque piensan que se van a casar y no seguirán carreras universitarias.
 - En el acceso a los servicios de salud: el caso de la esterilización forzada de acuerdo al programa de planificación familiar ya que se dirige exclusivamente a las mujeres.

Insumos necesarios

Tiempo	1 día o 2 días Actividades 1 (1 hora), 2 (1.5 horas), 3 (1.5 horas), 4 (1 hora) Evaluación (1 hora)
Personal	1 o varios facilitador(es)
Material	Actividad 1: Data show, Papel manila, Pilotos, Sillas, Hojas blancas, Lápiz, Borradores Actividad 2: Figuras de siluetas de hombre/mujer (papel manila o cartoncillo), Varias figuras como machete, rastrillo, bebés, senos, faldas, pantalones Actividad 3: Nada especial, ya que es un sociodrama Actividad 4: Tablero, Papel manila, Hojas blancas, Lápiz

8.3.3 Manual del Taller “Género 2 - Romper los mitos o estereotipos de género”

Estructura

Actividad	Objetivos
1. Repaso del Primer Taller (Actividad con las Siluetas de mujer y hombre) (30 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Romper con los roles estereotipados que no permiten el desarrollo de las familias, comunidades y grupos organizados.
2. Intercambio de Roles (la cocina y el trabajo de campo) (60 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizar a los/as participantes, sobre la importancia de las labores realizadas cotidianamente por mujeres y hombres.
3. Análisis de Funciones de los Trabajos por Género (45 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los trabajos que las mujeres y los hombres rurales realizan en diferentes lugares. Valorar los papeles importantes que las mujeres y los hombres juegan en producción y mejoramiento de la vida. Reconocer el diferente rol de género en el manejo de la cuenca (agua, suelo y bosque).

Nota: El resultado del análisis se deberá redactar y entregar a los grupos para retroalimentar.

Procedimiento

Actividad 1. Repaso del Primer Taller (Actividad con los símbolos de géneros)

- Distribuir a cada uno/a de los/as participantes una figura ya sea de los accesorios o partes sexuales de las mujeres y hombres.
- Colocar en la pared las siluetas del cuerpo de la mujer y del hombre y pedirles a los/as participantes que peguen sobre las siluetas las figuras asignadas.
- El (la) facilitador(a) deberá preguntar si la figura representa algo natural o aprendido. En el caso de ser una figura aprendida, preguntaremos si lo que refleja la figura sería mejor reaprenderla u olvidarla.
- Reflexionar sobre la colocación de las figuras y el motivo de colocarla como algo natural o aprendido.

Actividad 2. Intercambio de Roles

- (Preparación) Depende de la creatividad del grupo, ya que puede utilizar los materiales que crea necesarios.
- Dividir el grupo en dos equipos, uno totalmente de mujeres y otro de hombres.
- Asignar las tareas cotidianas de las mujeres a los hombres y vice versa.
- Las tareas van a depender del tipo de grupo con los que estamos trabajando. Algunos ejemplos pueden ser:
 - Tareas asignadas para el grupo de mujeres: cortar la hierba; sembrar; cosechar; participar de fiestas, etc.
 - Tareas asignadas para el grupo de hombres: fregar; lavar; barrer; cocinar, etc.
- Luego de que cada grupo haya terminado sus tareas, se motiva a los/as participantes para que expongan sus impresiones y reflexiones de la herramienta realizada.

Actividad 3. Análisis de funciones de los trabajos por género

- Explicar los objetivos del ejercicio.
- Dividir los/as participantes en grupos por sexo.
- En cada grupo (mujer u hombre), listar “trabajos realizados” por su género (mujer u hombre).
- En cada grupo, preparar las tarjetas de cada trabajo que realizan por su género, con diferentes colores por lugar (hogar, campo y comunidad).
- En cada grupo (mujer u hombre), agrupar las tarjetas de cada lugar, según sus objetivos (o funciones): uno para la producción; y el otro para el mejoramiento de la vida.

Lugar	Producción	Mejoramiento de la Vida
Hogar		
Campo		
Comunidad		

Nota: Esta matriz se puede preparar como forma de listas en hojas separadas, una para producción y la otra para el mejoramiento de la vida.

- Preparar la matriz de trabajos realizados por género como lo siguiente (Se prepara una por mujer y la otra por hombre);
- Analizar en grupo, para qué función (producción o mejoramiento de la vida) trabajan más y en dónde.
- Conversar en cada grupo, cuáles son los trabajos que se relacionan con el manejo de la cuenca (conservación de agua, suelo y bosque). Pueden poner un símbolo (dibujito o letra) a cada trabajo, por objeto (agua, suelo o bosque).
- Confirmar que la degradación de agua, suelo o bosque pueden afectar a los trabajos que la mujer o el hombre se encarga. También, la mujer o el hombre puede contribuir (o dañar) más al manejo o conservación de estos recursos naturales, a través de sus trabajos encargados.
- Reunirse de nuevo entre todos, y presentar su resultado del análisis sobre los trabajos y sus funciones.
- Conversar entre todos, sobre diferentes roles de género y sus relaciones con el manejo de la cuenca.
- Confirmar que las mujeres y los hombres pueden tener los conocimientos diferentes e importantes para la conservación de agua, suelo y bosque, a través de sus diferentes experiencias de trabajos por género (por eso se necesita la participación de las mujeres, los hombres, los/as jóvenes y los/as mayores).

(Preguntas Claves)

- ¿Qué trabajos realizan las mujeres y los hombres en las áreas rurales?
- ¿Cómo funcionan los trabajos realizados por género: para la producción; o para el mejoramiento de la vida? ¿Hay diferencias entre las mujeres y los hombres?
- ¿Qué trabajos encargados por género afectan al manejo de la cuenca (agua, suelo y bosque)? ¿Hay diferencias entre las mujeres y los hombres?

Insumos necesarios

Tiempo	Actividades 1 (30 min.), 2 (60 min.), 3 (45 min.), Evaluación (0.5 hora)
Personal	1 o varios facilitador(es)
Material	<p>Actividad 1: Figuras de siluetas de hombre/mujer (papel manila o cartoncillo), Varias figuras como machete, rastrillo, bebes, senos, faldas, pantalones, masking tape</p> <p>Actividad 2: Herramientas para diferentes trabajos (depende de los tipos de trabajo)</p> <p>Actividad 3: Tarjetas de diferentes colores, 2 hojas de papel grande por grupo, marcadores, masking tape</p>

8.3.4 Manual del Taller “Género 3 - Importancia de diferentes roles de género en vida”

Estructura

Actividad	Objetivos
1. Análisis de Lecturas de experiencia de género (30 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Promover la reflexión sobre la participación de las mujeres (y los hombres) en las esferas de trabajo productivo, reproductivo y de gestión comunitaria.
2. Sociodrama sobre el rol invertido de mujeres y hombres (“Mujer borracha y hombre embarazado”) (30 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer el rol invertido de mujeres y hombres Reconocer qué esperamos por mujer y por hombre en su comportamiento
3. Diferentes indicadores de igualdad de género: (“¡Vamos a ver la situación de nuestra comunidad!”) (45 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Estudiar y comparar la situación actual de cada comunidad o sector, reflexionando el índice de género, e intercambiar las ideas entre diferentes grupos y comunidades.
4. Juego de repartir las pastillas (15 min.)	<ul style="list-style-type: none"> Aprender diferentes conceptos de “igualdad” y “equidad”

Nota: El resultado del análisis se deberá redactar y entregar a los grupos para retroalimentar.

Procedimiento

Actividad 1. Análisis de Lecturas de género

- (Preparación) Cuento o historia que refleje el trabajo productivo, reproductivo y de gestión comunitaria que realizan las mujeres.
- Dividir el grupo en dos equipos por sexo.
- Leer un cuento o historia que refleje el trabajo productivo, reproductivo y de conservación que realizan las mujeres (y los hombres).
- Pedirle al equipo de las mujeres, que reflexionen sobre la lectura, además que comparen la lectura con algún suceso de sus vidas o de la comunidad. Este mismo procedimiento se le pide al equipo de los hombres.
- Cuando los grupos hayan reflexionado, escogemos a un o una participante de cada grupo, para que explique sus resultados y reflexión en conjunto los puntos de vista tanto de los hombres como de las mujeres.

Actividad 2. Sociodrama sobre el rol invertido de mujeres y hombres (“Mujer borracha y hombre embarazado”)

- (Preparación) Depende de la creatividad del grupo, ya que pueda utilizar los materiales que crea necesarios..
- Dividir el grupo en dos equipos, uno totalmente de mujeres y otro de hombres.
- Pedirle al grupo de las mujeres, que elaboren un sociodrama referente al comportamiento de los hombres en un día de fiesta.
- Pedirle al grupo de los hombres, que elaboren un sociodrama referente al comportamiento de las mujeres cuando cuidan a la familia, están embarazadas y dan a luz sus hijos/as.
- Pedirle a los equipos que reflexionen sobre el mensaje de cada sociodrama.

Actividad 3. Diferentes Indicadores de Igualdad de Género (¡Vamos a ver la situación de género en nuestra comunidad!)

- Mantener los mismos grupos por comunidad.
- Pedirle a cada grupo contar la situación de su propia comunidad (o sector) y preparar una matriz como abajo:

	Mujer	Hombre
Edad de la/el más anciana/o en la comunidad	años	años
No. de niñas/os en la escuela	niñas	niños
Principales fuentes de ingreso	B/ B/.	B/ B/.
No. de dueñas/os del puesto de negocio	mujeres	hombres
No. de miembros de la Junta Comunal	Directiva: mujeres	Directivo: hombres
No. de miembros del Comité de Agua /Salud	Directiva: mujeres	Directivo: hombres
No. de miembros de los Padres de Familia	Directiva: mujeres	Directivo: hombres
No. de miembros de nuestro grupo	Directiva: mujeres	Directivo: hombres
No. de miembros que pueden realizar la transferencia de técnicas o conocimientos	mujeres	hombres

- Después de elaborar la matriz, cada grupo analiza cuál punto se necesita mejorar para la igualdad de género en salud, educación, economía familiar, y organización comunitaria.
- Presentar el resultado de cada grupo e intercambiar las opiniones entre diferentes grupos y comunidades.

(Preguntas Claves)

- Comparando con el índice de desarrollo y género, ¿cómo se ve la situación de género en la propia comunidad?
- ¿Qué necesita mejorar para la igualdad de género en salud, educación, economía familiar, y organización comunitaria?
- ¿Se encontró alguna diferencia entre Panamá general, su propia comunidad y otras?

Actividad 4. Juego de repartición de Pastillas

- Formar los grupos de 3 personas entre los/as participantes.
- Distribuir las pastillas dulces a cada grupo, sin embargo: la primera persona recibe una pastilla; la segunda recibe tres; y la tercera recibe cuatro.
- Pedirles a las personas que tienen 4 pastillas que las distribuyan a sus compañeras/os de manera equitativa.
- Preguntar a cada grupo cómo se distribuyeron las pastillas: cuántas para uno/a y cuántas para el/la otro/a. Hay dos maneras:

1. Distribuir dos para uno/a y dos para el/la otro/a (la mitad y la mitad);
2. Distribuir tres para el/la que tenía una pastilla, y una para el/la que tenía tres pastillas (al final ambos tienen cuatro pastillas).

- Preguntarles por qué distribuyeron así y ver los resultados (cuántas pastillas tiene cada uno/a).

Puede preguntar cómo se sienten los/as que recibieron las pastillas.

- Confirmar entre todas y todos, que distribuir la mitad y la mitad es “igualdad de oportunidad” y lograr la misma cantidad al final es “igualdad de resultado”.
- La segunda manera es de “**equidad**”, que cuentan la diferencia o desigualdad existente, y lograr encontrar una manera apropiada entre todas y todos.

(Preguntas Claves)

- ¿Cómo se dividen las pastillas en cada grupo? ¿Cuántas y cuántas?
- ¿Cómo se ven los resultados? ¿Son equitativos?

Insumos necesarios

Tiempo	2.5 horas; Actividades 1 (30 min.), 2 (30 min.), 3 (45 min.), 4 (15 min.), Evaluación (30 min.)
Personal	1 o varios facilitador(es)
Material	<p>Actividad 1: Cuento o historia escrito</p> <p>Actividad 2: (Nada especial)</p> <p>Actividad 3: Papel manila; Marcadores; Formato de la matriz</p> <p>Actividad 4: Pastillas dulces para el juego (8 pastillas x los grupos de 3 personas)</p>

8.3.5 Manual del Taller “Género 4 - Diferentes recursos y toma de decisión entre las mujeres y los hombres”

Estructura

Programa	Objetivos
1. Diferentes fuentes de ingreso y su uso de dinero (90 min.)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer diferencias entre las mujeres y los hombres, sobre sus fuentes de ingreso y uso de dinero. • Reconocer la contribución que las mujeres y los hombres hacen para su familia. • Sensibilizar a los/as participantes sobre su uso de dinero, para mejor inversión en su propio grupo.
2. Sociodrama sobre toma de decisión entre esposa y esposo (60-90 min.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar diferentes niveles de ejercicio de poder en toma de decisión entre mujeres y hombres.
3. “Mensaje para tí” (30 min.)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las virtudes de cada género y también, los asuntos a mejorar para fortalecer la armonía de unidad entre mujeres y hombres.

Nota: El resultado del análisis se deberá redactar y entregar a los grupos para retroalimentar.

Procedimiento

Actividad 1. Diferentes Fuentes de Ingreso y su Uso de Dinero

- Dividir el grupo en dos equipos, uno totalmente de mujeres y otro de hombres. Se pueden dividir más, considerando las diferencias que haya en el mismo género: edad, estado civil y comunidad para que mantengan la similitud en cada grupo.

[Sobre fuentes de ingreso]

- Pedirle a cada grupo hacer una lista de fuentes de ingreso. Es mejor recordar sobre el último un mes.
- Distribuir las pastillas dulces (o fósforos, por ejemplo) a cada grupo. Cada persona toma 10 pastillas, y las coloca al lado de cada fuente según la percepción de cuánto gana (Poner más pastillas a lo que gana más).
- Confirmar en cada grupo, el resultado, sobre cuáles son las fuentes de ingreso y cuánto ganan por una. Es mejor apuntar la cantidad de pastillas, para que no olviden.

