

PROYECTO MAG - PAES

**Agricultura Conservacionista y Desarrollo Local,
Cinco años de experiencia en las regiones
Tenancingo y Guazapa de El Salvador,
1999 - 2004**



DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO FORESTAL, CUENCAS Y RIEGO
PROGRAMA AMBIENTAL DE EL SALVADOR, MAG - PAES
Préstamo ID - 886 / OC - ES

CONSORCIO



CATIE CRS



San Salvador, agosto de 2004

AUTORIDADES DEL PROYECTO

Lic. Mario Salaverria
Ministro de Agricultura y Ganadería

Dr. José Emilio Suadi
Vice Ministro de Agricultura y Ganadería

Ing. Julio Olano
Director de la Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuencas y Riego

Ing. Raúl Henríquez
Coordinador de la UEC – MAG PAES

Directorio del Consorcio IICA CATIE CRS UCA

Dr. Keith L. Andrews, IICA y
Representante legal del Consorcio

Ing. Modesto Juárez, CATIE

Dr. Richard Jones, CRS

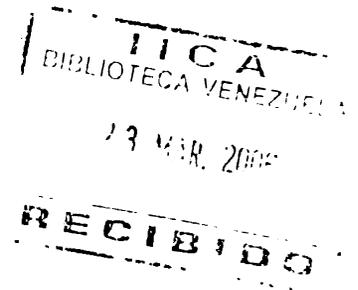
Padre José Maria Tojeira, UCA

Ing. Balmore Ochoa
Coordinador Consorcio IICA CATIE CRS UCA

EDITORES

Balmore Ochoa
Roberto Rodríguez
Ana María Suadi
Irma Lourdes Centeno
Ruth Elizabeth Zelaya Cabrera

Omar Alas
Numa Pablo
Beatriz Méndez de Ramos
Guadalupe Hernández de Ortíz



PROYECTO MAG - PAES

**Ágricultura Conservacionista y Desarrollo Local
Cinco años de experiencia en las regiones
Tenancingo y Guazapa de El Salvador
1999-2004**

San Salvador, agosto de 2004

00003598

CONTENIDO

1. Presentación de estrategia general del Subcomponente de Conservación de Suelos y Agroforestería, aplicado en las zonas de Guazapa y Tenancingo por el Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA	1
2. Descripción y Resultados por componente de la Metodología de Trabajo del Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA	8
2.1 Promoción.....	8
2.2 Organización.....	12
2.3 Asistencia Técnica y Extensión Comunitaria.....	20
2.4 Conservación de Suelos y Agua.....	27
2.5 Agroforestería.....	36
2.6 Capacitación.....	40
2.7 Incentivos.....	44
2.8 Género.....	48
2.9 Comercialización y Agronegocios.....	54
3. Resultados de la Evaluación Participativa del Proyecto	61
3.1 Promoción.....	61
3.2 Organización.....	61
3.3 Asistencia Técnica y Extensión Comunitaria.....	63
3.4 Conservación de Suelos y Agua.....	64
3.5 Agroforestería.....	66
3.6 Capacitación.....	67
3.7 Incentivos.....	68
3.8 Género.....	69
3.9 Comercialización y Agronegocios.....	70
4. Lecciones Aprendidas por componente	71
4.1 Promoción.....	71
4.2 Organización.....	72
4.3 Asistencia Técnica y Extensión Comunitaria.....	73
4.4 Conservación de Suelos y Agua.....	75
4.5 Agroforestería.....	75
4.6 Capacitación.....	75
4.7 Incentivos.....	76
4.8 Género.....	76
4.9 Comercialización y Agronegocios.....	76
5. Testimonios	77
5.1 Agricultura Sostenible En Laderas Una Opcion Concreta De Desarrollo Familiar y Comunal, Feliciano Trinidad Mendoza, Extensionista Comunitario, Galardonado con Segunda Mención Honorífica categoría Agricultor, Novena convocatoria nacional del Premio Nacional del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, junio 2004.....	77
5.2 APAMONTE SAN JUAN y UNAPAES, Un camino de esperanza para el desarrollo agropecuario de las Regiones Tenancingo y Guazapa, Benito Pérez, Presidente de APAMONTESANJUAN y UNAPAES.....	80

1. PRESENTACIÓN DE ESTRATEGIA GENERAL DEL SUBCOMPONENTE DE CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGROFORESTERÍA, APLICADO EN LAS ZONAS DE GUAZAPA Y TENANCINGO POR EL CONSORCIO IICA/CATIE/CRS/UCA

La propuesta técnica implementada por el Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA desde la primera fase fue lograr cumplir con los objetivos, para lo cual se adoptó una estrategia técnica y operativa; que fuera capaz de alcanzar los objetivos de adoptar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales que viven o trabajan en la cuenca alta del río Lempa. Es extremadamente difícil que una población rural, agobiada por cubrir sus necesidades básicas de sobrevivencia, esté dispuesta a invertir tiempo o recursos en el mejoramiento ambiental, con alternativas tecnológicas de mediano plazo y poco tangibles económicamente.

El enfoque del proyecto plantea que para alcanzar que la agricultura pueda ser sostenible, deberá desarrollar de manera equilibrada y dinámica, los componentes económico, social y ambiental; caracterizándose por la presencia de algunos atributos básicos como productividad, equidad, estabilidad y elasticidad.

En este sentido, la estrategia primero busca generar las condiciones para mejorar el nivel

de motivación y autoestima de las familias socias del proyecto, para lograr convenios de que se puede vivir en el campo con dignidad de la agricultura, siempre y cuando sea diversificada y sostenible.

1.1 ESTRATEGIA TÉCNICA

La estrategia técnica impulsada busca revertir los procesos de degradación de los recursos naturales y contribuir a erradicar las principales causas generadoras de la pobreza rural; la cual deberá tener una visión integral y global de toda la problemática social, económica y ambiental en toda su extensión y complejidad, garantizando la implementación de acciones técnicas y operativas capaces de erradicar las causas generadoras de la problemática y no sus efectos.

La estrategia técnica en su implementación logro impulsar las siguientes actividades:

USO Y MANEJO APROPIADO DE LOS RECURSOS NATURALES

Para enfrentar las principales causas del deterioro de los recursos naturales en la zona de

influencia del Proyecto, como la sobreutilización de la tierra; uso de prácticas inadecuadas de manejo de suelos, agua y cultivos; falta de conocimientos, conciencia y recursos para resolver los problemas, las cuales conllevan a procesos de erosión hídrica, pérdida de la fertilidad del suelo, contaminación y escasez de agua y leña; la estrategia permitió mejorar la cobertura vegetal del suelo, a través del aumento de la producción y conservación de biomasa y prácticas adecuadas de manejo de los residuos de cosecha, capaces de mejorar las condiciones de infiltración y conservación del agua en el perfil, reciclaje de materia orgánica y nutrientes y mantenimiento de la biodiversidad, con el propósito de mejorar las condiciones de producción y conservación, simultáneamente; control de la escorrentía superficial para reducir los daños de la erosión por transporte, regular el régimen hídrico en la cuenca hidrográfica y evitar la sedimentación de los manantiales y presas; mejorar la fertilidad del suelo con el manejo integral del sistema de producción que favorezca el reciclaje de nutrientes y la necesidad de insumos externos; control de la contaminación del suelo, agua y

ambiente en general, causada por el uso inadecuado de plaguicidas, fertilizantes y sedimentos.

Los recursos naturales constituyen la base fundamental de la producción del país y ningún proceso productivo podrá ser sostenible sino se logran impulsar usos y manejos adecuados de los recursos naturales.

DIVERSIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

La introducción de rubros rentables en los sistemas de producción tradicionales, que sean capaces de generar ingresos que permitan a las familias empezar un proceso de mejoramiento de sus condiciones de vida y crear una pequeña capacidad de inversión para seguir creciendo, fue un elemento fundamental del proyecto.

En este sentido, la diversificación se planteó como una alternativa para que los productores y productoras transitaran de la agricultura de subsistencia a una agricultura con enfoque empresarial, como un proceso planificado, sistemático, organizado y asistido técnicamente.

Para que un rubro sea rentable y seguro, debe tener un mercado asegurado; en este sentido, el proceso de diversificación no

solamente comprende la producción misma, sino que su articulación al mercado.

La diversificación se implementó para buscar alcanzar los siguientes propósitos: Disponer de productos de alta calidad nutritiva y sanitaria, que permita el mejorar la dieta de las familias rurales y urbanas; aumentar la rentabilidad de la finca y reducir la estacionalidad de la producción e ingresos; aumentar la estabilidad de los sistemas a través de la reducción de los riesgos; ofrecer nuevas opciones tecnológicas que permitan optimizar el uso y manejo de la tierra en función de sus potencialidades y limitaciones; aprovechar mejor los recursos disponibles en las fincas y comunidades; generar fuentes de trabajo permanentes para el grupo familiar e incorporar valor agregado a la producción primaria.

FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES.

Cuando se trata de promover cambios para mejorar las condiciones actuales de pequeños productores y productoras en condiciones de pobreza, la organización es considerada como una estrategia fundamental. A través de la organización, los pequeños productores y productoras pueden empezar a buscar

economías de escala en la producción y los servicios que les permitan competir y acceder a mercados en condiciones más ventajosas para comprar o vender; gestionar bienes y servicios con mayor facilidad y menor costo y construir un modelo de desarrollo integral, colectivo y autogestionario.

El PAES la asumió la organización como un proceso en donde las familias, mediante una acción concertada de cooperación, encuentran mecanismos y formas de integración de esfuerzos y operar en función de un propósito común que beneficia a la comunidad; ésta se impulsó tomando en cuenta los algunos criterios básicos, como que organización es:

- Un instrumento para lograr propósitos concretos y no un fin en sí mismo;
 - Privilegiar el apoyo y fortalecimiento de organizaciones existentes en las comunidades e implementación de procesos organizativos pequeños y sencillos en función de prioridades y necesidades de las comunidades y sus respectivos asociados;
- La organización constituyó un instrumento valioso para el desarrollo de las comunidades atendidas por el PAES.

ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

Para que los cambios tecnológicos puedan contribuir a la sostenibilidad del sistema de producción se impulsó un proceso de selección y promoción de alternativas tecnológicas que permitieran mejorar la rentabilidad de las fincas con el incremento de los rendimientos y reducción de costos de producción; promoviendo tecnologías de bajo costo, sencillas y de fácil adopción; adaptables /adoptables a las capacidades, destrezas y limitaciones de los productores y que puedan ser amigables con el medio ambiente y los sistemas de producción.