[Sobre uso/gasto de dinero]

- Pedirle a cada grupo hacer una lista de gastos de dinero. Es mejor recordar sobre el último un mes.
- Distribuir las pastillas dulces (o fósforos, por ejemplo) a cada grupo. Cada persona toma 10 pastillas, y las coloca al lado de cada cosa según la percepción de cuánto gasta (Poner más pastillas a lo que gasta más).
- Confirmar en cada grupo, el resultado, sobre para qué usan dinero y cuánto gastan por uno. Es mejor apuntar la cantidad de pastillas, para que no olviden.
- Si hay tiempo, puede detallar para quién es cada gasto: para esposo(a); para hijo(a); para sí misma(o); y otros.

[Compartimiento entre los grupos de mujeres y hombres]

- Volver a reunirse entre todas y todos. Cada grupo presenta su resultado e intercambiar las opiniones entre grupos.
- Cuando todos los grupos terminan la presentación, discutir entre todas y todos para qué cosas es mejor utilizar más; para qué cosas es mejor sustituir; y para qué cosas es mejor gastar menos.
- Reflexionar lo aprendido a las actividades grupales: ¿Para qué están usando el dinero y cuánto? ¿Cómo deciden el uso en grupo?

(Preguntas Claves)

- ¿Cuáles son las fuentes de ingreso para las mujeres y para los hombres?
- ¿Por cuál gana más? ¿Hay diferencia de ingreso entre las mujeres y los hombres?
- ¿Para qué gastan más dinero por las mujeres y por los hombres?
- ¿Necesitan cambiar el uso de dinero? ¿Para qué es mejor utilizar más? ¿Para qué menos?
- ¿Cómo deciden el uso de dinero? ¿Quién toma más iniciativa en hogar, y también en grupo?

Actividad 2. Sociodrama sobre toma de decisión entre esposa y esposo

- (Preparación) Depende de la creatividad del grupo, ya que pueda utilizar los materiales que crea necesarios.
- Dividir el grupo en dos equipos, uno totalmente de mujeres y otro de hombres. Se pueden dividir más, considerando las diferencias que haya en el mismo género: edad, estado civil y comunidad para que mantengan la similitud en cada grupo.
- Pedirle a cada grupo escoger un tema de discusión entre una esposa y un esposo, y preparar sociodramas. Los temas de discusión pueden ser:

- Uso (gasto y ahorro) de dinero
 - Disciplina o comportamiento de los/as hijos/as
 - Alimentación
 - Cómo organizar trabajo familiar (en el hogar y en el campo)
 - Arreglo de casa
 - Cómo cuidar o valorar las cosas
- (Se puede buscar un tema común en discusión entre la esposa y el esposo.)

- Primero, cada grupo prepara una decisión, en que la esposa inicia a hablar el tema y el esposo toma decisión (Sociodrama del hombre dominante).
- Después de la preparación, cada grupo actúa su sociodrama.
- Intercambiar las opiniones sobre el comportamiento de cada pareja en toma de decisión.

- Segundo, cada grupo vuelve al mismo tema, sin embargo prepara una discusión en que el esposo inicia a hablar el tema y la esposa toma decisión. (Sociodrama de la mujer dominante).
- Después de la preparación, cada grupo actúa su sociodrama.
- Intercambiar las opiniones sobre el comportamiento de cada pareja en toma de decisión.
- Conversar entre todas y todos, cuál pareció más real entre todos los sociodramas actuados.
- Conversar más sobre quién decide, o quién toma más iniciativa en toma de decisión.
- Volver a reunirse en cada grupo. Cada grupo vuelve al mismo tema de discusión entre la esposa y el esposo, sin embargo prepara un sociodrama “ideal” (Sociodrama de la decisión “ideal” equitativa).
- Después de la preparación, cada grupo actúa su sociodrama.
- Intercambiar las opiniones sobre el comportamiento de cada pareja en toma de decisión.

(Preguntas Claves)

- ¿Cuáles son temas comunes entre la esposa y el esposo?
- ¿Cómo se sienten cuando el otro (o la otra) toma decisión?
- ¿Cuál es comportamiento mejor para tomar decisión?
- ¿Hay diferencia entre las mujeres y los hombres en el comportamiento para toma de decisión?

Actividad 3. “Mensaje para Ti”

- Diseminar una tarjeta y un pluma por participante.
- Pedirle a cada uno/a escribir una carta corta para su compañera/o de familia, comunidad o grupo. Una mujer escribe a un hombre (que puede ser su esposo, hijo, padre, novio, amigo, entre otros). Un hombre escribe a una mujer (que puede ser su esposa, hija, madre, novia, amiga, entre otras).
- La carta debe incluir el mensaje de agradecimiento y la sugerencia por favorcito que él o ella cambie. Por ejemplo: “Mi amor, te agradezco mucho que siempre preparas la comida muy rica para mí, pero por favor, no compres los ingredientes caros. No tengo suficiente plata para seguir comiendo la misma.” “Mi amor, muchas gracias por mantener la casa limpia, pero por favor, no te caigas celoso. Me gusta trabajar en grupo, también.”
- No necesita escribir su nombre, sin embargo debe aclarar para quién.
- Cada una/o presenta su carta, o el (la) facilitador(a) recoge las cartas y las lee.

(Preguntas Claves)

- ¿Qué virtud se encuentra para las mujeres y para los hombres?
- ¿Qué quieren las mujeres que cambien los hombres?
- ¿Qué quieren los hombres que cambien las mujeres?

Insumos necesarios

Tiempo	Actividades 1 (90 min.), 2 (60-90 min.), 3 (30 min.), Evaluación (30 min.)
Personal	1 o varios facilitador(es)
Material	Actividad 1: Papel manila; Marcadores; Masking tape; Suficientes pastillas dulces (fósforos u otros: 20 x personas) Actividad 2: (Nada especial) Actividad 3: Tarjetas y plumas

8.3.6 Manual del Taller “Funciones, cualidades y responsabilidades de cada directivo y los miembros”

Estructura

El objetivo general del presente taller es: Propiciar el fortalecimiento de los grupos que participan del proyecto mediante la instrucción sobre las funciones principales que tienen los miembros de una junta directiva. Los objetivos específicos son:

- (1). Reflexionar sobre las experiencias adquiridas por los miembros de los grupos antes del presente taller.
- (2). Promover dentro de los grupos la generación de acciones que mejoren el desarrollo participativo de las actividades de los grupos y sus juntas directivas.

Este taller se dividirá en dos sesiones:

Sesión I: Orientación y sensibilización sobre las funciones de los directivos de los grupos.

Sesión II: Explicación de los formatos que deben llenar cada directivo.

Procedimiento

Sesión 1. Orientación y sensibilización sobre las funciones de los directivos de los grupos

- 1) Invocación religiosa por los participantes.
- 2) Presentación de los expositores y de los miembros de los grupos.
 - a. Presentarse de acuerdo a su cargo dentro del grupo.
 - b. Se utilizarán dinámicas para animar al grupo y promover la participación activa en el resto de taller.
 - Cada participante se presenta y dice su nombre, grupo que representa y expectativas del taller.
- 3) Explicar los objetivos del taller.
- 4) Desarrollar el socio drama *“Todo lo que debe hacer el Presidente”*.

Ésta es una dinámica útil para reflexionar acerca de la responsabilidad que tienen los miembros de la junta directiva en el desarrollo de las actividades del grupo. Hay que dividir el grupo en 2 subgrupos mixtos (hombres y mujeres).

- El grupo No.1 representará el grupo donde todas las decisiones se dejan bajo la responsabilidad del presidente.
- Los participantes deben actuar sobre lo siguiente:
 - Hay un grupo organizado, cada participante llega al lugar de trabajo y saluda a su compañero.
 - Cada uno al llegar pregunta si el presidente ha llegado.
 - Cuando llega el último miembro al lugar de trabajo pregunta si ya llegó el presidente. Los demás compañeros le responden que aún no ha llegado. El último participante dice que esperará media hora y que si el presidente no ha llegado, él (ella) se retirará a su casa ya que tiene muchos quehaceres pendientes para estar perdiendo el tiempo.
 - Pasado un instante alguno de los participantes dice que como ya ha esperado mucho tiempo se retirará porque el presidente no ha llegado y que por eso es que las cosas andan tan mal y que le presidente es una persona irresponsable.
 - Cada uno de los miembros dice que es cierto y todos se van del lugar.
 - Al ir saliendo del lugar, llega uno de los participantes que representa a una persona que no pertenece al grupo pero que está interesado en pedir información acerca del grupo. Debido a que los miembros del grupo están enojados con el presidente le contestan que el presidente no está y que el grupo no sirve para nada porque el presidente nunca viene y que hasta el momento ellos no han visto ganancias de trabajar en grupo y que mejor no se meta en este grupo.

- El grupo No. 2 representa a un grupo en el cual cuando no está el presidente cualquier miembro se hace responsable de asumir la responsabilidad de organizar los trabajos.
- Los participantes deben actuar sobre lo siguiente:
 - Hay un grupo organizado, cada participante llega al lugar de trabajo y saluda a su compañero.
 - Cada uno de los miembros al ir llegando pregunta si el presidente ha llegado y se le informa que no ha llegado.
 - Cuando llega el último participante al lugar de trabajo dice que se encontró con el presidente y que manda sus excusas por no poder asistir ya que tiene un hijo enfermo.
 - Cualquiera de los participantes dice que como no ha llegado el presidente hay 3 tareas muy importantes que hacer: 1. abonar los cultivos, 2. limpieza de las hortalizas y 3. la cosecha de los pimentones que se debe hacer o se van a perder.
 - Otro miembro dice que debido a que son 3 tareas importantes es necesario dividirse en 3 grupos para cumplir con todos los trabajos y así se dividen.
 - Se termina la reunión y cuando van saliendo llega un particular a preguntar acerca del grupo.
 - El grupo le dice que el presidente no está pero que ellos han logrado mucho trabajo en grupo y mencionan que hasta el momento están cultivando: verduras y hortalizas (yuca, ñame, otoo, pimentón, habichuela, culantro chino, ají y pepino) y han aprendido a elaborar abonos orgánicos. También le informan que el grupo puede hacer más trabajos que uno solo y que lo más importante están aprendiendo a usar nuevas técnicas de cultivos.
 - Que ellos están divididos en comisiones y cada comisión da un reporte de los que se ha hecho.
- 5) Propiciar una lluvia de ideas para determinar lo que piensa el grupo piensa sobre las cualidades y las funciones del presidente de la junta directiva.
 - a. Se divide el grupo en 2 y se distribuyen materiales para hacer una lista con las cualidades y otra lista con las funciones que deben desempeñar los directivos del grupo.
 - b. Se reúne el grupo nuevamente y un representante de cada grupo lee las listas confeccionadas.
 - c. El facilitador obtiene la opinión del grupo sobre las listas confeccionadas y propicia la reflexión de las mismas. Si las cualidades van acorde con las responsabilidades de cada cargo.
 - d. En el caso de las funciones se recomendará a los grupos las funciones que el proyecto requiere.
- 6) Desarrollo del socio drama **“El Rumor”**.
Esta dinámica trata de reflejar la distorsión que puede sufrir la información y la necesidad de establecer un mecanismo en donde se divulgue la información de forma correcta.
 1. Se harán subgrupos de 6 personas y el facilitador dará a una persona de cada subgrupo una información.
 2. Esta persona llamará a un tercero de su subgrupo y comunicará la información de forma individual.
 3. El tercero dará la información a un cuarto y así sucesivamente hasta que todos tengan la información.
 4. Cada uno de los integrantes del subgrupo vendrá donde el resto de los participantes y les dará la información que recibieron iniciando desde el primero hasta el último.
 5. Finalmente el facilitador leerá la información original.
 6. En conjunto el facilitador y todos los participantes analizarán los resultados.
- 7) Explicar la importancia del reglamento o estatuto del grupo
 - a. Iniciar la redacción del reglamento de cada grupo.
 - b. Dejar como tarea la finalización del reglamento de cada grupo.
- 8) Reflexión y despedida

Sesión 2. Explicación de los formatos que deben llenar cada directivo

- 1) Invocación religiosa por los participantes.
- 2) Presentación de los expositores y de los miembros de los grupos.
 - c. Presentase de acuerdo a su cargo dentro del grupo.
 - d. Se utilizarán dinámicas para animar al grupo y promover la participación activa en el resto de taller.
 - Cada participante se presenta y dice su nombre, grupo que representa y expectativas del taller.

(Cualidades)

Presidente	Secretario	Tesorero	Fiscal	Vocal
Honradez. Puntualidad. Responsabilidad. Organización. Liderazgo Iniciativa. Estar comprometido con el grupo. Lealtad.	Honradez. Puntualidad. Responsabilidad. Organización. Liderazgo. Iniciativa. Estar comprometido con el grupo. Lealtad.	Honradez. Puntualidad. Responsabilidad. Organización. Liderazgo. Iniciativa. Estar comprometido con el grupo. Lealtad.	Honradez. Puntualidad. Responsabilidad. Organización. Liderazgo. Iniciativa. Estar comprometido con el grupo. Lealtad.	Honradez. Puntualidad. Responsabilidad. Organización. Liderazgo Iniciativa. Estar comprometido con el grupo. Lealtad

(Funciones)

Presidente	Secretario	Tesorero	Fiscal	Vocal
Conducir las reuniones del grupo. Representar al grupo ante otras organizaciones. Dirigir al grupo en la toma de decisiones consensuadas. Facilitar la participación de todos los miembros del grupo. Tomar en cuenta las opiniones o sugerencias de todos los miembros del grupo. Velar por el trato equitativo de todos los miembros del grupo. Firmar documentos necesarios para la gestión del grupo.	Llenar las actas de las reuniones. Registrar todas las actividades del grupo. Llevar la asistencia de todas las actividades del grupo. Llenar los formatos de reuniones mensuales y listas de asistencia. Llenar el formulario de solicitud de materiales. Elaborar las notas del grupo. Reemplazar al presidente cuando este indispuesto.	Responsable de las finanzas del grupo. Llenar los formatos de tesorería y las facturas. Consultar el uso del dinero con todos los miembros del grupo. Presentar en las reuniones mensuales los registros de tesorería. Reemplazar al secretario cuando este indispuesto.	Fiscalizar que se desarrollen las reuniones de acuerdo a los putos tratados. Velar por el buen uso de todos los bienes del grupo. Reemplazar al tesorero cuando esté indispuesto.	Distribuir las notas preparadas por el secretario/a. Reemplazar al fiscal cuando esté indispuesto. A falta del vocal cualquier miembro del grupo puede reemplazarlo.