COMERCIALIZACIÓN Y AGRONEGOCIOS

Reconvertir una agricultura con racionalidad netamente de subsistencia hacia una con visión agroempresarial y diversificada requiere una adecuada articulación y acceso de productores a los mercados y poder lograr mejorar su capacidad en materia de comercialización y agronegocios; la estrategia del Proyecto se orientó a fortalecer y asegurar las relaciones de los productores con el mercado y sustentada en algunos aspectos elementales como el saber identificar las señales de mercado para definir y planificar la producción dentro de los planes de finca;

capacitación y asesoría a los productores en la identificación del mercado y planificar la producción de la parcela en función de las señales del mercado.

TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DE LA FINCA

Colocar valor a la producción primaria fue uno de los aspectos importantes para poder mejorar la rentabilidad de las fincas y lograr mejorar la calidad de vida de las familias rurales; el PAES impulsó acciones tendientes a colocar valor a la producción primaria de frutas y hortalizas apoyadas e incentivadas en el componente de diversificación de cultivos, buscando mejorar las capacidades locales para la transformación de productos autóctonos con la finalidad de conservarlos y mantener su disponibilidad, más allá del período de cosecha; implementar procesos de transformación sencillos y factibles para las comunidades, como limpieza, clasificación y empaqueo de hortalizas para acceder a mercados más exigentes y lograr mayor rentabilidad.

La agricultura como negocio para ser eficiente y competitiva requiere tomar decisiones correctas, oportunas y autónomas; para desarrollar la capacidad de autogestión del productor y producir

eficientemente, sin la presencia de un proyecto o institución que los asesore, deberán considerarse algunos aspectos claves como el lograr una participación y protagonismo de los productores en todas las acciones del Proyecto; capacitación con una visión de intercambio y construcción compartida del conocimiento y asesoría, seguimiento y evaluaciones participativas permanentes capaces de crear una conciencia analítica de los procesos para al momento de la toma de decisiones hacia el futuro.

ENFOQUE DE GÉNERO

En la zona de influencia del PAES más de la mitad de la población rural es femenina, para lograr un desarrollo sostenible equilibrado se buscó incorporar a este importante sector poblacional a los beneficios del desarrollo en forma equitativa; es importante mencionar que en el sector rural los hombres han sido los tradicionales beneficiarios de las acciones de desarrollo de diversos proyectos, lo que ha profundizado las inequidades educacionales, económicas, sociales y tecnológicas de la mujer rural. Por todo lo anterior, el Proyecto hizo un esfuerzo especial dirigido a revertir las desigualdades de las mujeres a través del mejoramiento de los mecanismos institucionales para garantizar la igualdad de

oportunidades de acceso a los beneficios del proyecto; de la participación de la mujer en los niveles decisorios de las organizaciones comunales e incorporación de las mujeres en actividades productivas, que contribuyan a garantizar la seguridad alimentaria familiar y a generar un mayor valor agregado a la producción.

1.2 ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa implementada para viabilizar la ejecución de la estrategia técnica y las acciones y metas del Proyecto incluyó los siguientes aspectos esenciales:

MICROCUENCA HIDROGRÁFICA, UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN

Es un ámbito geográfico/natural fácilmente delimitado y caracterizado desde los puntos de vista social, económico y ambiental, que facilita la identificación y la priorización de problemas, soluciones, objetivos y metas comunes entre los actores involucrados el desarrollo rural sostenible. Además permite mostrar fácilmente la relación (positiva o negativa) entre la actividad humana (agrícola, pecuaria, forestal) y su relación con los recursos naturales; la microcuenca permite focalizar las acciones de transferencia de

tecnología y de asistencia técnica en el uso y manejo de los recursos naturales, actividades productivas y aumenta la eficiencia en la prestación de los servicios institucionales crucial en los procesos de reconversión productiva; la microcuenca permite focalizar las acciones de transferencia de tecnología y de asistencia técnica en el uso y manejo de los recursos naturales y actividades productivas.

PARTICIPACIÓN

La estrategia para lograr una buena participación y empoderamiento de todos los socios del PAES estuvo sustentada en la capacidad de lograr crear y fortalecer instancias de diálogo, concertación y planificación del desarrollo comunal sostenible entre técnicos, productores, organizaciones y gobiernos locales; construir en forma conjunta el conocimiento reconociendo y aceptando las capacidades y potencialidades locales; asumir que para alcanzar el desarrollo rural sostenible se requiere corresponsabilidad y coinversión de las comunidades; que la participación implica acceso equitativo a las oportunidades, servicios y recursos proporcionados por las instituciones; acceso a información básica para tomar decisiones correctas, oportunas e informadas.

La participación asumida y

operativizada bajo estos principios ha permitido lograr satisfacer algunas de las necesidades básicas de diversas comunidades atendidas por el PAES y alcanzar un crecimiento individual y colectivo de productores.

MANEJO DE INCENTIVOS

Una estrategia importante para lograr obtener los resultados del PAES en esta extensión fue la aplicación de los incentivos como elemento dinamizador para la adopción de las diversas opciones tecnológicas capaces de impulsar una agricultura conservacionista. En una situación inicial de limitada capacidad de inversión y acceso al crédito, como ha sido el caso de la población atendida y considerando que todo cambio en la finca implica costos; el uso de los incentivos fue estratégico y fundamental.

Los incentivos se orientaron para inducir cambios rentables y alcanzar beneficios tangibles en cada finca del beneficiario y que a la vez pudieran generar motivación para replicar experiencias sin incentivos y como un efecto multiplicador del componente; en un proceso de cambio orientado por el técnico del proyecto y el extensionista comunitario y agricultor demostrador, para que cada familia pueda utilizarlos con racionalidad, eficiencia y realizar su posterior devolución al comité

de la respectiva comunidad; es importante mencionar que los incentivos fueron diseñándose implementados como capital semilla para inducir los cambios dentro de la finca de las familias socias del proyecto.

ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

La asistencia técnica y extensión comunitaria oportuna fueron decisivas para lograr los cambios; el proyecto diseño e implementó una metodología para asegurar una asistencia técnica adecuada y oportuna a través del personal técnico asignado a cada comunidad y microcuencas atendidas. Los especialistas del Proyecto asesoraron a los técnicos en la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones. La estrategia exigió la presencia de extensionistas de campo con una nueva visión, tanto en la forma de realizar su trabajo, como en términos de métodos, contenidos y compromiso con los productores y productoras. Debido a la cantidad de familias que viven o trabajan en cada microcuenca hidrográfica, la asistencia técnica se brindó en forma grupal en cada comunidad para planificar y ejecutar las alternativas de solución a cada uno de los problemas identificados y priorizados; en cambio en lo individual y a nivel de finca se impulso un ordenamiento de la finca, para

atender aquellos aspectos claves relacionados con el mejoramiento de los sistemas de producción.

1.3 PRINCIPIOS GENERALES DE LA PROPUESTA DEL CONSORCIO

Estimular la participación interactiva, donde las personas deberán participar en forma cooperativa u organizada, interactuando a través de planes de acción y análisis conjunto, en donde la comunidad tendrá control sobre las decisiones locales; asignar recursos prioritariamente a las familias rurales pobres, social y económicamente; estimular estructuras asociativas a nivel rural; promover la co-gestión y coinversión en la asignación de los recursos garantizando la participación igualitaria de los beneficios de las comunidades; estimular la co-responsabilidad de las comunidades en el proceso de implementación y seguimiento de los proyectos, garantizando una plena participación de los actores rurales en su desarrollo; adoptar métodos de resolución de conflicto y negociación de acuerdos entre los diferentes grupos de intereses involucrados en el proyecto. El enfoque interactivo y participativo propuesto, reconoce y acepta la existencia de conflictos e intereses diversos entre los actores sociales; Formular

procesos de Capacitación a partir de la aceptación de que el conocimiento es socialmente construido, y no de una receta; Potenciar las actividades que requiere el proceso de participación y autogestión comunitario y la construcción del desarrollo rural sostenible; Promover actividades que contribuyan a la superación de los obstáculos que impiden el dinamismo de los actores locales; principalmente la tendencia de la inamovilidad social y al paternalismo enfermizo y potenciar el surgimiento de nuevos actores sociales y liderazgo a nivel local.

PRINCIPIOS METODOLOGICOS

Garantizar el involucramiento y la movilización de los actores rurales, que tradicionalmente han sido excluidos de las políticas de desarrollo; Promover y estimular un proceso de aprendizaje sistematizado, integrando el conocimiento local con el científico; reconociendo que el "SABER" es socialmente construido y no una simple transferencia del conocimiento; garantizar que las acciones priorizadas por las comunidades sean efectivamente ejecutadas; asegurar la participación interactiva de los procesos de gestión, planificación, ejecución y evaluación de las acciones de los planes de desarrollo en cada municipio, comunidad y

microcuenca; garantizar la corresponsabilidad entre los actores sociales en la "Construcción" del desarrollo humano sostenible, estimulando la integración interinstitucional; potenciar el desarrollo de actividades con un enfoque en las personas y no para las personas; Adoptar el enfoque de manejo de microcuencas en un contexto mayor de desarrollo (municipio, departamento) es decir "pensar globalmente y actuar localmente"; reconocer y fortalecer la organización social existente en las comunidades; reconocer y aceptar la existencia de conflictos e intereses diversos entre los actores sociales y facilitar la construcción de consensos que favorezcan a la

colectividad y no a intereses particulares e impulsar un proceso permanente de capacitación de todos los actores sociales involucrados en el proyecto, rescatando las experiencias locales y promoviendo la autogestión.