- 3) Explicar los objetivos del taller.
- 4) Revisión de la tarea del reglamento de cada grupo.
 - Reflexión y sugerencia acerca del reglamento de cada grupo.
- 5) Desarrollar la dinámica de animación **“El Barco”**.

Esta dinámica motiva la participación activa de los miembros de un grupo para llegar al término de las actividades programadas.

1. Se explica al grupo que tendrá música para indicarles que se debe caminar en fila alrededor del salón formando un círculo.
2. Cuando la música se detenga, el facilitador les indicará que hay que hacer un grupo de 5, 4, 3 y 2 personas sucesivamente con el siguiente llamado: “El mar está picado y el barco se está hundiendo. Necesitamos llenar los botes salvavidas con grupos de 5 personas”.

3. Cada persona debe buscar las personas con las cuales salvarse en el bote salvavidas y abrazados deben colocarse sobre los círculos colocados en un lugar del salón previamente determinado.
4. Al final se intercambian opiniones, sentimientos e ideas al formar los grupos que se subirían en los botes salvavidas.
5. Se analiza la importancia de trabajar unidos para poder salvarse.
6. Distribución de los formatos, descripción de su contenido y responsable de llenarlos.
7. Explicación de los formatos de:
 - a. Lista de asistencia.
 - b. Reunión mensual.
 - c. Registro de tesorería.
 - d. Llenado de facturas.
8. Desarrollar la dinámica de despedida **“La Botella”**.
 - Se coloca a los participantes en círculo.
 - El facilitador hace girar una botella en el piso y donde apunte la botella le corresponderá despedirse la sesión del taller.
9. Reflexión y despedida.

Insumos necesarios

Tiempo	2 días (día 1 = sesión I, día 2 = sesión II)
Personal	1 o varios facilitador(es)
Material	<p>Papel manila, Plumas o lápiz, Libretas, Marcadores de colores, Sillas (25)</p> <p>Guía para facilitadores, Copias de las guías de reglamentos, Copias de las dinámicas, Folletos del taller, 5 círculos de papel para la dinámica del barco Copia de una factura</p> <p>Copia de los formatos de: Lista de asistencia; Reuniones mensuales</p>

8.3.7 Manual del Taller “Técnicas de facilitación”

Objetivos del taller son lo siguiente:

- Fortalecer a los miembros de los grupos con vocación para facilitar reuniones, talleres, dinámicas, etc.
- Motivar a otros miembros a quererse capacitar al observar los cambios que experimenten sus compañeros.
- Promover al proyecto dentro de los grupos al presentar a los productores del área como facilitadores instruidos por el proyecto.
- Identificar a los miembros de los grupos con potencial para desarrollar este tipo de actividades.

Las funciones de los facilitadores son lo siguiente:

1. Estos facilitadores serían entrenados por los diferentes componentes y unidades del proyecto para facilitar reuniones, talleres, dinámicas, etc. que estén al nivel de sus capacidades y habilidades.
2. Pueden desarrollar actividades varias conjuntamente con los voluntarios ambientales y en encuestas de mercadeo.
3. Serían un punto de contacto con los grupos y las comunidades diferente a las juntas directivas.

Metodología	Objetivo	Descripción del Método
Estudio de casos	Desarrollar la capacidad de análisis mediante el estudio colectivo de situaciones reales o ficticias.	Consiste en describir una situación real o ficticia para su discusión en grupo. La presentación del caso puede incluir: narración, diálogo, dramatización, secuencia fotográfica, filme o artículo periodístico. Se estimula participación al pedir opiniones sobre lo presentado. Por cada opinión dada se pueden obtener nuevos temas y opiniones para discutir.
Dramatización (socio-dramas)	Desarrollar la empatía o la capacidad de ponerse en el papel de otro.	Esta es una de las formas que toma el estudio de casos. Se desarrolla una representación teatral de un tema específico. Luego de terminada la dramatización un moderador anota los puntos importantes que el grupo mencione y finalmente se dan las conclusiones.
Trabajo /estudio en equipo	Desarrollar la capacidad de estudiar un problema en equipo.	Se dividen los participantes en grupos pequeños para estudiar un mismo tema, desarrollar temas diferentes o analizar diferentes aspectos del mismo tema. Al final se reúnen todos los grupos y exponen sus trabajos.
Panel / Debate	Analizar diversos aspectos un tema por un grupo de "expertos" para ilustración de los demás.	Consiste en desarrollar una discusión informal frente a los participantes por parte de un grupo seleccionado de especialistas en el tema, que se sientan afectados, estén interesados o deseen presentar puntos de vista antagónicos. Se coloca una mesa principal en frente a los participantes y se escoge un moderador que dirigirá la discusión hacia los temas previamente determinados haciendo preguntas a los miembros del panel y dándoles un límite de tiempo para contestarlas. Luego la audiencia hace sus preguntas a los miembros del panel. Por último, el moderador pide una conclusión a cada panelista y luego clausura el panel.
Taller / Laboratorio / experiencia práctica en campo	Aprender por medio de la práctica la solución de los problemas con la orientación de personal idóneo.	Los objetivos se definen en función de lo que los participantes aprenderán a hacer mejor durante el taller.
Discusión en grupos pequeños	Profundizar la discusión de un tema y llegar a conclusiones consensuadas.	Se dividen los participantes en grupos pequeños para estudiar un mismo tema, desarrollar temas diferentes o analizar diferentes aspectos del mismo tema. Al final se reúnen todos los grupos y exponen sus trabajos.
Seminario	Investigar diversos aspectos de un problema con el apoyo de expertos en el tema	Durante el desarrollo de un seminario se: 1. Reconoce el problema, 2. examina sus diversos aspectos, 3. presenta información relevante, 4. propone investigaciones necesarias para resolver el problema, 5. sigue el progreso de la investigaciones, 6. presentar los resultados a los demás miembros, 7. recibir comentarios, críticas y sugerencias de los participantes.
Tempestad cerebral o lluvia de ideas	Producir gran cantidad de ideas en poco tiempo con originalidad y sin inhibición	El coordinador presenta un problema y propone a los participantes que expresen todas las ideas que tengan para resolverlo. Todas las ideas son anotadas. Luego se les clasifica en base a su relación con otras ideas presentadas o por su factibilidad a corto, mediano y largo plazo. Para la selección final se puede utilizar un pequeño grupo que ataque todas las ideas para determinar cuáles sobreviven el escrutinio del grupo.

Estructura y procedimiento

El taller está compuesto de las 6 siguientes partes:

(1) Descripción del proceso de facilitación (30 minutos)

- Qué es y qué hace un facilitador
- Experiencias de agricultores que son facilitadores
 - Video de promotores de PROCESO
 - Video de PROCCAPA
- Beneficios generados por ser un buen facilitador
 - Incentivos personales
 - Incentivos económicos

(2) Expresión Oral y Confianza en sí mismo (30 minutos)

- Cómo mantener la atención de la audiencia
- Presentación personal
- Uso del lenguaje como herramienta para la comunicación eficaz
- Memorización vs. preparación

(3) Estructuración de la presentación (30 minutos)

- Introducción al tema
- Desarrollo de puntos importantes
- Análisis de información
- Conclusión y recomendaciones

(4) Metodologías para el aprendizaje (1 hora)

(5) Uso de materiales de apoyo (30 minutos)

- Portafolio
- Papel Manila y marcadores
- Láminas, pósteres, fotografías y dibujos
- Folletos
- Otros

(6) Uso de la tecnología en el proceso de la enseñanza (30 minutos)

- Introducción a opciones novedosas en el proceso de enseñanza (Computadora, Proyector, Cámara digital, Grabadora digital, Otros)

Insumos necesarios

Tiempo	2 días (depende de la agilidad y número de participantes)
Personal	1 a 2 facilitadores para que desarrollen los diferentes temas a tratar.
Material	Hojas blancas, lápiz, pilotos, tape, papel manila, bolígrafo, libretas y encuestas para los grupos.
Otras	Se coordinará alimentación.

8.3.8 Manual del Taller “Registro de libro de caja”

Estructura y procedimiento

El taller está compuesto de las 3 siguientes partes: “A. Teoría y práctica”, “B. Dramatización”, “C. Contabilidad” y el tiempo necesario para todo el proceso es entre 2 y 3 horas.

A. Teoría y práctica:

Se distribuyen entre los participantes las “hojas de cuentas” que son tarjetas de tamaño carta. También se pega en la pared al frente del salón la misma hoja bosquejada en grande en papel manila. (Se presenta el “formulario de libro de caja” en el Anexo 1).

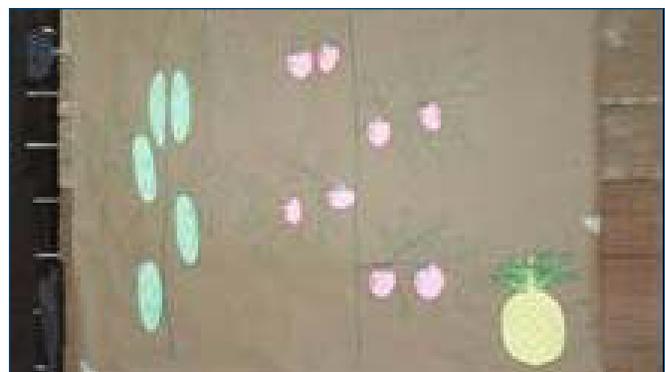
Primeramente, el facilitador explica el significado y las ventajas de usar el libro de cuentas. Luego explica cómo hacer las anotaciones respectivas en caso de tener ingresos y gastos usando un ejemplo real (venta de la cosecha de pepino, compra de semillas, donación a la escuela, etc.) anotándolos en el papel manila y al mismo tiempo los participantes hacen las mismas anotaciones en la hoja de cuentas que tengan a mano.

B. Dramatización:

Fecha	Artículo	Cant.	Ingreso	Gasto	Crédito	Saldo	Comentario(Precio unitario)
						0.00	
020508	Tomate	50 Lbs	25.00		⊕	25.00	B/O.50/Lbs
090508	Pepino	100 Lbs	25.00		⊕	50.00	B/O.25/Lbs
080508	Semilla de Tomate	2 ens		2.00	⊖	48.00	B/O.1.00/ens
120508	Tomate	10 Lbs			⊕	48.00	B/O.50/Lbs A Sr. Joaquín
160508	Crédito de Sr. Joaquín		5.00		⊕	53.00	Sr. Joaquín Pagado.
230508	Donación por Escuela			20.00		33.00	
300508	Saldo de Mes Mayo					33.00	Reunión Mensual

Usando dinero ficticio se juega a la venta y compra de mercancía para dominar el conocimiento adquirido en el taller. (Referente a los materiales para el taller, véase “(2) Materiales necesarios”).

Preparación No.1: Se pega en la pared de frente del salón dos hojas grandes de papel manila, una que es la “hoja de cuentas” y la otra de los “cultivos del campo” (la foto más abajo muestra la situación después de hacer las anotaciones). En los “cultivos del campo” se pegan con cinta adhesiva “las cosechas”.





Preparación No.2: Asignación de papeles a los participantes. El número mínimo de papeles necesarios es “tesorero(a)” (debe ser miembro del grupo), “vendedor” (debe ser miembro del grupo), “tienda”, “restaurante”, “tienda agrícola”, y “maestra(o) de la escuela”. Se puede asignar otros papeles según el número de participantes. Cada persona se pone el letrero (preparado de antemano) que dice el papel al que fue asignado. Es buena idea pedir al(la) tesorero(a) real del grupo jugar el papel de tesorero(a). Se debe asignar un papel a cada participante para que todos participen en el ensayo. Luego cada uno va a su puesto correspondiente.

Dramatización:

Escena No.1 [Cosecha en la mañana]: Para que se acostumbren al juego de la dramatización, los “miembros del grupo” van al “campo” para “cosechar” los “cultivos”. El facilitador anuncia la fecha de la cosecha (puede ser cualquiera fecha, pero hay que anotarla en la hoja de cuentas.)

Escena No.2 [Venta de cosecha]: “El (la) vendedor(a) (miembro del grupo)” lleva el saco con las cosechas a la “tienda” o “restaurante” del pueblo para venderlas. El precio y cantidad de venta depende de la negociación. El facilitador no tiene que intervenir y “el(la) tesorero(a) (miembro del grupo)” se mantiene frente a la hoja de cuentas (de papel manila.)

Escena No.3 [Anotación de los ingresos]: “El (la) vendedor(a) (miembro del grupo)” regresa con el “dinero de la venta” y da el informe a “el(la) tesorero(a) (miembro del grupo)”. Repasando lo que se aprendió en “A. Teoría y práctica”, se anota en la “hoja de cuentas (papel Manila)” la fecha, productos vendidos y precio de venta. Todos los miembros del grupo participan en este proceso confirmando que se estén haciendo las anotaciones correctamente. El facilitador ayuda para que se hagan los registros sin errores.



Escena No.4 [Cosecha y venta de otro día]: Se repiten los pasos 1 a 3. Se reflexiona sobre las áreas que no salieron bien en el primer ensayo mejorando la comprensión de los participantes. (Importancia de repetir la misma cosa.) El facilitador anuncia otra fecha fuera de la anterior.

Escena No.5 [Compra de semillas]: Hasta este punto se han anotado en la hoja de cuentas los ingresos derivados de la venta de productos agrícolas y el grupo está en la situación de tener fondos. Próximamente, para practicar la anotación de gastos, se compran semillas de hortalizas en la “tienda agrícola” (En caso de que los participantes no estén acostumbrados a hacer esto, el facilitador puede presentar un guión para ellos) y se registra el gasto. Como anteriormente, se hace la anotación con el consenso de todos los participantes.

Escena No.6 [Donación a la escuela]: Para repetir la práctica de anotar gastos, la “maestra” pide donación para la escuela y el grupo responde con una cantidad de donación. (En caso que los participantes no estén acostumbrados a esto, el facilitador puede presentar un guión para ellos) Igual que lo anterior, se hace la anotación con el consenso de todos los participantes.