No queremos dejar de mencionar que la ejecución de este proyecto y los resultados e impactos alcanzados, fueran posibles gracias al apoyo y participación directa de los productores(as), Extensionistas Comunitarios, Agricultores Demostradores, líderes, lideresas, organizaciones comunales y asociaciones de productores, así como de los Alcaldes y sus Concejos Municipales. También queremos

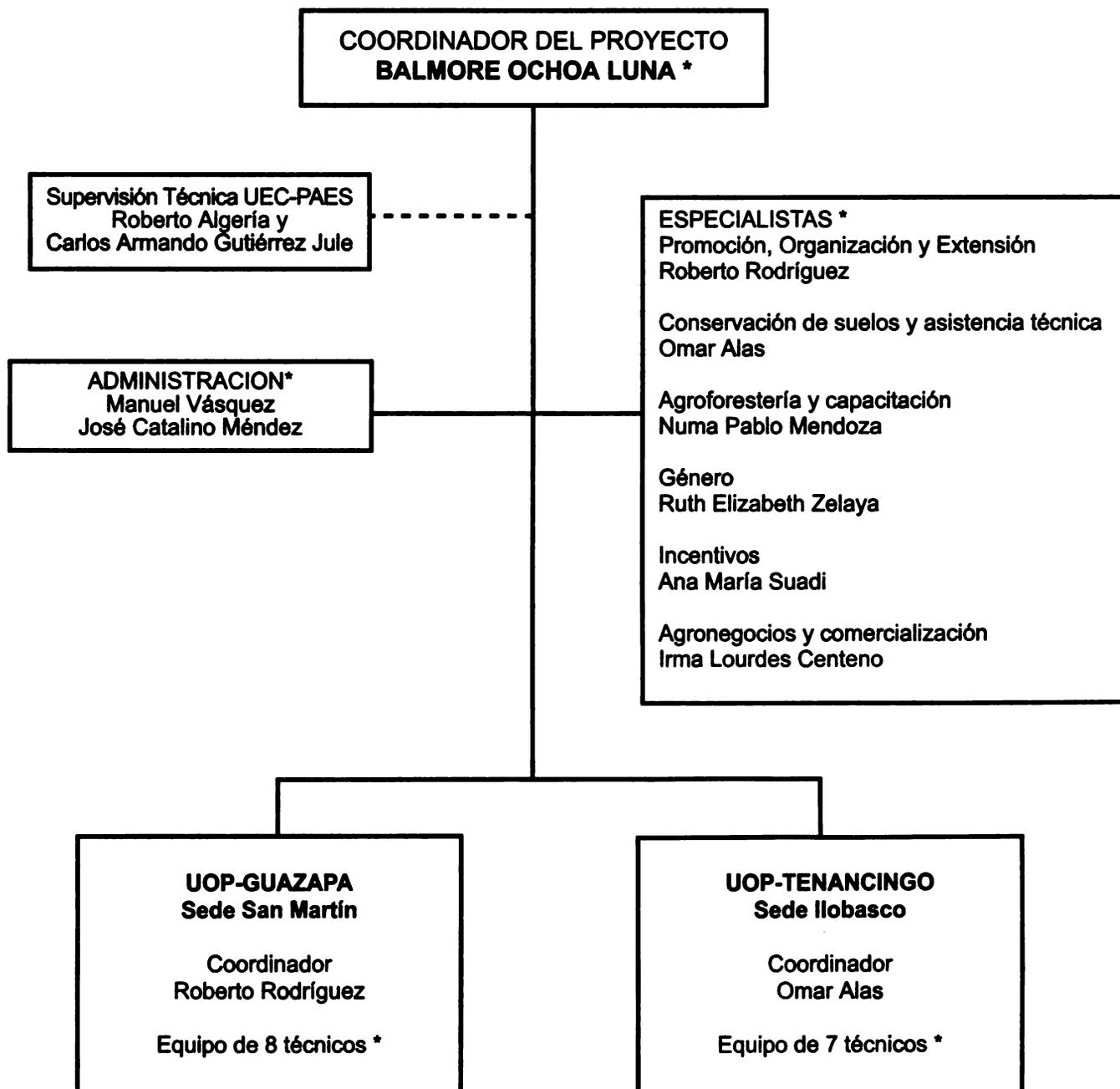
agradecer el acompañamiento brindado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, El Señor Ministro y Viceministro de Agricultura y Ganadería, la UEC del PAES y especialmente de nuestros Supervisores, las autoridades de la Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego, y desde luego los representantes del BID.

A todos y todas, muchas gracias y esperamos que lo planteado en este documento motive a la reflexión de cómo mejorar la implementación de proyectos de desarrollo de una agricultura conservacionista orientada al mercado y el desarrollo local.

Atentamente,

Ing. Balmore Ochoa Luna
Coordinador del Consorcio
IICA CATIE CRS UCA
Proyecto MAG PAES

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO PAES



2. DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS POR COMPONENTE DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO DEL CONSORCIO IICA/CATIE/CRS/ UCA

La descripción y resultados de cada componente de la metodología de trabajo del Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA, se hace en forma resumida, cada componente con una introducción, Objetivos, metodología y estrategia, las metas, logros e impactos alcanzados en el período 1999 - 2004

2.1 PROMOCION

En el Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA, siempre se ha considerado que no puede haber aprendizaje sin el uso de una comunicación educativa, en este tipo de comunicación el técnico y los agricultores saben, conocen y desarrollan conocimientos, estos conocimientos interactuados son los que producen el conocimiento y la innovación.

Cada acción, cada intervención que hace el ser humano es una instancia de aprendizaje, es por ese motivo que se cuenta con una estrategia y acciones sistemáticas de promoción y capacitación; pues el ser humano es un ser social y necesita estar comunicado e informado permanentemente, pero sobre todo debe estar en un constante aprendizaje, para superar la problemática de la vida, contribuir

al desarrollo de su comunidad, sentirse útil y realizado en la búsqueda de objetivos superiores de bienestar familiar y de su comunidad.

OBJETIVO GENERAL

Concientizar, divulgar, incentivar y complementar los procesos educativos, que permitan que los actores locales y actores externos tomadores de decisiones, se apropien de los temas, acciones y objetivos del proyecto

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Dar a conocer el proyecto a las familias, comunidades y municipios, para lograr la apropiación e involucramiento en las acciones del proyecto por parte de los actores locales
2. Lograr el apoyo directo de los decisores externos, entre ellos, las autoridades ministeriales e institucionales, y los políticos, para que faciliten el accionar del proyecto y los recursos, así como para que se conviertan en promotores del proyecto
3. Lograr la sensibilización de la población sobre la problemática del uso inapropiado de los recursos

naturales; para contribuir al proceso educativo del uso adecuado de los recursos naturales y el ambiente

4. Dar a conocer las metodologías y resultados del proyecto por diferentes medios a la comunidad académica y profesionales a nivel nacional e internacional, para compartir las experiencias y lecciones aprendidas, de tal manera que estos sean insumos para mejorar las intervenciones o planteamientos en proyectos similares.

ESTRATEGIA

La promoción es fundamental para el logro de los objetivos del proyecto, es por ese motivo que el Consorcio definió su estrategia de trabajo en función de la experiencia y los avances obtenidos en la primera fase de trabajo, los principales ejes de la estrategia de promoción se resume así.

- * La estrategia general de la promoción es hacer de cada evento del proyecto un evento de promoción y capacitación
- * Involucra desde el inicio a los actores locales para que estos se conviertan en socios del proyecto, lo tomen como

propio aún después de terminado el proyecto, se busca la apropiación de que los éxitos del proyecto son los éxitos de todos y los fracasos del proyecto son fracasos de todos

- * Lograr que los decisores a nivel de autoridades gubernamentales o institucionales se conviertan en actores del proyecto, para que apoyen y faciliten el desempeño del mismo
- * Lograr el cambio de actitud de una agricultura tradicional a una agricultura diversificada y rentable orientada al mercado que hace un buen uso del ambiente.

1. Definición de socios y actores involucrados

⇒ Socios/as

Para lograr la apropiación, compromiso y trabajo en las acciones del proyecto, se han priorizado los siguientes socios/as

- Los participantes en el proyecto, productores(as), Extensionistas Comunitarios (EC), Agricultores Demostradores (AD)
- Organizaciones comunales y municipales,
- Gobiernos municipales
- Además se hace un esfuerzo por incorporar como socios a las OG y ONG relacionadas con la temática y que están en el área del proyecto.

⇒ Actores externos involucrados

Es fundamental darles a conocer el proyecto y lograr su apoyo como decisores, entre ellos se han priorizado.

- Autoridades ministeriales del MAG, Hacienda, Medio Ambiente
- Representantes institucionales nacionales e internacionales
- Políticos, como los Sres. Diputados/as principalmente de las Comisiones de Economía y Agricultura, y Salud y Medio Ambiente, para esto ha sido fundamental la orientación y representatividad del PAES / MAG y autoridades del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

2. Desarrollo de productos de calidad

Como fincas diversificadas en armonía con el ambiente y organizaciones que trabajan por el bienestar de la comunidad o el municipio, ha sido esencial para mostrar éxitos rápidos y reconocidos por todos/as, esto permite lograr la confianza y compromiso de los actores con

las acciones del proyecto.

3. Métodos y materiales de promoción individual, grupal y masivos que más usados

- Afiches, calendarios, gorras, chalecos que identifican a los Extensionistas Comunitarios y Agricultores Demostradores
- Material educativo escrito, revistas, videos, casetes y CD con testimonios o canciones sobre logros o desafíos del proyecto
- Participación en exposiciones y ferias
- Reuniones comunales, reuniones grupales, capacitaciones, días de campo y días de logros
- Giras e intercambios a nivel local, nacional e internacional
- Participación en foros sobre los temas vinculados al proyecto.
- Presencia del proyecto en radio, prensa escrita y tv.



Los Alcaldes y sus Consejos Municipales están apoyando el fortalecimiento de las Asociaciones de productores y el desarrollo económico local.

METAS CUMPLIDAS EN PROMOCION 1999 – 2004

ACTIVIDADES DE CAMPO	1999 / 2000	2001	2002	2003/2004	TOTAL	PARTICIPANTES
Días de Campo	20	21			41	2,403 Participantes
Reuniones en la comunidad con los EC y AD y organizaciones locales	932	2000	2000	650	5582	58,940 Asistentes
Gira con Concejos Municipales		1	10	2	13	15 Municipalidades
Giras nacionales o intercambios con lideres comunales, EC y AD	6	12	19	10	47	1500 Participantes
Giras con representantes de organismos internacionales		3	10	2	15	200 Participantes
Entrega de pines a Promotores de Salud y ambiente		100			100	100 Participantes
Giras Internacionales con EC y AD	1	1			2	80 Participantes
Campañas Ambientales Comunales	42	11	5		58	4,501 Participantes
Perifoneo sobre componentes del proyecto y campaña ambiental				222	222	8,000
MATERIALES DE PROMOCION Y MULTIMEDIA						CANTIDADES
Revista sobre logros del MAG-PAES		1	1	1	3	6,300 Ejemplares
Video sobre logros del MAG-PAES	3	1	6	2	12	100 Copias
Cuñas radiales	4	4	17	5	67	onserve a nivel nacional
Artículos en los principales periódicos del país		8	13	6	25	onserve a nivel nacional
Programas de radio	1	12	3		16	onserve a nivel nacional
Programa de TV				1	1	onserve a nivel nacional
Documentos técnicos		9	19	1	28	30 ejemplares c/u
Carteles para utilizar en y conservación	30	50	70		150	150 carteles
Plegables		5	15		20	19 de 100 ejemplares, 1 de 6,000
Cartillas		1	2		3	100 ejemplares de c/u
Afiches sobre y conservación de suelos	3	2	1		6	2,000 ejemplares c/u
Folletos para agricultores demostradores		3	4	2	9	800 ejemplares
Calendario 2000, 2001, 2002	6000	6000	6000		18000	6,000 ejemplares de c/u
Agenda campesina 2001 para EC y AD		1			1	600 ejemplares
Vallas publicitarias	50			50	100	100 vallas
Canciones sobre los temas del PAES	1	2	10	2	15	1 CD, 1 casete
DÍA DE LOGROS						PARTICIPANTES
Días de logros (Suchitoto, Guazapa y Ilobasco)	1	1	1		3	3500 Participantes
ARTICULOS PROMOCIONALES						CANTIDADES
Gorras de promoción del MAG-PAES		1200	1500		2700	2700 Para EC y AD
Chalecos para EC y AD		400	600		1000	1000 Para EC y AD
EXPOSICIONES Y FERIAS						PARTICIPANTES
Exposiciones internacionales, Washington y Republica Dominicana		2	1		3	7500 Participantes
Exposiciones Nacionales		5	8	3 6 5	16	1500 Participantes
JORNADAS AMBIENTALISTAS						PARTICIPANTES
2 jornadas Ambientalistas a nivel municipal (Ilobasco y Guazapa)	1	3	5		9	3200 Participantes