C. Contabilidad:

Se selecciona y compra de antemano un libro de cuentas adecuado para el propósito del grupo y se entrega al grupo. De una vez el grupo anota en el libro de cuentas todas las entradas y salidas de dinero que ha tenido hasta la fecha siguiendo los métodos aprendidos en el taller.

Se pide al grupo prometer que desde el próximo día se seguirá anotando los ingresos y gastos del grupo y con esto se termina el taller.

Luego, en las reuniones mensuales se confirma la situación de las anotaciones en el libro de cuentas y se da asistencia adicional según la necesidad.

Insumos necesarios

Tiempo	1 día
Personal	1 facilitador
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de cuentas para el ensayo de hacer anotaciones en el libro de cuentas: Se hace copia del formato en tamaño carta, se prepara el mismo número de participantes. (En el Anexo 1 se muestra el formato que se puede copiar y usar.) • Materiales para la dramatización: (Ejemplo real de los materiales usados en nuestro Proyecto. Las siguientes “herramientas” se confeccionaron con papel de colores.) <ul style="list-style-type: none"> • 2 hojas con el formato del libro de cuentas: Para la práctica, una se usa en “Teoría y práctica”. Se dibuja en grande en el papel Manila. • Cultivos del campo: Se dibuja en el papel Manila • Cosechas del campo (tomate, pepino, cebollina, piña): Se corta en el papel. • Dinero (billetes y monedas): Se hacen de papel. • Letreros indicando los papeles: Se hacen de papel, “Tesorero(a)”, “Tienda”, “Maestra de escuela”, etc. • Cartera, caja fuerte, bolsa de semillas: Se puede usar cualquiera cosa. (En • Proyecto Alhajueta se confeccionaron con papel de construcción.)
Otras	Todos estos materiales se deben guardar cuidadosamente después del taller, con la excepción de las hojas del libro de cuentas que se llenan y descartan, porque se pueden usar varias veces. Referente a los demás materiales necesarios, véanse el texto “11.6 Insumos necesarios”

8.3.9 Manual del Taller “División equitativa de beneficios”

Estructura y procedimiento

El taller está compuesto de 2 pilares fundamentales: la teoría y la práctica del cálculo. Se pega en la pared al frente un papel manila que el facilitador usa como pizarrón para fomentar la comprensión de todos los participantes llevando a cabo el taller en forma participativa. A continuación se explica una simulación del proceso del taller que en su totalidad toma entre 2 y 3 horas.

Simulación del taller

Se decide el número de personas y el total del fondo que se usarán en los cálculos. El número de personas básicamente es el número de participantes del taller. (Ej. 12 personas, B/.2,700)

De la totalidad del fondo del grupo, se decide de forma democrática, la suma de dinero que se repartirá entre los miembros. (Ej. B/.1,500 de los B/.2,700)

Se calcula el total de los días de actividades del grupo y el total de días trabajados de cada miembro. Durante el año si se había trabajado una vez por semana todas las semanas sin falta, el total de días de actividades sería 53 días. Los días de participación de trabajo de cada miembro será un número dentro de dicha cifra. (En caso que el grupo quiera calcular el trabajo de sus miembros por unidad de hora, se calcularía el total de horas de trabajo y las horas trabajadas por cada miembro. Ej. 53 días \times 8 horas = 424 horas.)

Cálculo No.1 (Cálculo de la repartición teórica de cada persona)

[Monto a repartir] \div [número de miembros] = [Monto teórico por miembro] (Ej. B/.1,500 \div 12 personas = B/.125 por persona)

Cálculo No.2 (Cálculo del monto real de cada persona)

[Monto teórico por miembro] \div [Total de días de trabajo] \times [Días de trabajo de Sr.A] = [Monto de Sr.A] (Ej. B/.125 \div 53 días \times 44 días = B/.103.77)

Distribución de los Beneficios		Cálculo de cada uno	
	230.40	1. Landa	2.00
	44.00	2. Huan	2.00
230.40		3. David	2.00
44.00		4. Orlando	2.00
206.40		5. Ray	2.00
		6. David	2.00
		7. Orlando	2.00
		8. David	2.00
		9. David	2.00
		10. David	2.00
		11. David	2.00
		12. David	2.00
			99.00

Se hace este cálculo con cada uno de los participantes para que todos entiendan el método de cálculo.

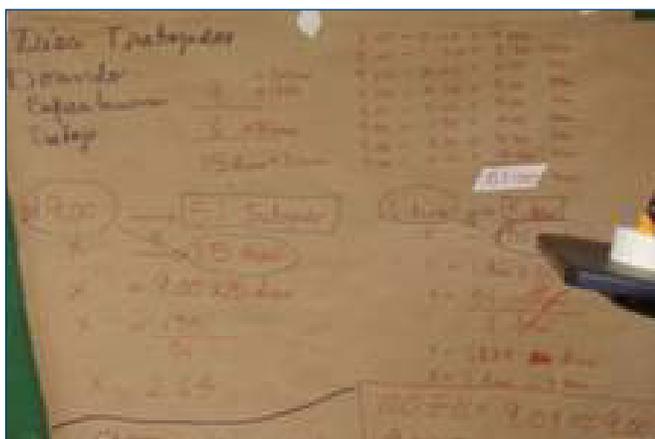
Cálculo No.3 (Cálculo de la repartición total)

Se suma la repartición que pertenece a cada uno de los miembros para encontrar la totalidad de repartición para el grupo.

Cálculo No.4 (Cálculo del sobrante)

$$[\text{Monto a repartir acordada al inicio}] - [\text{Monto total}] = [\text{Sobrante}]$$

Al menos que todos los miembros hayan trabajaron todos los días de actividades, este método de cálculo siempre dará un sobrante. El grupo acuerda en devolver el sobrante a su fondo.



Método alternativo de cálculo

$$[\text{Monto a repartir acordada al inicio}] \div [\text{Total de días de trabajo de todos los miembros}] \times [\text{Días de trabajo de Sr.A}] = [\text{Monto de Sr.A}]$$

Con este método de cálculo de distribución, no queda un sobrante y se puede repartir toda la suma acordada al inicio. (Dependiendo del resultado de las divisiones, las fracciones serán errores.)

Insumos necesarios

Tiempo	2 a 3 horas
Personal	1 facilitador
Material	Calculadoras (uno para cada participante) Hojas para cálculo, utensilios para escribir Papel manila (se pega en la pared al frente para usar como pizarrón)

8.3.10 Manual del Taller “Análisis de costo de producción”

El objetivo de este taller es que los miembros logren calcular de manera sencilla su margen de ganancia y costos incurridos durante el desarrollo de una actividad determinada; es decir, determinar si ganan o pierden, a la vez estimar el precio del producto.

Definiciones importantes

Gastos o costos: es el dinero que se destina para cubrir las necesidades de una actividad o producción y venta de productos y servicios.

Costos o gastos directos: son los relacionados directamente a los productos o servicios que se vende; es decir los necesarios para llevar a cabo la producción o brindar el servicio. Ejemplo: abono, semilla, agua, en caso de producción agrícola. Ya que para obtener un producto agrícola se necesita la semilla para sembrarla, la tierra, abonarla y regarla para que se desarrolle para obtener un producto a ofrecer.

Costos o gastos indirectos: son aquellos que no participan directamente en el producto o servicio. Ejemplo: alquiler, luz, transporte, etc.

Estructura y procedimiento

El taller se desarrolla en dos fases, la primera se realiza una explicación sencilla, clara y precisa de los conceptos fundamentales para estimar su costo de producción y la segunda consiste en estimar el costo de producción de una actividad a la cual se están dedicando, estiman un precio acorde a la realidad y costos de su producción.

A. Conceptos Básicos:

- Gastos o costos
- Costos o gastos directos
- Costos o gastos indirectos

B. Práctica:

Se debe escoger un producto o servicio con el que estén familiarizados y al cual ellos deseen sacarle el costo de producción; una vez escogido el producto o servicio ellos deberán hacer un listado de sus costos directos y otro de sus costos indirectos; ambos costos se suman y este es nuestro costo de operación.

Ejemplo #1: Producción de salsa picante

Artículo/ insumo	Cantidad	Precio unitario (B/.)	Costo directo (B/.)	Costo indirecto (B/.)
Botellas de vidrio	104 unidades	0.25	26.00	-
Ají chombo	700 unidades	2.00 c/ciento	14.00	-
Vinagre	3 galones	3.75	11.25	-
Mostaza	1 galón	6.50	6.50	-
Cebolla	1 ½ libra	0.60	0.90	-
Ajo	2 cabezas	0.25	0.50	-
Sal	1 paquetito	0.10	0.10	-
Mano de obra	2 personas	3.50	7.00	-
Combustible	½ galón	1.90	-	1.90
Total de costos directos e indirectos			66.25	1.90
Total de costos			B/. 68.15	

Producción obtenida

- Con estos insumos se produjo 4 galones de picante
- De cada galón se obtiene 26 botellitas de 5 onzas cada una.
- 104 botellitas a un precio de B/.1.00 = B/. 104.00

Determinación de ganancias

Total de venta **B/. 104.00** – total de costos **B/. 68.15** = ganancia total **B/. 35.85**.

Ganancia total **B/. 35.85** entre unidades vendidas **104** = ganancia por unidad **B/.0.35**.

Procedimiento

Para iniciar con la producción del picante se inicia con la selección de los frutos, los mismo deben ser los mas grandes y maduros; lo que permitirá brindar un producto de buena calidad.

Una vez seleccionado y lavado el producto procedemos a limpiar y picar la cebolla y el ajo, se coloca en un recipiente limpio, todo esto se muele y luego en otro recipiente limpio se mezcla con el vinagre, la mostaza y la sal al gusto.

Se esterilizan los frascos y posterior a esto se embasa el picante en cada uno de estos frascos debidamente esterilizados, se le coloca su etiqueta y están listos para la venta.

Ejemplo #2: Producción de ñame en un terreno de 100 metros cuadrados.

Artículo/ insumo	Cantidad	Precio unitario (B/.)	Costo directo (B/.)	Costo indirecto (B/.)
Semillas de ñame paleta	1000 unidades	0.20	200.00	-
Mano de obra para preparación y siembra	5 personas x 4 horas c/u	1.50 c/ hora	30.00	-
Mano de obra para limpieza	5 personas x 4 limpiezas al año	7.20 c/ limpieza	144.00	-
Mano de obra para cosecha y selección del producto	6 personas x 2 horas c/u	1.50 c/ hora	18.00	-
Sacos	50 unidades	0.10	-	5.00
Abono orgánico	2 sacos	7.00	-	14.00
Medicina para la semilla de ñame	3 bolsas	1.50	-	4.50
Transporte para comercializar	1 sola vez	30.00	-	30.00
Total de costos directos e indirectos			392.00	53.50
Total de costos			B/. 445.50	

Producción obtenida

- 1,000 matas de ñame, de cada mata de ñame cosechan 2lb; es decir 2,000 lb.
- 2,000 lb a B/.0.60 c/lb. = B/. 1,200.00

Determinación de ganancias

Total de venta **B/. 1,200**– total de costos **B/. 445.50** = ganancia total **B/. 754.50**.

Ganancia total **B/. 754.50** entre unidades vendidas 2,000 lb = ganancia por unidad **B/.0.37** aproximadamente.

Ejemplo #3: Confección de aretes de tagua

Artículo/ insumo	Cantidad	Precio unitario (B/.)	Costo directo (B/.)	Costo indirecto (B/.)
Semilla de tagua	4 bolsas	4.50	18.00	-
Dijes	2 ½ docenas	12.00	30.00	-
Broches	3 docenas	1.00	3.00	-
Hilo	30 yardas	0.10	3.00	-
Mano de obra	3 personas x cada una 5 horas	3.50 c/ persona	10.50	-
Total de costos directos e indirectos			64.50	0.00
Total de costos			B/. 64.50	

Producción obtenida

- 30 collares a un precio de B/. 8.00 c/u = B/. 240.00

Determinación de ganancias

Total de venta **B/. 240.00** – total de costos **B/. 64.50** = ganancia total **B/. 175.50**.

Ganancia total **B/. 175.50** entre unidades vendidas **30** = ganancia por unidad **B/. 5.85**.

C. Conclusiones y Reflexiones:

Se finaliza el taller con reflexiones sobre la estrategia a utilizar para estimar su costo de producción, ya que estimar su costo de producción es fundamental para colocar el precio a los productos.

Insumos necesarios

Tiempo	1 día, depende del número de participantes
Personal	1 facilitador
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Papel manila, pilotos, tape, calculadoras, lápiz y hojas blancas para realizar las operaciones o cálculos. • Alimentación
Otras	Cabe destacar que se debe estimar el costo de producción de una actividad que estén realizando, ya que cuentan con datos exactos.

8.3.11 Manual del Taller “Análisis de uso del fondo grupal y reinversión”

Estructura y procedimiento

El taller está compuesto de las 3 partes: “A. conceptos básicos”, “B. explicación del manejo adecuado de los ingresos, gastos” y “C. práctica”. El tiempo necesario es entre 2 y 3 horas.

A. Conceptos básicos

- Libro de caja: Registro de los ingresos y egresos.
- Fondo de reinversión: Patrimonio económico originado de la venta y servicios ofrecidos por el grupo, el cual se destina a invertir en las actividades para el desarrollo del grupo.
- Caja menuda: capital semilla para necesidades a corto plazo, capaz de aumentar en lo invertido.
- Ahorro: capital guardado en el banco el cual genera intereses.

B. Explicación del manejo adecuado de los ingresos y gastos

- Importancia de la responsabilidad para manejar el dinero.
- Importancia del registro de caja.
- Informar el manejo del dinero: escrito (en papel manila o libro de caja) u observación en reuniones.

C. Práctica

Utilización del libro de caja para conocer el saldo actual del grupo; con el saldo actual se procede a que el grupo decida en consenso, qué porcentaje asignaría para la caja menuda, ahorro, incentivos y reinversión. Si no se cuenta con un libro de caja puede asignarse una cantidad de dinero imaginario para cumplir con el objetivo del taller.

_% Caja menuda

_% Ahorro

_% Incentivo (dinero, semilla, abonos, viáticos, préstamos, cosechas, etc.)

_% Reinversión (maquinaria, insumos, semillas, equipos, etc.)

Ejemplo para la parte de “reinversión”

En consenso el grupo decide en qué actividad realizará la reinversión como por ejemplo iniciar la producción de tomate en un módulo con malla sarán con dimensiones de 5 metros por 5 metros con 2 cosechas al año.

Ejercicio:

1. Mencionar todos los insumos necesarios para realizar la actividad propuesta como por ejemplo: semillas, abonos, malla sarán, etc.
2. Estimar la cantidad necesaria de insumos a utilizar, como por ejemplo: cantidad de semilla en onzas para realizar las dos siembras, cantidad de abono, etc.
3. ¿Cómo y dónde se van adquirir los insumos? Puede ser mercado de abastos, almacenes agropecuarios, etc.
4. ¿Cuánto nos va a costar los insumos que necesitamos? Se debe realizar la estimación de precio unitario y del monto total de cada uno de los insumos a utilizar, como el siguiente ejemplo:

Insumo necesario	Cantidad	Precio unitario (B/.)	Cantidad a pagar (B/.)
Semilla de tomate	4 onzas	5.25	21.00
Abono orgánico	10 libras	1.25	12.50
Repelente	10 litros	1.50	15.00
		TOTAL	48.50

Si el monto de reinversión es muy alto en comparación con el fondo grupal, se puede reducir la cantidad de los insumos, o reducir el monto a utilizar en los incentivos, caja menuda o ahorro.

Ejemplo de los “incentivos”

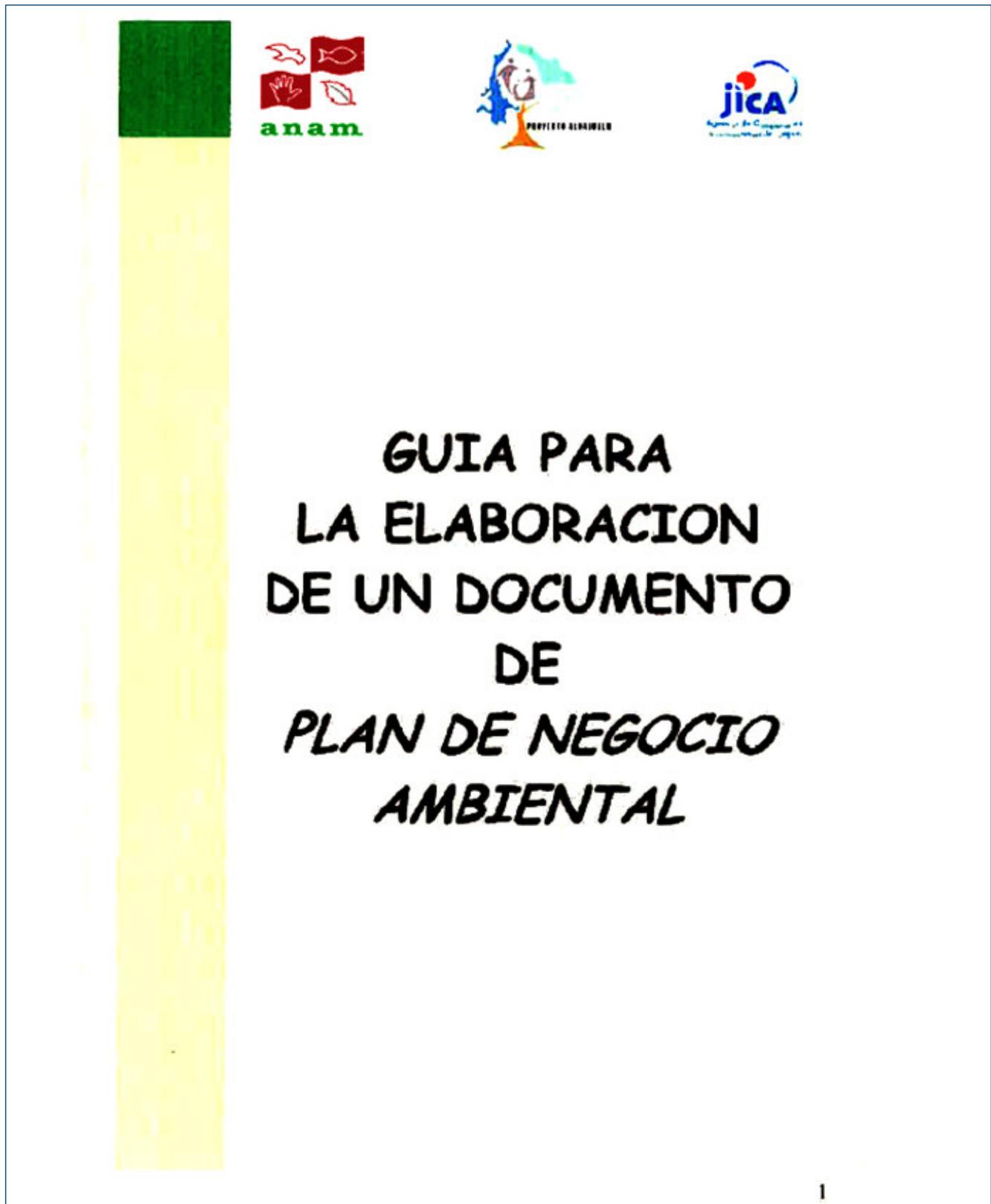
- Compra de abono, botas o semilla para distribuir a los socios.
- Trabajo (intercambio interno en las fincas individuales).
- Establecer ayuda social con alimentación cuando algún socio tenga una urgencia.
- Préstamos a los socios por cualquier eventualidad y repartir bolsas navideñas a cada uno de los socios activos del grupo.

Se finaliza el taller con reflexiones sobre todas las estrategias para implementar el manejo del dinero del grupo, como por ejemplo: Aumentar el fondo, Recoger cuotas, Vender productos con mayor demanda, Ofrecer servicios, etc.

Insumos necesarios

Tiempo	2 a 3 horas
Personal	1 facilitador
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos, papel manila, cinta adhesiva • Libro de caja (si se tiene, sino se trabaja con un fondo imaginario)

8.3.12 Manual del Taller “Elaboración de propuesta de plan de negocio ambiental”



Créditos

Autoridad nacional del Ambiente - ANAM -
 Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA -

Todos los derechos reservados.

Proyecto de Cooperación Técnica entre el Gobierno de Panamá y el Gobierno de Japón, denominado Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio electrónico, audiovisual y escrito sin autorización de la Autoridad Nacional del Ambiente y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

Manual elaborado por:

Eunices Mariscal Márquez

Revisión: Ing. Eric Fernando Rodríguez Rivera
 Ing. Taku Mori.

Este manual es publicado por el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

Nuevo San Juan, Provincia de Colón
 República de PANAMA
 Octubre de 2,010.

Índice

Definición de Conceptos.....	4
El Plan de Negocio Ambiental evalúa.....	5
Objetivos del Taller de Elaboración de Plan de Negocio Ambiental.....	6
Metodología del Taller y resultados esperados.....	7
Elementos de un Plan de Negocio Ambiental.....	8
Definición del Negocio Ambiental.....	9
Mercadeo y Competencia.....	10
Mercadeo y ventas.....	11
Sistema de Negocio Ambiental y Organización.....	12
Plan de Implementación.....	13
Riesgos y Oportunidades.....	14
Lo que necesito para elaborar el documento de Plan de Negocio Ambiental.....	15

Definición de Conceptos

Qué es un plan de Negocio Ambiental

- Es un documento que reúne toda la información necesaria para evaluar un negocio Ambiental y los lineamientos generales para ponerlo en marcha.
- Con una visión comprometida en la conservación y manejo adecuado de los recursos naturales, cuya oferta son productos o servicios relacionados con la biodiversidad, tecnologías limpias e innovaciones tecnológicas.

Porque es importante elaborar un documento.

- Presentar un Plan de Negocio Ambiental es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas y sirve como guía para quienes están al frente del Negocio Ambiental o la Empresa.

4

El Plan de Negocio Ambiental Evalúa:

LA FACTIBILIDAD TECNICA.
¿Puede hacerse?

LA FACTIBILIDAD ECONOMICA.
¿Dará los resultados esperados?

LA FACTIBILIDAD FINANCIERA
¿Existen los recursos necesarios?

5

Objetivos del Taller de Elaboración de Plan de Negocio Ambiental.

- **Elaborar de manera participativa con los beneficiarios el Plan de Negocio Ambiental de la Organización.**
- **Fortalecer las capacidades y habilidades de los beneficiarios para la gestión y manejo de negocios Ambientales.**
- **Respaldar la solicitud de crédito a una entidad financiera o donantes al momento de Gestionar con fuentes de financiamiento.**

6

Metodología del Taller y resultados esperados

- * **Aprender - haciendo.**
 - * **Presentación de conceptos.**
 - * **Trabajos en grupos.**
 - * **Aclaración de dudas en plenaria.**
 - * **Presentaciones en plenaria de trabajos en grupos.**
 - * **Recopilación y revisión de información sobre el Negocio existente.(si existe)**
-
- * **Un plan de Negocio Ambiental elaborado de manera participativa.**
 - * **Una Organización fortalecida implementando el Plan de Negocio Ambiental.**
 - * **Mejoramiento de las condiciones de vida de los beneficiarios mediante el uso y manejo adecuado de los recursos.**

7

Elementos de un Plan de Negocio Ambiental

1. Resumen Ejecutivo

- Debe contener los principales mensajes del plan de negocio Ambiental
- RESALTAR:**
- el producto o servicio.
 - el valor para el cliente.
 - los mercados relevantes.
 - la capacidad del equipo de Gestión.
 - los requerimientos financieros.
 - el retorno sobre la inversión.

Su objetivo es Captar la atención de los tomadores de decisión.

Considerar:

Que es una breve síntesis de los aspectos más importante del negocio ambiental y se ubica delante de la presentación por lo cual es importante facilitar la comprensión de la información que el plan de negocio ambiental contiene, y prestar especial atención a su redacción y presentación.

8

2. Definición del Negocio Ambiental

Su objetivo es proporcionar información sobre el equipo de gestión, en que consiste el negocio Ambiental, el producto o servicio a ofrecer y la ubicación del Negocio Ambiental.

Los Aspectos a considerar son:

- Datos de la empresa (Equipo de Gestión).
- Descripción general del negocio (Producto o Servicio).
- Ubicación del Negocio Ambiental.

PREGUNTAS QUE PUEDES RESPONDER.

- A. Datos de la empresa (Equipo de Gestión).
- Nombre de la empresa o negocio Ambiental
 - ¿Quiénes son los miembros del equipo ?
 - ¿Qué experiencia en la actividad tienen los miembros?
- B. Descripción general del negocio Ambiental (Producto o Servicio)
- Describe el producto a ofrecer, incluyendo una descripción del empaque.
 - Breve historia del negocio Ambiental.
- C. Ubicación del Negocio ambiental.
- ¿Dónde se localiza el Negocio Ambiental ?
 - Actividades a la que se dedica la población, qué produce.
 - Servicios con que cuenta.

9

3. Mercadeo y Competencia.

Su objetivo es mostrar el atractivo del mercado y la factibilidad de capturar parte de este.

ANALISIS DE MERCADO

¿Cuál es el tamaño del mercado al cual se va a ofrecer el producto?

¿Cuáles son las tendencias del mercado donde se dirige su producto?

¿A que segmento del mercado se va a ofrecer el producto?

Por ejemplo: nivel de ingresos, edad, género, jóvenes, adultos, población en general.

COMPETENCIA

¿Cuáles son sus competidores?

¿Existen competidores potenciales que pueden ofrecer el producto.

4. Mercadeo y Ventas.

Su objetivo es destacar como se va a vender el Producto o servicio.

• **Productos o Servicios a ofrecer y Precio de Venta**

¿Qué productos va a ofrecer y precios?

• **Comercialización (Canal de distribución)**

¿Cómo se hará la distribución?

¿Qué canal se va a utilizar para entregar el producto al consumidor?
Hacer esquema o dibujo

• **Publicidad y presentación**

¿Que medios se va a utilizar para promocionar el producto?

¿Cómo se va a presentar el producto al cliente?

5. Sistema de Negocio y Organización.

Su objetivo es mostrar como va a funcionar el Negocio Ambiental.

- Organización y administración

¿Quién dirigirá la empresa?
 ¿Elabore y describa del organigrama básico del negocio? Defina funciones del personal

- Aspectos legales y fiscales

¿Requisitos legales y fiscales requeridos para iniciar el negocio?

Ejemplo: Carné de salud, aviso de operaciones, personería jurídica, Registro de propiedad industrial, etc.

- Proceso de producción

¿Describa el proceso para producir el producto a ofrecer?

- Necesidades de capital

¿Recursos requeridos para implementar el Negocio Ambiental?

6. Plan de Implementación

Calendario de implementación

- Cronograma de actividades
- Planificación de los recursos humanos requeridos
- Planificación de las inversiones

Su objetivo es mostrar como va a funcionar el Negocio Ambiental.

Cronograma de actividades

El cronograma de actividades nos define las actividades a realizar, el tiempo en que se van a realizar y los responsables de la ejecución de cada una de ellas. También nos sirve para planificar el recurso humano y planificar las inversiones que se tienen que realizar.

Lo que necesitamos para elaborar el documento de Plan de Negocio Ambiental.

Herramientas	Tiempo	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> - Gira de visitas a Organización con Negocio Ambiental exitoso - Inauguración del Taller - Presentación de objetivos del taller. - Presentación de los participantes. - Presentación de guía o formato a utilizar. - Definición de Conceptos. - Que evalúa el plan de Negocio Ambiental. - Objetivos y Metodología del Taller de Plan de Negocio Ambiental. - Explicación del Resumen Ejecutivo. - Definición del Negocio Ambiental. - Mercadeo y Competencia del Plan de Negocio Ambiental. - Validación de la información y evaluación del día. 	<p>2 DIAS <i>Depende del área a visitar</i></p> <p>1 DIA</p> <p>1 DIA</p>	<p>Transporte, Alimentación, Hospedaje.</p> <p>Papelógrafos o papel Manila, marcadores, guía de taller - agenda del día, alimentación.</p> <p>Papelógrafos o papel Manila, marcadores, guía de taller - agenda del día, alimentación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planificación Financiera y financiamiento. - Costos de instalaciones, maquinarias, equipos y otros. - Croquis necesarios - Plan de la producción - Cálculos de Ingresos y Egresos - Flujo de Caja - Flujo de requerimientos financiero. - Validación y evaluación del día. <p>En Comercios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cotizaciones (depende de materiales, insumos o equipos a cotizar) - Diseño y cálculos de materiales - Digitalización de documento de PNA. - Revisión por personal que corresponda. - Validación de PNA por Organización. 	<p>1 DIA</p> <p>2 DIAS</p> <p>2 DIAS</p> <p>5 DIAS</p> <p>2 DIAS</p> <p>1 DIA</p>	<p>Papelógrafos o papel Manila, marcadores, guía de taller - agenda del día, alimentación</p> <p>Transporte, Computadora, Impresión de documento boquerador, impresión de documento final.</p>

7. Riesgos y Oportunidades

Su objetivo es mostrar que existe conciencia de las dificultades a encontrar en el proyecto y que se está preparado para responder.