LOGROS E IMPACTOS

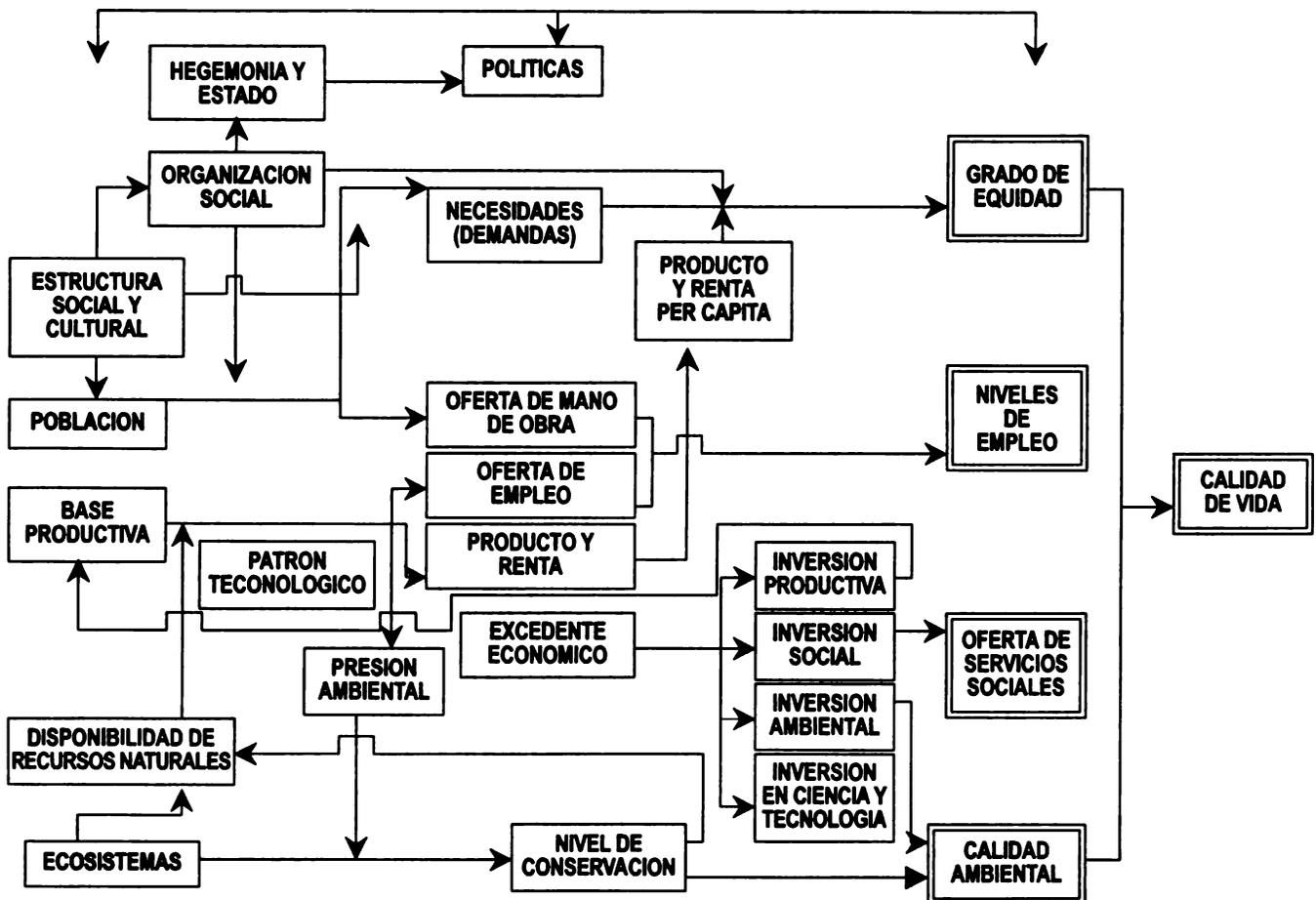
- El proyecto es reconocido a nivel local y nacional por contribuir a mejorar el ambiente, la agricultura, los ingresos familiares y el desarrollo local; esto ha sido comprobado en los diferentes estudios que han hecho otras instituciones como CESTA cuando realizó el diagnóstico del Cerro de Guazapa, CATIE cuando elaboró el Plan de Manejo del Cerro Guazapa, PRISMA cuando elaboró la sistematización del PAES, y en las evaluaciones participativas que ha facilitado

el Consorcio IICA CATIE CRS UCA en las regiones Tenancingo y Guazapa

- Se ha logrado un buen nivel de involucramiento y apropiación del proyecto por los actores(as) locales, especialmente por parte de las 11,109 familias de los asociados al proyecto que representan una población promedio de 55,545 pobladores, los Extensionistas Comunitarios, Agricultores Demostradores, Líderes y lideresas de las organizaciones comunales y municipales, los proyectos e

instituciones que trabajan en los mismos territorios del PAES, y las autoridades locales que incluso han invertido en capacitaciones, giras, reuniones y actividades del PAES en sus municipios. Además se tiene un buen nivel de apoyo de los actores externos decisores en los temas relacionados al proyecto especialmente las autoridades del MAG y UEC PAES

- El PAES ha creado conciencia y nuevas actitudes que han fomentado la participación ciudadana para



Representación simplificada de la realidad local o nacional y sus interacciones sistémicas

manejar una agricultura y desarrollo local sostenible; así 11,109 familias tienen fincas diversificadas y ya no queman los rastrojos, participan en actividades de protección del ambiente y desarrollo económico local en 156 organizaciones comunales, 9 asociaciones de productores a nivel municipal y la Unión de Asociaciones Agropecuarias PAES conocida como UNAPAES a nivel regional

- Se ha documentado la experiencia del proyecto en 5 informes anuales y 2 finales, 31 documentos técnicos para agricultores/as, 1 publicación final en la cual se da a conocer la metodología del Consorcio y los resultados de los 5 años de trabajo, 12 videos testimoniales sobre el desarrollo de la agricultura sostenible en laderas, una campaña sobre las no quemadas en casetes, 25 artículos en los periódicos y un CD con canciones alusivas al PAES
- Se ha tenido una campaña permanente en radio a nivel nacional en 83 programas del MAG "Buenos Días Agricultor", los temas promocionados son los ambientales, conservación de suelos, agroforestería, género, agricultura sostenible, organización y comercialización, con los cuales se ha llegado 83 veces

a más de 500,000 de personas cada vez

- Reconocimiento del trabajo de los agricultores que están asociados al PAES Consorcio por parte del Ministerio del Medio Ambiente, en la persona de Feliciano Trinidad Mendoza, Extensionista Comunitario, galardonado con Segunda Mención Honorífica Categoría Agricultor, Novena Convocatoria Nacional del Premio Nacional del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, junio 2004, Martina Villacorta con el premio "Mujeres Extraordinarias" categoría mujer rural galardonada por ISDEMU en marzo del 2002, y Santiago Ramírez con el Premio Nacional de Medio Ambiente en junio de 2002

2.2 ORGANIZACIÓN

El enfoque metodológico de organización que impulsa el Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA, se concibe como un proceso que estimula un ambiente de libertad, que facilita la libre interacción y expresión de los actores que participan. Se espera que los participantes también reproduzcan este comportamiento en sus respectivas familias, comunidades y municipios.

La organización en términos generales la conforman un grupo

de personas que se unen voluntariamente para llevar a cabo una serie de acciones conjuntas en pro de alcanzar uno o varios objetivos comunes que no podrían lograr en forma individual.

Se considera que una organización es eficaz en la medida que es capaz de actuar y modificar la realidad; entendiéndose que esta realidad no está aislada, está articulada a un contexto más amplio, esta realidad es sistémica, es decir lo que se hace en una parte afecta al todo, en consecuencia cuando se mejora una parte se tiene que tener la seguridad que también se está mejorando todo el sistema.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las organizaciones locales a nivel comunal y municipal, para que en forma articulada con las autoridades locales se apropien y trabajen en el logro de una agricultura sostenible en armonía con el ambiente y el mercado, y contribuyan a la construcción del desarrollo local sostenible con equidad de sus comunidades, micro cuencas y municipios

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Fortalecer los procesos organizativos a nivel comunal (40 organizaciones) para que las comunidades se apropien e impulsen los objetivos y procesos de conservación de

suelos y agua, agroforestería, diversificación, incentivos, género, capacitación, extensión comunitaria y asistencia técnica, comercialización y agronegocios; todo esto para lograr una agricultura diversificada sostenible en armonía con el ambiente y el mercado, y contribuyan a la construcción del desarrollo local sostenible con equidad de género en sus comunidades y municipios

2. Contribuir conjuntamente con los gobiernos municipales a fortalecer y consolidar 9 asociaciones de productores agropecuarios y la Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES, para que sean los representantes de los productores/as del municipio e impulsen los procesos de desarrollo de una agricultura diversificada sostenible en armonía con el ambiente y el mercado, y contribuyan a la construcción del desarrollo local sostenible con equidad de género en sus comunidades y municipios
3. Articular las organizaciones locales con Organismos Gubernamentales, (OG) y No Gubernamentales, (ONG), para que estos organismos se conviertan en facilitadoras y soportes de las organizaciones locales, aún después de terminado el proyecto.

ESTRATEGIA

Lograr que las comunidades y municipios sean gestores y administradores de sus propios procesos de desarrollo, es el reto principal de la estrategia del Componente de Organización y del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA para lo cual se ha desarrollado la siguiente estrategia.

- * La estrategia de intervención se desarrolló en función de los avances logrados en la primera fase del proyecto, y no por una oferta institucional predeterminada. Se busca apoyar las instituciones para el fortalecimiento de sus capacidades de gestión del desarrollo y para que realicen acciones concretas que benefician a sus asociados/as.
- * Desarrollar una reflexión y análisis sistemático de los éxitos y fracasos alcanzados en las organizaciones locales y asociaciones de productores, para lograr un mejoramiento continuo de las organizaciones
- * Integrar la organización comunal en el componente agropecuario y comercialización al nivel municipal dentro de las asociaciones de productores, e integrar el nivel municipal dentro de una organización regional, la Unión de Asociaciones de Productores, permite mayores y mejores

intercambios dentro de ellas, una mayor representatividad y capacidad para gestionar beneficios directos para las familias rurales de cada municipio

- * Trabajar en toda la cadena productiva desde la provisión de insumos, la producción, transformación y comercialización de los productos
- * Integrar los gobiernos municipales para que apoyen los procesos productivos y las organizaciones que trabajan en el desarrollo económico local

a. Desarrollo del capital social

Se busca fortalecer la organización comunal (ADESCO) para que trabajen en forma articulada con la municipalidad, OG, ONG y la asociación de productores a nivel municipal (ver esquema de trabajo), de tal manera que se desencadenen procesos de desarrollo económico, social y ambiental integrados en forma sostenible y con equidad de género. Se considera que esta integración se fortalece aún más al integrarse las asociaciones de productores (9) en la Unión de Asociaciones de Productores PAES, más conocida como UNAPAES.

UNAPAES, se visualiza como el instrumento de representación, gestión e implementación de procesos de desarrollo económico y ambiental que

tienen los productores/as, es por este motivo que se le da bastante atención y apoyo a UNAPAES.

En términos generales, como parte de este proceso se busca desencadenar procesos de participación ciudadana en forma activa y consiente de la sociedad civil organizada, para que conjuntamente con las autoridades locales e instituciones de apoyo presentes en el territorio, puedan diagnosticar la realidad, definir el

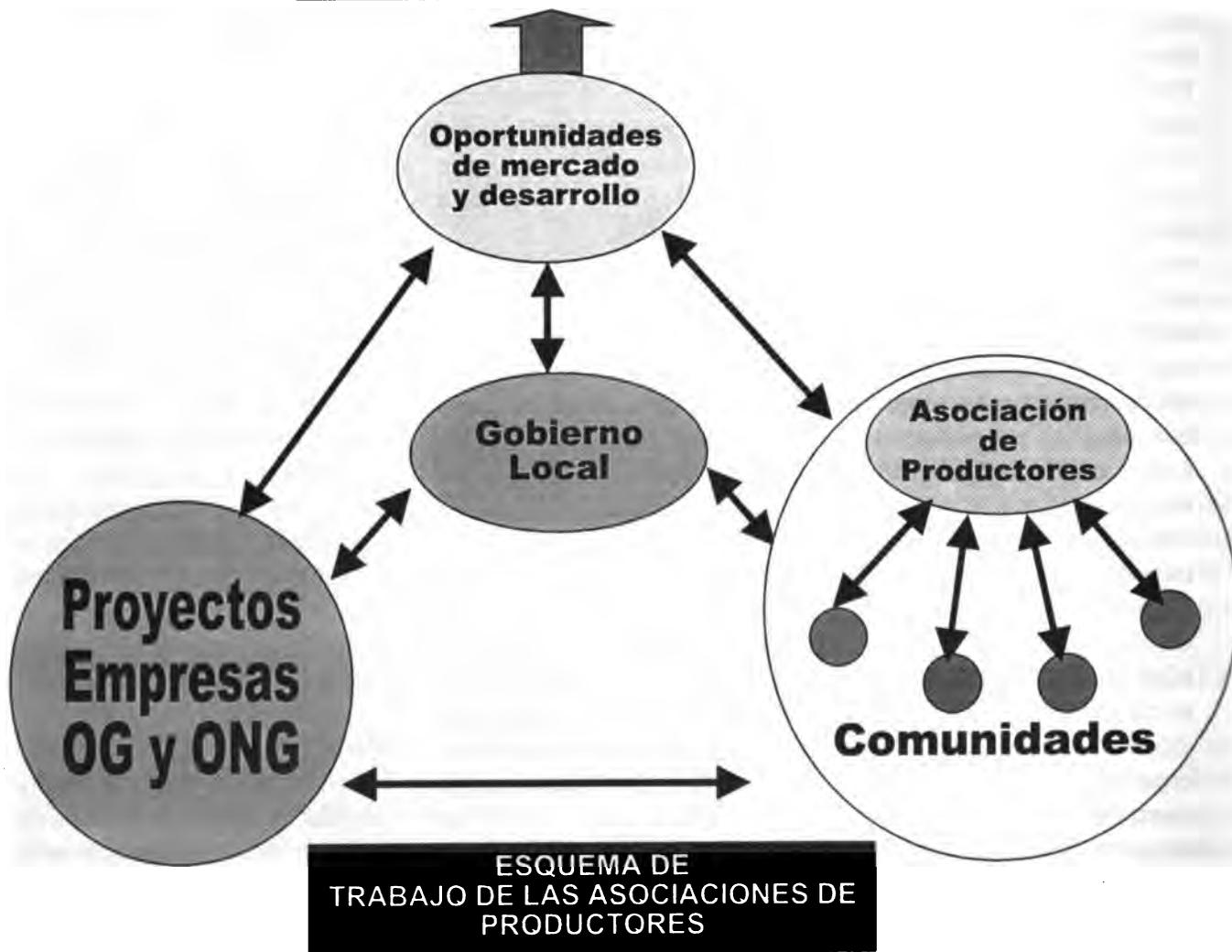
futuro que quieren lograr, hacer los planes de desarrollo correspondientes, definir las formas de organización necesarias para impulsar dichos planes, darle seguimiento y evaluar en forma participativa estos planes y los logros obtenidos para estar en un proceso de mejora continua.

Promover la legalización de las organizaciones locales para que puedan tener mayor fuerza en la gestión de proyectos

económicos, sociales y ambientales, y para que logren una mejor representatividad a nivel local y nacional.

Complementariamente el Consorcio le dio seguimiento a las unidades básicas de organización comunal con las que ha venido trabajando, los Extensionistas Comunitarios, Agricultores/as Demostradores y sus grupos de agricultores/as, poco a poco, los EC y AD se están incorporando a las

Desarrollo Local



organizaciones comunales y municipales y están logrando puestos de dirección en dichas organizaciones.

b. Desarrollo del capital humano

Además del desarrollo del capital social, el desarrollo del capital humano es fundamental para que los objetivos del proyecto se logren y beneficien directamente a los actores locales: para eso es estratégico desarrollar procesos de formación sistemática (capacitación) que permita lograr una mayor y mejor participación de los pobladores y participantes en el proyecto en su organización comunal y municipal, para que mejoren los procesos organizativos y de desarrollo económico, social y ambiental, para que tengan mayor capacidad en la gestión y

manejo de proyectos de desarrollo. Se ha procurado que las capacitaciones/giras/intercambios/demostraciones de método o práctica y cursos cortos sean más prácticos que teóricos, con la filosofía "aprender-haciendo-enseñando".

c. Desarrollo del capital natural

Además de las reuniones de los EC y AD con sus grupos de trabajo, el Consorcio está promoviendo la formación o fortalecimiento de la conciencia para la protección y manejo del ambiente por medio de comités ambientales a nivel comunal y municipal, para lo cual se procura que cada comunidad y asociación cuente con su comité ambiental. Se ha hecho necesario el planeamiento y ejecución de una campaña permanente de protección y mejora del ambiente,

la reflexión sobre la problemática y buscar formas de involucramiento en actividades ambientales; los intercambios, capacitaciones, demostraciones de método, charlas, videos, son los métodos más usados.

d. Capital Económico

Conjuntamente con el componente de Comercialización y género se fortalecen las compras y ventas de insumos y productos en forma asociativa, y los agronegocios tales como agromercados, agroindustrias. Conjuntamente con el Componente de Incentivos se le da seguimiento a los procesos de financiamiento comunal (bancos comunales), que están permitiendo mejorar los niveles de ingresos de las familias, los municipios y las organizaciones locales.



Las mujeres están impulsando el desarrollo organizativo y la participación ciudadana

METAS CUMPLIDAS DE ORGANIZACION

ACTIVIDADES DE AMP	1999	2000	2001	2002	TOTAL	CANTIDAD
NIVEL COMUNAL						
Comunidades en proceso de fortalecimiento	50	156	117	42	156	9,500 (32% mujeres)
Número de comités de trabajo por asociación comunal (Producción y comercialización, Incentivos y crédito, ambiental y otros)	175	80	320	10	585	2,340 participantes
Lideres y lideresas en proceso de fortalecimiento	550	1,840	1,287	462	1,840	1,840 (25% mujeres)
Diagnósticos participativos	10	72	2		84	2,700 participantes
Planes de Desarrollo Estratégico a nivel comunal	10	72	2		84	2900 participante
Apoyo a la gestión de proyectos	10	50	135	14	209	209 proyectos gestionados
NIVEL MUNICIPAL						
Asociaciones de productores formadas	1	2	3	3	9	9 asociaciones
Asociaciones con personalidad jurídica	1	1	1	2	5	5 con personería 4 en proceso
Gobiernos municipales apoyando el desarrollo local y protección ambiental por medio de asociaciones de productores	1	2	2	3	9	9 gobiernos municipales involucrados
Asociados(as), ver cuadro de las asociaciones					884	770 (87%) hombres, 114 (13 %) mujeres
Comités de trabajo por asociación (3 en promedio) Educación, Comercialización, producción animal, producción vegetal, agroindustria y ambiental	3	7	10	13	33	Las mujeres participan en un 20% de un promedio de 99 integrantes
Asociaciones que comercializan insumos en forma asociativa		1	4	7	7	Favoreciendo a los agricultores(as) con precios bajos, y regulando el mercado de los fertilizantes en 7 municipios
Proyectos gestionados		2	4	4	10	Proyectos de fortalecimiento
NIVEL REGIONAL						
Diagnósticos regionales	2				2	2 para el punto de partida del PAES Consorcio
Asociación regional, UNAPAES, integra las 9 asociaciones de productores y 9 municipios				1	884	770 (87%) hombres, 114 (13 %) mujeres

ASOCIACIONES AGROPECUARIAS QUE CONFORMAN LA UNAPAES

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ASOCIACION	AÑO DE CONSTITUCION	PARTICIPANTES		
				HOMBRES	MUJERES	TOTAL
San Salvador	Guazapa	Asociación Agropecuaria San Miguel de Guazapa, ASSMG	2001	35	7	42
	Tonacatepeque	Asociación Cooperativa de producción Agropecuaria y Servicios Múltiples de Responsabilidad Limitada de Tonacatepeque, ACATONACA	2003	22	3	25
Cuscatlán	Suchitoto	Asociación Agropecuaria de Suchitoto, AGROSUCHI	2002	97	15	112
	San José Guayabal	Asociación de Productores Agropecuarios Guayabalense, APAGUA	2000	465	35	500
	Monte San Juan	Asociación de Productores Agropecuarios de Monte San Juan, APAMONTESANJUAN	2001	35	25	60
	San Pedro Perulapán	Asociación Agropecuaria de San Pedro Perulapán, AASP	2003	28	10	38
	Oratorio de Concepción	Asociación de Agricultores y Ganaderos de Oratorio de Concepción, ASAGROC	2003 2002	28	8	36
Cabañas	Ilobasco	Asociación de Productores Agropecuarios de Ilobasco, APAIL	2002	36	5	41
	Tejutepeque	Asociación de Agricultores y Ganaderos de Tejutepeque, AGROTEJUTE	2003	24	6	30
	Integra las 9 asociaciones de productores	Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES (integra las 9 asociaciones)	El 4/12/03 nace UNAPAES en Oratorio de Concepción	770 (87%)	114 (13%)	884



Reunión donde se formalizó el nacimiento de UNAPAES en Oratorio Concepción, Departamento de Cuscatlán, el 4 de diciembre de 2003.