Riesgos:
 Son aspectos **EXTERNOS** al negocio ambiental que podrían poner en peligro su realización o el logro de los resultados.
Ejemplo: Nueva competencia, importación de productos, situación de orden público, inestabilidad.

8. Planificación financiera y financiamiento.

Su objetivo básico es mostrar a los inversionistas el atractivo de invertir en este Negocio Ambiental.

Se debe elaborar

- Costos del proyecto o negocio Ambiental.
- Anexar: cotizaciones, Diseños, mapas, croquis, etiquetas.
- Flujo de caja proyectado
- Proyección del negocio (Zafios mínimos)



Anexo

9

**Estudio de caso en el
Proyecto Alhajuela**

9.1. Ejemplo del currículo de capacitación sobre fortalecimiento de grupos (Capítulo 8)

1	Nombre del seminario	Fortalecimiento de organización de base comunitaria mediante uso sostenible de recursos naturales y concienciación ambiental	
2	Objetivo de la capacitación	El participante conocerá los procesos básicos del fortalecimiento de organización. Conocerá algunos métodos, herramientas y dinámicas de desarrollo participativo. Conocerá, de manera general, los aspectos relevantes de la comercialización de los productos en el mercado local y nacional. Podrá adquirir conocimiento y materiales didácticos de educación ambiental.	
3	Tipo de participantes y número	Productores y productoras de los 7 grupos iniciales del Proyecto Alhajúela. (21 personas)	
4	Período del seminario	Del 16 al 20 de Junio de 2008	
5	Lugar del seminario	CEDESAM, Subsede El Cacao.	
6	Forma de capacitación	Charla (X)	Taller (X) Gira (X) Práctica en campo ()
7	Instructor	Instructor propio (X)	Instructor invitado (X)
8	Estructura curricular	Total de clases: 40 horas Inauguración del seminario	1 hora
		Actitud para fomentar la organización y manejo de conflictos: Valores para trabajo grupal, Autoestima, Liderazgo	4 horas teóricas 3 horas de taller, dinámica
		Administración de la actividad económica: Registro de libro de caja, Introducción a cooperativas	4 horas teóricas 3 horas gira de aprendizaje
		Sensibilización ambiental: Manualidad con materiales reciclables, Formación de voluntarios ambientales	4 horas de taller 4 horas teóricas
		Conceptos básicos de comercialización: Gira de visita a centros de acopio y cadena de supermercados	8 horas de gira
		Principios de sostenibilidad de grupo: Equidad de género, Obtención y beneficio de personería jurídica, Adquisición de fondo	8 horas teóricas
		Evaluación, Clausura	1 hora
9	Bibliografía	80 herramientas para el desarrollo participativo (IICA, 2000) Guía didáctica de educación ambiental (ANAM, 2002)	
10	Presupuesto	B/.2.000 (transporte, hospedaje, alimentación, viático, materiales, remuneración)	

9.2. Ejemplo de los insumos necesarios para algunas actividades de sensibilización ambiental de productores y educación ambiental de estudiantes (Capítulo 9)

1) Charla

Tema	Tiempo	Lugar	Ejecutor	Beneficiarios	Equipo, Material, Costo
Suelo y bosque	0.5 día (2 horas)	Rancho de la comunidad	2 expositores del proyecto	14 productores y 6 niños de 1 comunidad	Diapositivas, Pantalla, Laptop, Proyector; Costo(B/.25) = almuerzo

2) Taller

Tema	Tiempo	Lugar	Ejecutor	Beneficiarios	Equipo, Material, Costo
Manualidades con materiales reciclables	1 día (5 horas)	Salón del Parque Nacional Chagres	1 facilitador externo, 2 ayudantes del proyecto	20 productores de 6 grupos	Botella plástica, Pintura, Brocha, Útiles de oficina; Costo(B/.150) = almuerzo, material, remuneración

3) Gira

Tema	Tiempo	Lugar	Ejecutor	Beneficiarios	Equipo, Material, Costo
Reforestación en la zona de paja canalera	1 día (6 horas)	Sitio del Proyecto "Ciudad del Árbol" en Chilibre	4 facilitadores externos, 1 coordinador del proyecto	18 productores y 11 niños de 1 grupo	Folleto explicativo, Autorización de la ACP y la Universidad de Panamá; Costo(B/.150) = alquiler de bus, refrigerio

4) Otro tipo de actividad

Tema	Tiempo	Lugar	Ejecutor	Beneficiarios	Equipo, Material, Costo
Concurso de dibujo ambiental "Ven y conoce nuestro Lago Alhajuela"	4 meses (inducción, entrega, selección, premiación)	5 escuelas primarias sin acceso vehicular	2 coordinadores del proyecto 6 jurados	84 dibujos entregados; 3 premiados y 12 clasificados	Hojas de dibujo, Lápicos de color, Premios; Costo(B/.700) = material, premios, almuerzo, alquiler de botes y equipo de sonido
Capacitación de docentes sobre el uso de las Guías Didácticas de Educación Ambiental	3 días (9:00 am - 16:00 pm)	Salón de informática de una escuela beneficiaria	5 funcionarios de MEDUCA, 5 funcionarios de ANAM, 2 coordinadores del proyecto	18 docentes de 9 escuelas en 7 comunidades	Diapositivas, Pantalla, Laptop, Proyector, Material para talleres, Útiles de oficina, Guías didácticas; Costo(B/.400) = material, comida, hospedaje
Siembra de árboles para el Día Mundial del Árbol	1 día (15 de mayo)	2 escuelas primarias (actividades separadas)	2 coordinadores del proyecto 4 ayudantes del proyecto	71 estudiantes, 3 docentes, 15 miembros comunitarios	Plantones de árboles, Palas; Costo(B/.100) = refrigerio (Los plantones fueron donados por la ANAM)

9.3. Costos básicos de una finca grupal (Capítulo 10)

A continuación se presenta una aproximación de los costos básicos para el establecimiento de una finca grupal. En este ejemplo se supone una superficie de 1 hectárea y un grupo con 10 miembros. La mano de obra para la limpieza, cargado de materiales, construcción, etc. es aportada por el grupo.

Infraestructura, Equipo, Material	Dimensión general	Costo (B/.)
Cerca de alambre	400m x 3 líneas. Alambre de púa, Grapa, Balo	150
Sistema de riego	Variable. Se supone un caso de: 1 tanque de reserva, 20 tramos de tubo PVC 1", Otros accesorios	550
Depósito	2m x 2m x 2m. (piso de cemento) Capabase, Arena, Cemento, Barra, Bloque, Zinc, Puerta, Candado	400
Rancho de reunión	3m x 6m x 2m. (piso de tierra) Madera, Horcón, Penca, Clavo, Zinc	100
Cocina con fogón mejorado	1.5m x 1.5m x 2m. (piso de tierra) Fogón: 0.5m x 1m x 0.8m Ladrillo, Cemento, Arena, Arcilla, Ceniza, Utensilios varios	100
Baño	1m x 1m x 2m. (fosa sencilla) Zinc, Penca, Madera, Taza	50
Rancho de abono	3m x 6m x 2m. (piso de tierra) Madera, Horcón, Penca, Clavo, Zinc	100
Cajón de lombriz	1m x 1.5m x 1.5m. Madera, Clavo, Malla, Pie de cría	50
Semillero / Vivero	2m x 8m. Madera, Malla sarán, Clavo, Bolsa	50
Letrero	2 metros de alto x 1 metro de ancho, Estructura metálica, Impresión digital	200
Herramientas básicas	Machete (10), Carretilla (1), Pala de punta (2), Pala cuadrada (2), Coa (2), Piqueta (2), Serrucho (2), Martillo (2), Pata cabra (2), Azadón (2), Rastrillo de metal (2), Pala coa (2), Regadera (2), Hacha (1), Esmeril (1), Cinta métrica de 50m (1), Bomba de fumigación (1), Termómetro (1)	350
Materiales para administración	Papel manila, Piloto, Tapa, Tablero, Libro de caja, Registro de producción, Caja plástica para papeles	100
TOTAL		2,200

9.4. Ejemplo de acuerdo sobre uso de terrenos en fincas grupales (Capítulo 10)

CARTA DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL SEÑOR Y EL GRUPO

Yo _____ con cédula de identidad personal _____ residente en _____ (domicilio) _____ celebro el siguiente acuerdo sobre el uso del terreno o finca de mi propiedad, con los integrantes del grupo _____ que se localiza en la comunidad de _____, Corregimiento de _____, Distrito de _____, Provincia de _____.

A solicitud de los integrantes del grupo _____ he decidido prestarles el espacio de terreno señalado en el Título de Propiedad N° _____, en este caso una porción de _____ metros cuadrados. Dicho terreno será destinado a la realización de trabajos promovidos por el PROYECTO DE DESARROLLO COMUNITARIO Y MANEJO INTEGRADO DE LA SUBCUENCA DEL LAGO ALHAJUELA (ANAM-JICA); tales como limpieza, siembra de rubros como café, frutales, hortalizas varias, granos básicos, tubérculos, entre otros, mediante la utilización de técnicas de conservación de suelo, cosecha y comercialización de los mismos para la generación de ingresos económicos que benefician al grupo.

En este acuerdo el grupo _____ representado por el presidente, el cual responde al _____ panameño con cédula de identidad personal _____ residente en la comunidad de _____, Corregimiento de _____, Distrito de _____, Provincia de _____.

En el presente acuerdo se establecen los siguientes puntos:

1. Este terreno será prestado por el período comprendido entre el _____ (día) de _____ (mes) de _____ (año) y el _____ (día) de _____ (mes) de _____ (año). Además no se dará ninguna remuneración económica en concepto del alquiler de este terreno.
2. El terreno estará disponible para que realice cualquier obra o infraestructura de beneficio para el grupo; una vez consensado por escrito con el propietario del terreno y miembros del grupo.
3. Todas las obras o infraestructuras que se construyan en este terreno pertenecen a la agrupación; dichas infraestructuras pueden ser permanentes o movibles. Dentro de las movibles se consideran tuberías, tanque de reserva de agua, entre otras.
4. Una vez finalizado el presente acuerdo y si ambas partes (propietario y grupo) deseen renovarlo, podrían hacerlo por el período que estipulen conveniente, para ello se elaborará un nuevo acuerdo de uso de terreno.
5. En caso de la clausura del presente acuerdo antes de la fecha estipulada en el mismo, o en el caso de no renovarlo, el grupo está en el derecho de retirar aquellas infraestructuras movibles, que han sido construidas durante la vigencia del período de trabajo por la agrupación; es decir, quedan solamente y exclusivamente para uso del grupo como tal (sistemas de riego, tanque de reserva de agua, tuberías, invernadero, entre otros).

6. En caso de renovarse el presente acuerdo el grupo tendrá el derecho a la utilización de la toma de agua, a la vez podrán aprovechar los cultivos perennes y frutales para posterior reproducción u obtención de semilla.
7. Los ingresos obtenidos de la comercialización de los rubros producidos en la finca grupal estarán sujetos a decisiones grupales.
8. En caso de la clausura del presente acuerdo antes de la fecha de culminación, se realizará un anexo a este acuerdo con el fin de colocar las consideraciones o decisiones tomadas por ambas partes interesadas (grupo y propietario).

PARA CONSTANCIA DE LA CONFORMIDAD DE AMBAS PARTES, FIRMAMOS EL PRESENTE ACUERDO Y RECIBIMOS CADA UNO SU RESPECTIVA COPIA.

Por el Grupo _____ Cédula: _____

Propietario del terreno _____ Cédula: _____

Testigos _____ Cédula: _____

_____ Cédula: _____

_____ Cédula: _____

Dado en la ciudad de _____, el _____ (día) de _____ (mes) de _____ (año).

9.5. Lecciones aprendidas durante las actividades del Proyecto Alhajuela

Reacciones en los primeros contactos con los habitantes de la comunidad (Capítulo 4)

Las imágenes negativas que la población tiene sobre la gestión de algunas instituciones públicas, dificultan la conversación constructiva y la gente no puede creer que la ANAM pueda ayudar a mejorar su vida, pues existen los antecedentes de no ser tomado en cuenta cuando se declararon las tierras como área protegida, las promesas incumplidas y la falta de seguimiento a los proyectos ejecutados en el Parque Nacional Chagres han ayudado a aumentar la inconformidad de las personas.

Cuando el Proyecto Alhajuela realizó las reuniones de promoción en un grupo agroforestal del área, los miembros del grupo estaban muy negativos a recibir apoyo de proyectos, sin embargo se tuvo que explicar mucho sobre los lineamientos del mismo. Lo más interesante de la situación fue cuando las personas se quejaban de las malas experiencias con las instituciones, las cuales se enfocaban en la falta de comunicación, el incumplimiento de las promesas, falta de estrategias de trabajo con las comunidades, falta de reconocimiento al cuidado del ambiente.

Todos/as hablaban a la vez y en ciertos momentos la euforia aumentaba y disminuía drásticamente, hasta que llegó al punto en que una de las personas dijo: *“No se moleste por lo que hemos dicho pero eso es lo que sentimos,”* y el personal del proyecto les contestó: *“Es mejor así, yo estoy aquí para escuchar sus opiniones, pueden continuar.”*

Las personas se sorprendieron y dijeron que generalmente los funcionarios no contestan así y allí dieron la oportunidad de explicar con detalles los objetivos que tiene el proyecto para trabajar con las comunidades, pero la gente insistía en decir: *“Es un proyecto más que viene a ilusionarnos y hacernos perder el tiempo,”* entonces les contestó: *“Como aseguran que somos iguales a los demás si no nos han dado la oportunidad de demostrar lo contrario, dennos la oportunidad y entonces podrán juzgarnos.”* Así fue como el grupo nos dio la oportunidad de trabajar con ellos.