Los intercambios de productores(as) a productor(a) y de productor(a) ha permitido implementar un sistema de innovación permanente que esta dando sus frutos, fincas mejoradas conservacionistas orientadas al mercado



La alianza de las asociaciones de productores, municipalidades y organizaciones de desarrollo están impulsando el desarrollo de una agricultura sostenible y el desarrollo local

LOGROS RELEVANTES

- ⇒ 156 Organizaciones comunales con experiencia en agricultura sostenible, protección del ambiente, manejo de incentivos, implementación del sistema de asistencia técnica, extensión comunitaria y desarrollo local
- ⇒ 9 Asociaciones de productores trabajando en agricultura sostenible, comercialización y desarrollo local
- ⇒ Conformar la Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES, integrada por 9 Asociaciones de productores de 9 municipios, estas conjuntamente con los Concejos Municipales están trabajando para modernizar y diversificar una agricultura

- centrada en el manejo adecuado del suelo, agua y árboles, la comercialización y agronegocios, además buscan consolidar la búsqueda del desarrollo local en forma sostenible
- ⇒ Integrar a las mujeres en las organizaciones comunales (32%), asociaciones de productores (13%) e integrarlas en los puestos de dirección (10%)
- ⇒ Por medio de la asociatividad se ha consolidado el proceso de compras y ventas asociativas a nivel comunal y municipal
- ⇒ Asociaciones de productores con capacidad para realizar negociaciones con la gran empresa a nivel nacional y centroamericano.
- ⇒ Los procesos de participación ciudadana en las comunidades y municipios,

- especialmente en los municipios donde hay asociaciones de productores(as)
- ⇒ Los actores locales manejan y están en capacidad de administrar los procesos organizativos locales y gestionar proyectos de desarrollo local
- ⇒ Alianzas fortalecidas con las municipalidades e instituciones de desarrollo, por ejemplo con Cooperación Técnica Belga, Universidad de El Salvador con su Facultad de Ciencias Agronómicas, CENTA, CARE, CRC de Suchitoto, Programa FRUTAL ES, Asociaciones Agropecuarias del MAG y el Programa de Radio Buenos Días Agricultor del MAG.



El fortalecimiento organizativo y la participación de la mujer ha sido una de las prioridades del PAES

2.3 ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

Extensión comunitaria, nace como respuesta a la necesidad de las comunidades de implementar con sus propios recursos, una agricultura diversificada conservacionista de los recursos y rentables que permita el desarrollo de una agricultura sostenible y un nivel de vida familiar de las comunidades y el municipio.

El Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA considera que un sistema de asistencia técnica y extensión comunitario no le corresponde solamente transmitir información técnica, ni imponer nuevas tecnologías, sino:

- ⇒ Facilitar procesos educativos de los productores/as, para que trabajen en forma sistémica las cadenas agroalimentarias; desarrollen un sistema de innovación y mejoramiento sostenido en el tiempo, que se traduzca en mejores niveles de ingresos, y de bienestar de las familias, las empresas, las organizaciones y las comunidades en las cuales se implementa.
- ⇒ Establecer redes articuladas de agricultores y agricultoras que actúen como técnicos comunales, denominados

Agricultores Demostradores (AD) y Extensionistas Comunitarios (EC), los cuales son los corresponsables de la extensión y asistencia técnica agropecuaria de sus comunidades.

OBJETIVO GENERAL

Establecer y dejar funcionando redes de Extensionistas Comunitarios que sean los responsables de la asesoría técnica, capacitación y seguimiento de los componentes del proyecto a nivel local, especialmente de la conservación de suelos y agua, agroforestería, diversificación agropecuaria, asociatividad, mercadeo y agroindustria local

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Definir los procesos de selección, capacitación y funcionamiento de los Extensionistas Comunitarios con su grupo de agricultores/as, y los Agricultores Demostradores que coordinan a los Extensionistas Comunitarios de su comunidad
2. Establecer el sistema de asistencia técnica y extensión comunitaria, en el cual los productores(as), Extensionistas Comunitarios (EC), Agricultores Demostradores (AD), Técnicos del Consorcio o de otras instituciones, y las

- organizaciones locales son los actores principales
3. Dejar un mecanismo de seguimiento del sistema de asistencia técnica y extensión comunitaria

ESTRATEGIA

- * La asistencia técnica es un elemento fundamental y estratégico para lograr la adopción de tecnologías y prácticas capaces de contribuir a la sostenibilidad de los sistemas de producción; las tecnologías deben tener características que permiten mejorar la rentabilidad de las fincas, sea esta por la vía del aumento de la productividad, por la reducción de costos y diversificación de la parcela, además de ser tecnologías sencillas, de bajo costo, fácil adopción y limitada exigencias de inversión; deben ser adaptadas a las condiciones biofísicas y socioeconómicas del productor, y finalmente ser innovadoras y adaptadas a las capacidades y destrezas de las familias rurales.
- * La asistencia técnica debe realizarse por medio de un sistema de extensión comunitario, en el cual los actores principales son los mismos productores/as, seleccionado por la comunidad como

Extensionistas Comunitarios (EC) o Agricultores Demostradores (AD), estos con el apoyo de los técnicos del Consorcio atienden y apoyan a un grupo promedio de 10 productores/as

- * Los EC y AD son el nódulo de la organización local y del sistema de extensión comunitaria, los cuales se deben reforzar para lograr la sostenibilidad del sistema
- * Darle seguimiento técnico y metodológico por parte del proyecto, apoyo logística y cobertura por parte de la organización local y gobierno municipal permite tener una organización aprendiz y de mejoramiento continuo, lo cual garantiza el logro de mejoras económicas y ambientales a nivel de las familias, las comunidades y municipio

METODOLOGÍA GENERAL

Las personas son la principal riqueza de El Salvador y el factor crucial para el progreso, competitividad y solidaridad, en el sistema de asistencia técnica y extensión comunitaria, la estrategia y metodología general se puede resumir en lo siguiente:

1. Realizar talleres participativos para realizar el diagnóstico y plan estratégico de desarrollo

local, que incluye el plan de desarrollo agropecuario de la comunidad para los próximos cinco años; en función del plan estratégico y las evaluaciones anuales se elaboran los planes anuales operativos.

2. Identificación, selección y capacitación sistemática de los Extensionistas Comunitarios (EC), los EC son agricultores o agricultoras innovadoras (jóvenes o adultos) que son seleccionados por la comunidad para que motiven y apoyen a sus vecinos (10 en promedio) con consejos técnicos, capacitaciones, y asesoría técnica; estos/as reciben incentivos en semillas, plantas, materiales, equipo e insumos para apoyar que sus parcelas se conviertan en fincas educativas y demostrativas, y desempeñen su papel con más propiedad con su grupo y la comunidad (ver proceso de trabajo)
3. Desarrollar reuniones quincenales entre los técnicos del Proyecto con los EC y AD, para evaluar el trabajo realizado la quincena anterior, dar la capacitación práctica sobre lo que se hará la siguiente quincena, y planificar el trabajo de la siguiente quincena. El técnico

hace su programación de visitas y seguimiento.

4. Después del primer año de trabajo de los EC, estos se reúnen para definir en base a méritos y responsabilidad quien los coordinará y supervisará, este es el EC que se le denomina Agricultor Demostrador (AD), un AD puede coordinar de 6 a 9 EC. Los AD y EC son los garantes de que el sistema de asistencia técnica y extensión comunitario continúe, aún después que termine el proyecto.
5. Los AD y EC informan de sus actividades y logros en las asambleas comunales, se promueve que además que ellos formen parte del comité de producción y comercialización comunal, ambiental o incentivos y crédito.
6. La capacitación y seguimiento técnico en forma sistemática por parte del equipo técnico del Consorcio es fundamental para lograr la eficacia del sistema de asistencia técnica y extensión comunitaria, para esto el técnico del Consorcio se reúne cada quince días con los EC y AD bajo su responsabilidad (ver formato de reunión)

7. Al final de cada año se hace un taller de evaluación participativa para determinar cuales son los éxitos y fracasos que se han tenido, para definir las correcciones, y desde luego planificar el trabajo del próximo año.

LOGROS

- * Más de 156 comunidades de 22 municipios cuentan con un equipo de agricultores(as) altamente capacitados(as) para desempeñarse como EC y AD, lo cual le da perspectiva de desarrollo económico a cada una de las comunidades.
- * El sistema de extensión comunitaria y asistencia técnica conformado básicamente por los

agricultores(as), Extensionistas Comunitarios, Agricultores Demostradores y los técnicos, trabajaron en forma sistemática en el periodo 99-2002 con 8,776 planes de finca atendidos por igual numero de familias, y 3043 planes de finca en el 2003 / 2004, haciendo un total de 11,819 planes de finca en 18,879 hectáreas diversificadas y con conservación de suelos y agua.

- * El Consorcio ha formado y facilitado el trabajo con sus grupos de agricultores(as) a 360 Agricultores Demostradores (4.2% son mujeres) y 1557 Extensionistas Comunitarios (8.3% son mujeres).