Actualmente siempre recuerdan este día y nos dicen: *“Casi perdemos la oportunidad de trabajar con el Proyecto Alhajuela, no nos arrepentimos de trabajar con ustedes, porque nos sentimos escuchados, se toma en cuenta nuestras opiniones y trabajamos en base a nuestras necesidades.”*

Por citar un ejemplo, las personas de una comunidad se quejaron que no se les toma en cuenta, existen muchas trámites y larga espera para utilizar las maderas caídas, aunque el grupo de esta comunidad está cerca del Parque Nacional Chagres. No son visitados, el grupo piensa que podrían ser aliados y no enemigos. Cuando la gente empieza a quejarse de esta manera, sería mejor dejarlos y escuchar todo lo que se dice. Después, se podría explicar el cambio de enfoque de trabajo, el concepto y método participativo, que quieren iniciar las actividades basadas en las necesidades que las comunidades tienen. Cuando discuten más, pueden dejar unos días para pensar y visitar la comunidad de nuevo para dialogar.

Lecciones aprendidas del establecimiento de la finca grupal (Capítulo 6)

Referente a las actividades que se ejecutan en las comunidades, desde la perspectiva de la eficiencia de extensión sería mejor mantener lo mínimo posible las actividades en comunidades alejadas. En el caso de los 14 grupos del Proyecto Alhajuela, se determinó que la máxima distancia de la oficina del Proyecto al grupo sería aproximadamente 2 horas de ida.

En el Proyecto había un grupo con el cual hicimos todas las actividades iniciales incluyendo el DRP, pero el grupo no pudo comenzar sus actividades con el Proyecto debido a que no encontró una finca grupal apropiada. Sería recomendable determinar la posibilidad de conseguir una finca grupal adecuada antes de iniciar el DRP.

Para conseguir una finca grupal se requiere que un miembro del grupo, u otro habitante fuera del grupo, preste un terreno al grupo. Para garantizar la continuidad del uso de la finca grupal y evitar conflictos futuros que pudiesen surgir sobre la prestación de dicho terreno, sería recomendable hacer un contrato escrito entre el dueño de la tierra (o él con el derecho posesorio) y el grupo sobre las condiciones de préstamo del terreno y la pertinencia de las estructuras que se construirían sobre él. El Proyecto Alhajuela no se involucró directamente en estos contratos, sin embargo, apoyaba a las partes pertinentes en determinar el lugar para hacer la reunión o en la elaboración de un borrador de contrato.

En el Parque Nacional Chagres no se permite la titulación de tierras a personas. Para establecer una finca grupal en tal situación, se debe tomar en cuenta las mismas medidas mencionadas en el párrafo anterior, pero además el Proyecto aclaró a los miembros del grupo y al usuario del terreno, antes de iniciar las actividades, que el establecimiento de la finca grupal no significaba ningún tipo de autorización o garantía de titulación de dicha tierra.

Lecciones aprendidas de las actividades de fortalecimiento grupal y de extensión técnica (Capítulos 8 y 10)

El nivel de madurez de los grupos difiere entre sí. En el Proyecto, además de ejecutar el monitoreo del nivel de madurez de cada grupo, se elaboró un “modelo de capacitación para el fortalecimiento de grupos” que se menciona en el Capítulo 8, y basado en dicho modelo se establecían los planes de capacitación. Con esta metodología, se pueden confirmar los “temas logrados” de cada grupo y como resultado identificar claramente los “temas con prioridad de fortalecimiento” para el grupo. Como consecuencia, se hizo posible elaborar planes de capacitación más eficientes según la situación de los grupos con diferentes niveles de madurez.

Las capacitaciones con alojamiento ejecutadas por el Proyecto Alhajuela son una metodología efectiva de capacitación, sin embargo, había miembros que no pudieron participar debido a situaciones familiares (el cuidado de la familia o la escuela de los niños) que no les permitían dejar a sus familias por 5 días. En los proyectos futuros, se considera que sería mejor tener flexibilidad en el establecimiento del número de días de la capacitación con alojamiento así como el momento de su ejecución de acuerdo a la situación de los miembros.

El cambio (rotación) de los directivos del grupo es necesario para dar la experiencia de tomar responsabilidad con el grupo a todos sus miembros y de esta forma garantizar la sostenibilidad de las actividades grupales. Por otro lado, en el caso de grupos con pocos miembros hay una limitación de candidatos, por lo tanto sería mejor hacer el cambio de directivos con flexibilidad de acuerdo a la situación de cada grupo. En el caso de los grupos que hicieron actividades con el Proyecto Alhajuela, cambiaron regularmente los directivos al terminar sus mandatos, pero como consecuencia se vio que en algunos grupos se perdió la funcionalidad de su junta directiva, se hizo más difícil formar el consenso del grupo, o se mermaron un poco las actividades del grupo.

Con excepción de la capacitación con alojamiento, el Proyecto Alhajuela no daba incentivos para la participación de los miembros de grupos en las actividades. En otras organizaciones que hacen actividades de plantación de árboles muchas veces se pagan los jornales de trabajo. Por lo tanto, cuando coinciden los períodos de actividades de nuestro Proyecto con el de este tipo de proyectos, los miembros participaban en las actividades con remuneración causando poca participación en las actividades del Proyecto. No sería fácil dar un incentivo a los miembros más atractivo que la remuneración monetaria, sin embargo, es un tema que siempre se tiene que tomar en cuenta para la ejecución de actividades.

En el caso de grupos con mayoría de mujeres (amas de casa), se debe considerar la introducción de la cría de animales menores como una opción para el mejoramiento de ingresos, en vez de las técnicas agrícolas basadas en el uso de tierra.

Lecciones aprendidas de la elaboración del Plan de Uso de Finca (PUF) y el Plan Anual de Actividades (PAA) (Capítulos 7 y 12)

Al inicio de las actividades grupales, debido a que todavía no había suficiente consenso de los miembros de grupo (en la confección de los planes), había frecuentes cambios o suspensiones de actividades durante el año. Con el apoyo minucioso del Proyecto en la formación de consenso durante los talleres de elaboración del PAA, todos los grupos llegaron a ejecutar su plan sin hacer grandes cambios o la suspensión de actividades, además en el caso de tener que hacer un cambio se pudo tomar decisiones más prácticas.

Además, había situaciones donde la elaboración de los planes de operación agrícola no era realista porque el grupo no tomaba en cuenta la capacidad laboral de su grupo o faltaba el conocimiento agrícola necesario dando el resultado inevitable de no poder cumplir con sus planes. En respuesta, el Proyecto elaboró materiales de referencia para los extensionistas y productores y en los talleres semestrales y anuales se estudiaron profundamente las causas del no cumplimiento de los planes. Como resultado, se ha podido confirmar que ahora todos los grupos están seleccionando el contenido de sus actividades conforme con su propia capacidad de ejecución, además los miembros refinan, visibilizan (elaboración de un calendario) y comparten su plan.

Los miembros de grupos tenían poca experiencia con mapas de finca y les faltaba comprensión sobre él (especialmente sobre la relación entre la segmentación de la finca y la denominación dada a cada parcela). Se promovió de nuevo la segmentación de la finca y la denominación de las parcelas por los miembros y se pusieron letreros en cada parcela. Como resultado, los miembros mejoraron su comprensión del mapa de finca y se disminuyeron los errores en el monitoreo.

A veces ocurría que los grupos no conseguían materiales por sí mismos (compras a través de la reinversión o la producción) como se había planeado. Por lo tanto, se promovió la contribución de semillas e ingredientes del abono orgánico por los miembros, así como el fortalecimiento de la reinversión del fondo grupal, como resultado se mejoró la obtención de materiales por los grupos mismos contribuyendo a elevar el nivel de cumplimiento del plan.

Lecciones aprendidas de las actividades relacionadas con el desarrollo económico (Capítulo 11)

En el área objeto del Proyecto Alhajuela, a diferencia de PROCCAPA, ha crecido la posibilidad de conseguir empleo asalariado y en algunas comunidades además de productores residen muchos trabajadores asalariados. En este tipo de áreas (especialmente las comunidades en las zonas alrededor del Parque Nacional Chagres) fue importante proporcionar un incentivo económico en las actividades, tales como la introducción de cultivos comerciales. Por ello, se considera que en los proyectos futuros también sería importante ofrecer un menú de apoyo de acuerdo con las condiciones económicas de la zona.

Había mucha demanda para actividades de ecoturismo y agroturismo de parte de los grupos participantes. El Proyecto apoyó a algunos de ellos en estos temas, sin embargo, la mayoría de los grupos no llegaron a poder desarrollar independientemente estas actividades. Para que se produzca un ingreso estable con este tipo de actividades, se requiere hacer una variedad de cosas incluyendo la conservación y arreglo de los recursos naturales, construcción de instalaciones, preparación del recurso humano que atendería a los visitantes, y el establecimiento de medidas para atraer visitantes. Para ejecutar todas estas actividades se hace necesario tener una visión y planes de mediano y largo plazo.

9.6. Estrategia de salida del Proyecto Alhajuela

1. Antecedentes y necesidad de la estrategia de salida del Proyecto

El Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela (Proyecto Alhajuela), el cual es ejecutado por la ANAM y la JICA desde 2006, tiene programado su finalización oficial en junio de 2011.

Con el fin de “asegurar el sistema por el cual la ANAM incorpora y continúa desarrollando las actividades ejecutadas por el Proyecto como resultado del sistema de extensión en el área”, aún después de la finalización del mismo, las personas involucradas discutieron y elaboraron una estrategia de fin de Proyecto.

2. Comunidades objeto y datos de los grupos

El Proyecto Alhajuela trabaja con catorce (14) grupos comunitarios y tres (3) comunidades pequeñas sin grupos formados. Las comunidades se clasifican por su ubicación geográfica en las siguientes categorías:

- Comunidades dentro del PNCh (11)
- Comunidades fuera del PNCh (6)
- Comunidades en la Provincia de Panamá (9)
- Comunidades en la Provincia de Colón (8)



Ubicación geográfica	Dentro del PNCh		Fuera del PNCh (zona de amortiguamiento)	
División política	Panamá	Colón	Panamá	Colón
Nº de comunidades	8	3	1	5
Comunidades	Victoriano Lorenzo Tranquilla Peñas Blancas Quebrada Ancha San Juan de Pequení (pequeña comunidad) Mono Congo Quebrada Fea Quebrada Benítez	Boquerón Abajo Boquerón Arriba Santa Librada	Chilibrillo	Madroñal Nuevo Vigía Santa Cruz Salamanca Salamanquita

3. Logros obtenidos en el Proyecto y visión del futuro

A través de la ejecución de actividades en las fincas grupales con infraestructura básica, se difundieron 40 técnicas amigables al ambiente a los 14 grupos, además de apoyar el fortalecimiento para su autogestión.

Todos los grupos han elaborado su “Plan de Acción”, el cual es el plan maestro de las actividades para 3-5 años a partir del 2011, y están preparados para continuar sus actividades de acuerdo a dicho plan. Además, cada grupo ha logrado acumular un fondo propio de entre B/.32.90~804.86 y la mayoría (9 grupos) ha adquirido su personería jurídica y elaborado su plan de negocio ambiental (4 grupos lo han terminado, 3 grupos tienen borradores). En 10 grupos se dio asistencia para introducir técnicas de producción amigables al ambiente en las fincas individuales de los miembros (total de 80.4 has.).

Basado en los resultados mencionados, se requiere la continuación de las actividades para lograr mayor independencia económica de los grupos, además que los mismos funcionen como modelos para la extensión de los métodos de producción amigables con el ambiente a otros grupos y a otras cuencas.

En las 3 comunidades pequeñas, desde 2009, se ha proporcionado educación ambiental a los estudiantes a través del establecimiento de huertos escolares y la ejecución de actividades productivas en ellos, también se han transmitido técnicas de producción amigables con el ambiente a los padres de familia, observándose en el 2010 una disminución de las intervenciones en el bosque maduro según el monitoreo aéreo realizado por el PNCh y la ACP.

Como resultado de las actividades antes mencionadas, se ha estructurado un modelo del sistema de extensión para los grupos comunitarios, y se ha elaborado como instrumento técnico una “Guía de Extensión”. Dicho “sistema de extensión” y la metodología propuesta se está aplicando durante la implementación de otros proyectos de cuencas por la ANAM.

4. Metodología de seguimiento

Como consecuencia de los logros obtenidos y la visión del futuro arriba mencionado, se establecen tres lineamientos para la estrategia de salida: “(1) Continuidad de las actividades con los grupos formados”, “(2) Difusión de las actividades fuera de los grupos dentro de la subcuenca del Lago Alhajuela” y “(3) Difusión del sistema de extensión para otras cuencas hidrográficas”. Con respecto a los lineamientos, la ANAM realizará las siguientes actividades de asistencia:

(1) Continuidad de las actividades con los grupos formados

1-1. Análisis de madurez

- Realizar un taller de capacitación del personal de la DIGICH, DAPVS, DFCA y el personal relacionado a estas direcciones en las administraciones regionales de Panamá Metropolitano y Colón.
- Aplicación de la evaluación de madurez de los grupos formados una vez al año.
- Una vez que se confirme la madurez esperada del grupo deben finalizar las visitas de asistencia técnica.

1-2. Ejecución de la asistencia técnica de los 14 (+3) grupos

- Planificación de las actividades a nivel de cada grupo.
- Visitar cada finca grupal aproximadamente una vez por mes y monitorear la situación de las actividades.

1-3. Ejecución de las actividades de asistencia técnica en las fincas individuales de los miembros de los 14 (+3) grupos

- Visitar cada finca individual al menos una vez cada año y monitorear el avance de las actividades.
- En caso de las fincas que se ubiquen dentro del parque, registrar oficialmente el Plan de Uso de Finca con el PNCh.

1-4. Apoyo a las actividades económicas, tales como la venta planificada de productos y la ejecución del Plan de Negocio.

- A través de las visitas mensuales a los grupos y la revisión de los registros (libro de caja), monitorear la situación de la venta de productos y servicios, así como la reinversión del fondo grupal.
- En caso de encontrar situaciones que requieran mejorarse, dar la asistencia correspondiente.
- Presentar información pertinente a los grupos, la cual los miembros difícilmente encontrarían por si mismos, tales como nuevos mercados para la venta u organizaciones a las cuales los grupos podrían solicitar fondos.
- Colaborar con la gestión para adquirir cooperación financiera para la ejecución y seguimiento de los planes de negocio ante organizaciones cooperantes y responsabilidad social empresarial.