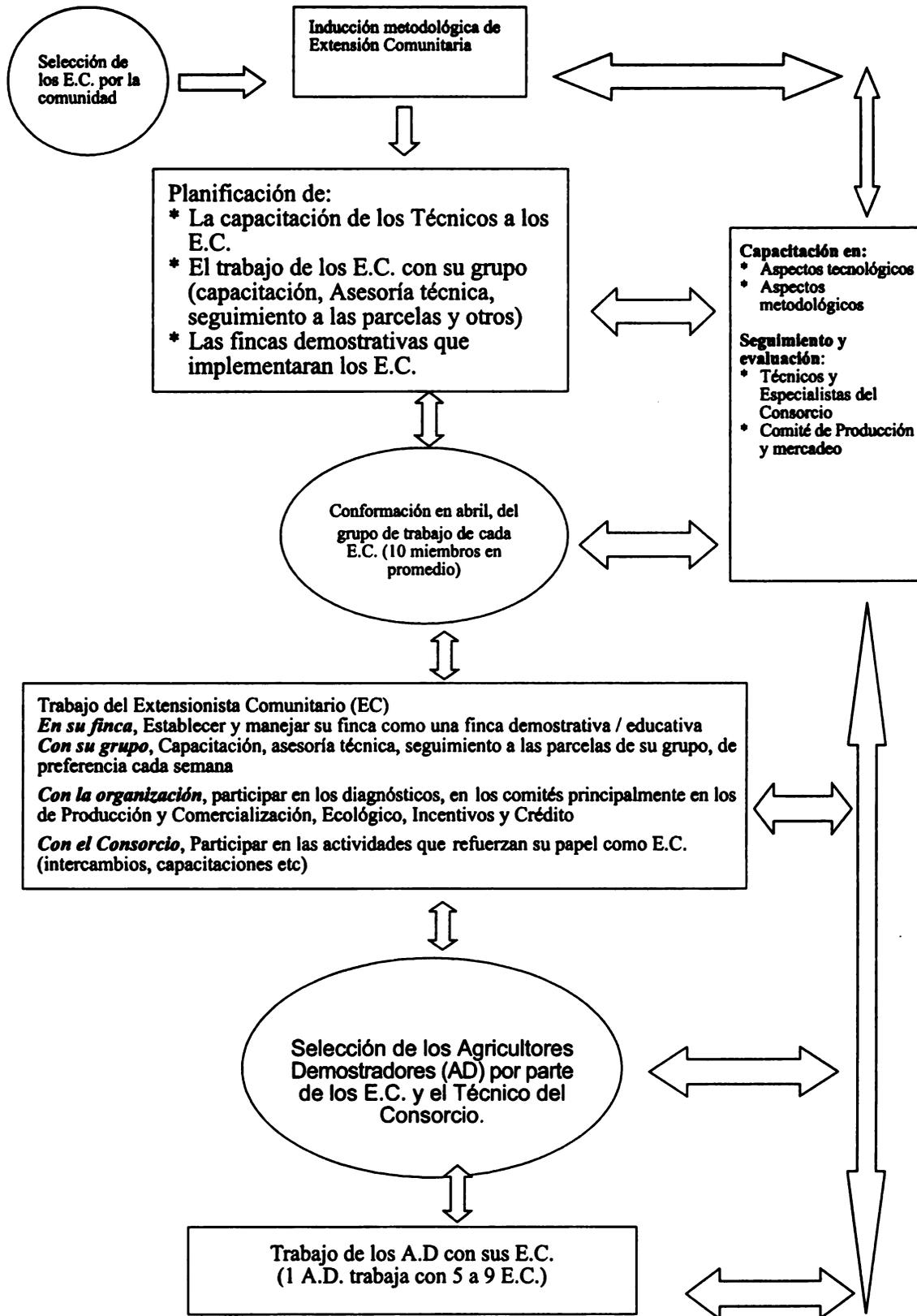
- * Los EC y AD están capacitados para darle seguimiento y consolidar los planes de finca implementados por el proyecto.

- * Los EC y AD y agricultores(as) están participando activamente en la búsqueda del desarrollo económico, social y ambiental de sus comunidades y municipios, esto está permitiendo el fortalecimiento de las organizaciones locales.

- * Los EC y AD están influenciando y promoviendo la comercialización asociativa de insumos y productos a nivel comunal y municipal.



Las reuniones para planificar y darle seguimiento al trabajo a nivel de Extensionistas Comunitarios y Asociación de Productores, es parte del proceso de desarrollo económico local



Proceso de trabajo de Extensionistas Comunitarios usado por el Consorcio IICA CATIE CRS UCA

Extensionistas Comunitarios y Agricultores Demostradores que han participado

Año	Agricultores Demostradores		Extensionistas Comunitarios	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2000	70	2	129	15
TOTAL	72		144	
2001	108	4	482	39
TOTAL	112		521	
2002	144	7	611	61
TOTAL	151		672	
2003 / 2004	22	4	206	14
TOTAL	23		220	
CONSOLIDADO	344	14	1428	129
TOTAL CONSORCIO	358		1557	



Los Extensionistas Comunitarios participan en las asesorías, seguimiento de los planes de finca y en el otorgamiento de los incentivos



En las comunidades se está promoviendo la diversificación, los Extensionistas Comunitarios y Agricultores Demostradores son los actores principales de este proceso

Producción de hortalizas en tunel, una opción tecnológica para producir mejor y disminuir los costos de producción



Concepción Vásquez, Extensionista Comunitaria de Monte San Juan, supervisando parcelas de hortalizas de un miembro de su grupo



Los sistemas de riego por goteo están permitiendo ampliar las épocas de producción, y lograr mejores ingresos

La diversificación con conservación de suelos y agua son fundamentales para implementar una agricultura sostenible



El seguimiento al trabajo de campo del Consorcio ha permitido mejorar la calidad del servicio de asistencia técnica, brindado por los Extensionistas Comunitarios

2.4 CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA

Recuperar y mejorar el suelo, base de la producción de las fincas, comunidades, microcuencas, municipios es fundamental para que el desarrollo sea sostenido en el tiempo. Es por ese motivo que se busca disminuir la erosión de los suelos en las tierras de laderas por medio de prácticas y obras de conservación de suelo, que tienen como propósito de mejorar la disponibilidad de suelo y agua. Adicionalmente este componente promueve la diversificación de la producción, con el objetivo de contribuir a mejorar la disponibilidad de alimentos y los ingresos familiares

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la disminución del deterioro de los recursos naturales y fomentar la diversificación de la producción en la cuenca alta del Río Lempa a través de técnicas de agricultura sostenible que mejore el nivel de vida de la población rural de bajos ingresos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Ofrecer a los productores beneficiarios del proyectos opciones técnicas de conservación de suelos capaces de detener la erosión de los suelos.

2. Contribuir a mejorar la productividad de los suelos a través de la diversificación de sus fincas

METODOLOGIA Y ESTRATEGIA DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS

Cuando el hombre ocupa y utiliza la tierra para vivir y producir con el fin de satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestuario y vivienda, introduce elementos nuevos en el conjunto de variables que mantienen el sistema en equilibrio. La actividad humana promueve cambios en la capa de vegetación natural que cubre la superficie, moviliza el suelo, posibilita el pisoteo del mismo al pastorear el ganado; lo que contribuye a reducir la permeabilidad de la capa superficial, afectando la capacidad del suelo para recibir y almacenar el agua, permitir el intercambio de gases y el desarrollo radicular de las plantas. La actividad humana rompe el equilibrio y puede establecer un proceso acelerado, donde el desgaste supera la formación y en donde los cambios introducidos son más rápidos que las capacidades de mantenimiento y de recuperación de los ecosistemas.

Al tratarse de cambios introducidos por la actividad humana, solamente a ella misma

le corresponde establecer un nuevo equilibrio que sea capaz de desacelerar y revertir los procesos de degradación y garantizar la calidad de la tierra para que ésta pueda seguir sufriendo las necesidades de la raza humana.

Se discuten algunos de los aspectos más importantes de la actividad humana relacionados con la degradación de la tierra en las zonas de influencia del Programa y dentro de las cuales se señalan:

Uso de la tierra: cada tipo de uso de la tierra presenta ciertas características propias en cuanto a la capacidad para cubrir y proteger la superficie, así como sus necesidades específicas en cuanto a prácticas de manejo. Por otro lado, cada tipo de tierra presenta calidades y limitaciones que definen su capacidad para soportar un determinado proceso de equilibrio dinámico, capaz de mantenerse en el tiempo o el desequilibrio, con el establecimiento de proceso de degradación.

Generalmente, los factores que contribuyen a definir el uso de la tierra son: falta de ordenamiento en la ocupación del territorio, distribución y tenencia de la tierra, presión poblacional y oportunidades de mercado.

Manejo y gestión de la actividad agrícola: las prácticas de manejo

que se emplean para hacer producir un determinado tipo de uso de la tierra son fundamentales para definir un proceso de equilibrio, un mejoramiento o degradación de la tierra. Además, la forma como el productor administra los componentes de la actividad productiva pueden también definir el resultado de alguna práctica sobre la producción y su impacto en el ambiente.

Los factores que contribuyen a definir el patrón de manejo y gestión de la actividad agrícola son: disponibilidad de tecnologías, insumos y equipos, disponibilidad financiera, fomento tecnológico, conocimiento, educación, conciencia, motivación, capacidades y destrezas de aquellos que manejan y dirigen el proceso productivo.

PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES PREDOMINANTES

En el área de influencia del Programa se pueden señalar a los siguientes procesos de degradación de los recursos naturales y que están generando desequilibrios sociales, económicos y ambientales.

Erosión hídrica superficial: las condiciones fisiográficas, geomofológicas y climáticas de la zona son favorables para el

establecimiento del proceso de erosión hídrica superficial y bajo condiciones extremas, de deslizamientos de masa. Se discute la erosión hídrica como un proceso físico, como forma de sustentar los planteamientos del enfoque de Agricultura Conservacionista más adelante. La erosión hídrica superficial puede ser caracterizada en las dimensiones de espacio y tiempo, con tres fases distintas e interactivas, pero ocurren de forma secuencial durante una precipitación.

Pérdida de fertilidad del suelo: la pérdida de fertilidad del suelo es un proceso dinámico y amplio que reduce las calidades químicas, físicas y biológicas, las cuales son fundamentales para sustentar la producción agrícola y para mantener este recurso en condiciones de seguir siendo utilizado.

Contaminación ambiental: la contaminación del ambiente rural de El Salvador, aunque no esté sistemáticamente identificada, está relacionada con el uso y el manejo de pesticidas en la agricultura, con la cría de animales y con la transformación de productos agropecuarios, con muchas diferencias regionales dependiendo del sistema de producción dominante.