(2) Difusión de las actividades fuera de los grupos dentro de la subcuenca del Lago Alhajuela

2-1. Apoyo al desarrollo horizontal de las actividades

- Obtener información sobre grupos que tienen interés en actividades similares a las ejecutadas por el Proyecto Alhajuela, y celebrar reuniones de promoción según la necesidad. También, celebrar reuniones de promoción en nuevas áreas donde aún se utilizan técnicas no amigables con el ambiente y se registran niveles de afectación del bosque maduro.
- Con el apoyo de los grupos ya existentes, organizar nuevos grupos y apoyar las actividades iniciales de estos grupos.
- Promover la realización de las actividades de los grupos en sus fincas individuales (en coordinación con el “Programa de Ordenamiento Territorial” del PNCh).
- Con el apoyo de los grupos ya existentes, ejecutar actividades de sensibilización a los habitantes que no son miembros de los grupos (periódicamente) (en coordinación con el “Programa de Promoción, Comunicación y Educación Ambiental” del PNCh).

(3) Difusión del sistema de extensión para otras cuencas hidrográficas

3-1. Difusión de la experiencia del Proyecto Alhajuela

- Hacer periódicamente el intercambio de información con las instituciones relacionadas en cada una de las cuencas y coordinar con su política de manejo de cuencas.

- Ejecutar actividades de relaciones públicas y difundir la metodología y resultados del Proyecto Alhajuela a través de la participación en diferentes eventos conjuntamente con la JICA, considerando las posibilidades de esta agencia.
- Promover la aplicación del sistema de extensión estructurado en el Proyecto Alhajuela para los planes de manejo de otras cuencas hidrográficas, divulgando dicho sistema de extensión a través de enlaces de colaboración con otras organizaciones, mediante:
 - Seminarios sobre el uso de la Guía de Extensión (1 a 2 veces al año).
 - Intercambios periódicos con el objeto de divulgar el “sistema de extensión” (al menos 2 veces al año).

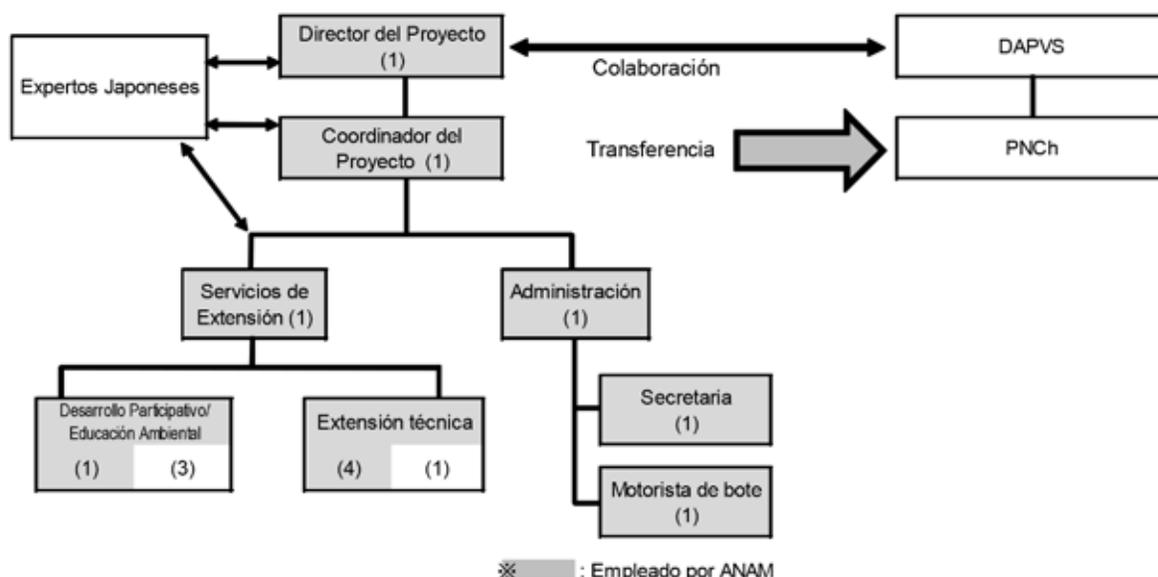
5. Actores para el seguimiento y sus recursos

En relación a la estrategia de salida, DIGICH, DAPVS – PNCh y las administraciones regionales de Colón y Panamá Metropolitano de la ANAM se presentan como los actores principales. Las actividades de la estrategia de salida se dividen en tres fases: Fase 1: enero a junio de 2011; Fase 2: julio a diciembre de 2011; Fase 3: desde enero de 2012, y se ejecutarán de acuerdo al sistema que se indica a continuación. En cuanto al sistema de ejecución de las actividades de la Fase 3, la ANAM hará los esfuerzos para obtener el personal necesario. La coordinación con otras instituciones o programas externos, será ejecutada por fases y por los actores principales de cada fase.

Fase 1: enero a junio de 2011

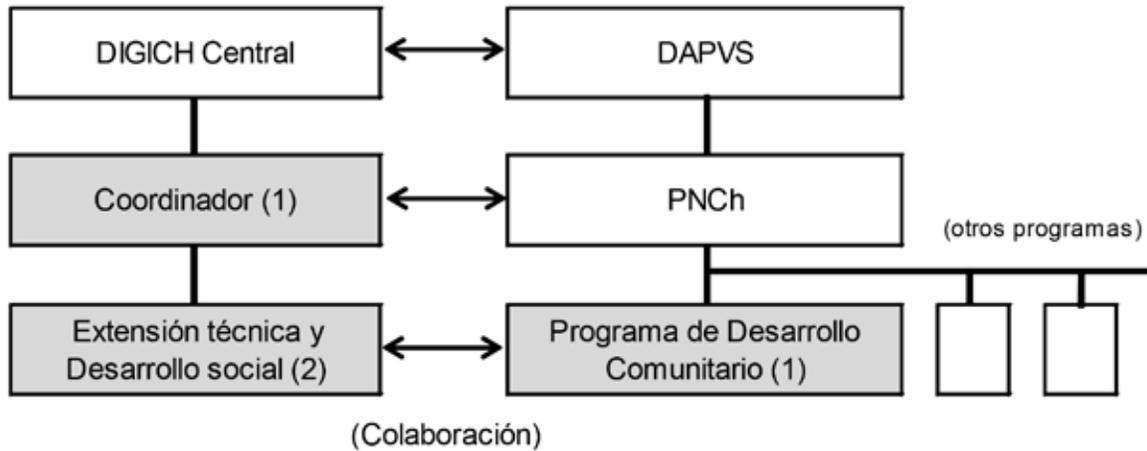
En esta fase, igual que hasta el año 2010, el Equipo del Proyecto (JICA y DIGICH) continuarán ejecutando las actividades en colaboración con el programa de desarrollo comunitario del PNCh. La Fase 1 se identifica como el período para la transferencia de las técnicas necesarias desde el Equipo del Proyecto (JICA y DIGICH) al PNCh. Además, se creará un mecanismo de colaboración entre la ANAM y otras instituciones.

En esta fase en la medida de lo posible la ANAM adelantará un presupuesto para la Fase 3. Además promoverá la participación de otras instituciones.



Fase 2: julio a diciembre de 2011

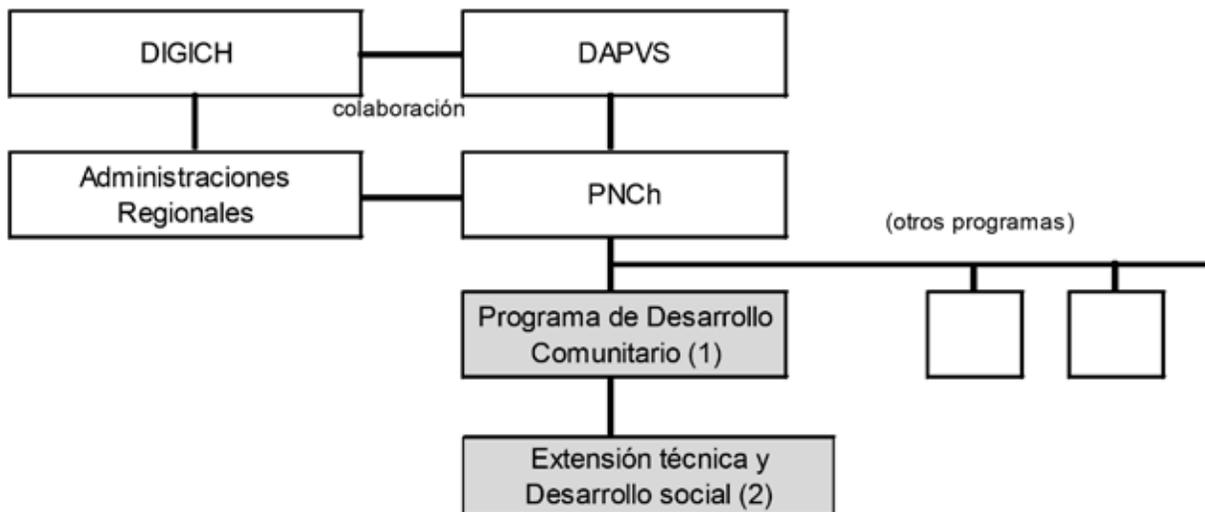
Luego de la finalización del Proyecto, se reducirán las personas del Equipo del Proyecto debido a la reorganización de personal. Se considera asignar 2 o 3 personas dentro de las estructuras de la ANAM, las cuales coordinarán con el personal del PNCh en lo relacionado con la estrategia de fin de proyecto. Se prevé que estas 2 o 3 personas (personal ejecutor) podrán ejecutar las actividades del punto 4 antes mencionado, además de colaborar con el Programa de desarrollo comunitario del PNCh. La Fase 2 se identifica como un período para transferir las actividades a partir del Equipo de proyecto hacia PNCh. Dicha transferencia dará inicio en la Fase 1.



Fase 3: desde enero de 2012

Se deberá considerar la asignación de 2 personas (una del campo técnico y otra del campo de desarrollo organizacional y económico) bajo el Programa de Desarrollo Comunitario del PNCh para ejecutar estas actividades (las personas no necesariamente estarán dedicadas exclusivamente a la “estrategia de fin de Proyecto”).

Los funcionarios de la DIGICH encargados de los proyectos de otras cuencas hidrográficas continuarán la promoción de la aplicación del sistema de extensión estructurado en el Proyecto Alhajuela, considerando las particularidades de su aplicación para cada área



Actualmente, se cuenta con el Plan Operativo Anual (POA) aprobado que cubre el período de la Fase 1 y Fase 2. Antes del término de la Fase 1, en la medida de lo posible se confeccionará un POA que cubra la Fase 3. Con estas acciones se espera lograr que en estas tres fases se desarrollen al menos 40 fincas individuales adicionales en la subcuenca del Lago Alhajuela y se difunda la metodología del Proyecto en al menos 10 cuencas hidrográficas.

SEDE DE LAS ACTIVIDADES:

Se considera que la oficina que funcionaría como sede para las actividades de las Fases 1 y 2 estará en el mismo lugar de la oficina actual del Proyecto Alhajuela, y para las actividades de la Fase 3 se deberá trasladar a la sede del PNCh el cual será el ejecutor principal. Dicho traslado se realizará paulatinamente durante la Fase 2 con el fin de contribuir a una mejor colaboración entre ambas partes, ejecución eficiente del presupuesto y un mejor inicio de la Fase 3 en la sede definitivamente trasladada.

EQUIPOS Y MATERIALES:

Hasta noviembre de 2010, se han preparado los equipos y materiales necesarios para la ejecución de las actividades.

La lista de equipos y materiales será transferida a la DIGICH al fin de la Fase 1, quien determinará el destino de los mismos, en conjunto con la dirección administrativa de la ANAM.

6. Presupuesto para el seguimiento

Los presupuestos de las instituciones relacionadas se ejecutan anualmente y no se puede comprometer presupuestos para varios años en el futuro. Por lo tanto, para garantizar la ejecución de las actividades arriba mencionadas, las instituciones relacionadas se esforzarán para conseguir el presupuesto en la forma siguiente:

Fase 1: enero a junio de 2011

Igual que hasta el año 2010, JICA y ANAM conseguirán el presupuesto necesario para la ejecución del Proyecto. Además, ANAM gestionará presupuesto para ejecutar actividades con las comunidades.

Estos presupuestos ya han sido solicitados y aprobados: son de US\$ 70,000 por parte de la JICA y US\$ 18,728 por parte de la ANAM.

Fase 2: julio a diciembre de 2011

La ANAM gestionará el presupuesto necesario para la ejecución de la estrategia de salida. Además, la ANAM gestionará presupuesto para ejecutar actividades con las comunidades.

Este presupuesto ya ha sido solicitado y aprobado: es de US\$ 14,572 por parte de la ANAM.

Fase 3: desde enero de 2012

La ANAM tramitará el presupuesto para las actividades y personal. El presupuesto para 2012 se solicitará en el año 2011, por lo tanto no está asignado en este momento. Se solicitará el presupuesto de manera que los gastos de las actividades arriba mencionadas y del personal dedicado a ellas estarán cubiertos como parte de las actividades del Programa de Desarrollo Comunitario.

En término de estimación, el presupuesto necesario para un (1) jefe del programa y dos (2) extensionistas además de los gastos para actividades será aproximadamente US\$ 50,000.

Perspectiva de los presupuestos			
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
	Enero – junio de 2011	Julio – diciembre de 2011	Desde enero de 2012 a diciembre de 2014
JICA			
ANAM			
(DIGICH)			
ANAM (PNCh)	Según las propuestas de los presupuestos de 2011		Presupuesto para esta fase se solicitará cada año desde 2011.

7. Condiciones previas importantes

Para lograr la ejecución exitosa de la estrategia de fin de Proyecto conforme al plan, se pueden mencionar las siguientes precondiciones importantes: que durante el período de la estrategia de salida no haya grandes cambios en el plan de manejo del PNCh y en la política de manejo de cuencas hidrográficas del gobierno de la República de Panamá; que la condición de los caminos que se usan en la ejecución de las actividades no se empeoren severamente; y que los grupos mantengan su autonomía.