Estos tres procesos de degradación presentados interactúan en los sistemas de producción de tal manera que

necesitan ser tratados de forma también interactiva e integrada. Todos tienen como causas comunes el uso, manejo y gestión inadecuados de los recursos suelo, agua, vegetación, insumos y tecnologías. El desarrollo de un enfoque técnico y metodológico que permitiera evaluar, entender y proponer soluciones integrales a los procesos de degradación dentro de los sistemas de producción ha sido uno de los retos de la acción que se propone el PAES.

Todas las actividades operativas serán implementadas utilizando como unidad básica de planificación y ejecución de acciones tendientes a realizar un uso y manejo sostenible de los recursos naturales y la diversificación económica al municipio y dentro de éste a la microcuenca hidrográfica; porque es ella donde el hombre y la naturaleza interactúan ya sea para su protección y/o deterioro. Los términos de referencia mandatan el lograr incrementar los ingresos de las familias beneficiarias a través de la implementación de tecnologías conservacionistas, capaces de incrementar la producción y/o productividad; así como mejorar los niveles de participación de hombres, mujeres y jóvenes, para lograr potenciar sus capacidades en el desarrollo de una agricultura económicamente viable, socialmente aceptable y amigable con el medio ambiente.

ESTRATEGIA TECNICA DEL COMPONENTE

La estrategia técnica para lograr alcanzar los objetivos de revertir los procesos de degradación de los recursos naturales y reducir los niveles de pobreza rural, es fundamental y tener una visión global de la problemática en toda su extensión y complejidad, garantizando la implementación de estrategias técnicas que sean capaces de erradicar las causas generadoras de la problemática y no sus efectos.

USO Y MANEJO APROPIADO DE LOS RECURSOS NATURALES

Para erradicar las principales causas del deterioro de los recursos naturales como el uso inapropiado de las tierras, aplicación de prácticas y tecnologías inadecuadas, la falta de capacitación, los problemas de acceso a la tierra, la falta de crédito, asistencia técnicas, entre otros; han llevado a que la mayoría de los productores hagan o practiquen una agricultura que se caracteriza por sus elevadas tasas de pérdida de suelos, de fertilidad, crear problemas de contaminación, sobrepresión sobre el bosque y el agua; como consecuencia a toda esta problemática el sector rural cada vez produce menos e invierte mas y se agudizan los problemas de la familia rural para vivir con dignidad en el campo

Esta compleja problemática plantea la adopción de una nueva forma de usar y manejar los recursos naturales sobre la base de algunos principios básicos:

- a) Aumento de cobertura vegetal del terreno
- b) Aumento de la infiltración del agua en el perfil
- c) Manejo adecuado de la escorrentía superficial
- d) Manejo adecuado de la fertilidad del suelo y mantenimiento de los contenidos de materia orgánicos
- e) Control de la contaminación de suelos, agua y ambiente, producto del uso inapropiado de pesticidas, fertilizantes y residuos de fabricas, establos y excretas humanas.

RESULTADOS OBTENIDOS POR EL COMPONENTE DE CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUA

El componente de conservación de suelos y agua desarrollo en el periodo 1999 al 2004 las metas que se describen a continuación

a. Acequia de Laderas

Construcción de 727,740 metros lineales de acequias de ladera, con los cuales se protegieron 1,819.34 hectáreas de tierras ubicadas en zonas de ladera y tradicionalmente cultivadas con granos básicos y con capacidad de retener 509,418 toneladas de

suelo por año; las cuales tradicionalmente salían de las fincas generando pérdida de la base productiva, asolvamiento y contaminación de fuentes de agua y reducción de la vida útil e incremento en costos de generación de energía eléctrica. Se estima también, que el área tratada con acequias de ladera puede tener la capacidad de retener un promedio de 4,487,782.4 metros cúbicos de agua al año, producto de la retención por la estructura y la capacidad de retención del suelo por las tecnologías establecidas. El efecto protector de las acequias de ladera complementadas con el uso de rastrojo como cobertura y siembra directa, según investigaciones realizadas por Derpsh et. al. (1991) en zonas de ladera en Santa Bárbara, Brasil y en cultivo de maíz en suelos latosoles arcillo-rojizos, indican que en cultivos al contorno, las pérdidas de agua en el perfil del suelo se pueden reducir hasta en un 80% y que un metro cúbico de suelo con buenas condiciones biofísicas puede retener entre 200 a 400 litros de agua hasta alcanzar su capacidad de campo.

b. Barreras Multipropósito

El área tratada con barreras de usos múltiple fue de 12,971.77 Ha: dentro de las cuales con barreras de *Brachiaria Brizantha* se establecieron 4,515.28

kilómetros para proteger 11,288.2 hectáreas de tierras destinadas al cultivo de granos básicos. Esta tecnología intercalada con siembra directa, uso de rastrojo como cobertura y cultivos en contorno puede generar la retención de suelos, agua y aportar material verde para alimentación del ganado en periodos cíclicos.

Es importante señalar que también se establecieron 244.34 Km. de piña de azúcarón, 277.84 Km. de piña de cerco, 14.4 Km. de izote y 136.86 Km. de vetiver, con un área protegida de

aproximadamente 1,683.57 hectáreas en su mayoría cultivada con granos básicos, generando beneficios ambientales de retención de suelo y agua, pero también económicos al producir algunos productos comercializables en los mercados locales y regionales, para mejorar la dieta alimenticia de la familia rural.

c. Terrazas individuales

Dentro de los logros más significativos del proyecto está el establecimiento de 3,582.84 hectáreas de frutales

permanentes y semipermanentes, lo que exigió la construcción de 730,907 terrazas individuales para establecer frutales en laderas como: mango, aguacate, naranja valencia, limón pérsico, papayo y musáceas, entre otras.

d. Barreras de piedra

Se construyeron 330.84 km de barrera de piedra protegiendo 826.42 ha de tierra logrando retener 231,397.6 toneladas de suelo por año y infiltrando en el suelo 1,487,556 metros cúbicos de agua al año.

Logros alcanzados en el componente de conservación de suelo y agua 1999-2004

PRACTICAS O TECNOLOGIAS	1999	2000	2001	2002	2003/2004	Total	
	Km	Km	Km	Km	Km	Km.	Ha
Acequias de ladera con rastrojo	158.79	27.63	127.66	228.50	185.16	727.74	1,819.34
B*/. vivas de brizantha con rastrojo	1,474.80	348.37	1,043.43	1064.85	583.83	4,515.28	11,378.18
B.de piña de cerco con rastrojo	122.19	37.38	79.51	31.10	7.66	277.84	694.59
B. de piedra con rastrojo	89.60	20.76	67.84	104.12	48.25	330.57	826.42
B. viva de Piña de azúcarón	131.67	112.12	0.55	0	0	244.34	610.84
B. viva de Vetiver	76.79	48.19	5.70	0.10	6.08	136.86	342.14
Terrazas Individual	234,255	69,784	159,130	170,700	97,038	730,907	3,582.84
Bordas de Tierra	4.25	3.25	0	0	0	7.50	18.74
TOTALES	236,313.09	70,381.70	160,454.69	172,128.67	97,868.98	6,971.04	19,273.09

*/ B = Barrera

e. Diversificación de cultivos

El mayor logro económico-social alcanzado por el proyecto fue establecer el cultivo de árboles frutales en un área de 3939.61 hectáreas de diversos cultivos y 1352.99 hectáreas de hortalizas.

Cultivos sembrados para la Diversificación de cultivos, (ha). 1999-2004

Cultivo	Área 1999-2002	Área 2003-2004	Total
Papayo	155	82.21	237.21
Naranja	955	358.66	1,313.66
Limón	386	225.27	611.27
Mango	258	166.59	424.59
Aguacate	475	174.71	649.71
San Andrés	62	15.71	77.71
Plátano	62	31.18	93.18
Loroco	60	28.6	88.6
Marañón	48		48
Mandarina	27	64.18	91.18
Maracuyá	2.5		2.5
Yuca	57		57
Pasto swazy	245		245
Total	2,792.50	1,147.11	3,939.61

Área sembrada en diversificación de hortalizas, 1999-2004

Rubro	Área cultivada (Has.) 1999-2002	Área cultivada (Has.) 2003-2004	Total
Pepino	101.0	75.00	176.00
Chile	200.0	12.00	212.00
Rábano	3.7		3.7
Sandía	3.8	4.00	7.8
Tomate	490	13.00	503.00
Pipián	126	234	360.00
Ejote	1.00		1.00
Yuca	57		57.00
Loroco	60		60.00
TOTAL	1,042.5	338.00	1,380.50

Resumen de áreas de trabajo del proyecto por Departamento

Departamento	Población beneficiada 1999-2002	Área tratada 1999-2002	Población beneficiada 2003/2004	Área tratada 2003/2004	Total Población beneficiada	Total Área Tratada
Cabañas	2,159	3,849.84	481	704.85	2,640	4,554.69
Cuscatlán	3,146	4,818.22	1,922	2,779.52	5,068	7,597.74
San Salvador	3,471	5,393.01	652	1,041.15	4,123	6,434.16
Totales	8,776	14,061.07	3,055	4,525.52	11,831	18,586.59

Impactos Ambientales

Al Consorcio se le encomendó trabajar en un área geográfica determinada, siendo esta: en el departamento de San Salvador en los municipios de Tonacatepeque, Guazapa, Apopa, Nejapa, San Martín y Aguilares; en Cabañas en los municipios de Cinquera, Tejutepeque e Ilobasco y en Cuscatlán, Suchitoto, Oratorio de Concepción, San Pedro Perulapán, San José Guayabal, Cojutepeque, San Rafael Cedros, El Carmen, San Bartolomé Perulapia y Santa Cruz Michapa; todos estos municipios presentan un drenaje hídrico hacia las subcuencas del Río Quezalapa y Acelhuate y estos son tributarios de la microcuenca del Río Lempa.

El proyecto al final de cinco años de ejecución logró tratar con obras de conservación de suelos, agroforestería y diversificación de cultivos, una superficie de 18,586.59 Ha, que representan tierras cultivables de los tres departamentos, con una participación de 11,831 productores y su grupo familiar. En lo relativo a los impactos

ambientales, se han hecho estimaciones con base a experiencias validadas por IAPAR/EPAGRI de Brasil, debido ante la escasez de estudios que proporcionan indicadores confiables para análisis e interpretaciones a nivel local. Los estudios realizados, han permitido llegar a estimaciones que indican que con la implementación de obras mecánicas (acequias de ladera tipo trinchera, barreras de piedra, terrazas individuales, fosas de infiltración, bordas de tierra, etc) y biológicas (barreras vivas multipropósito, densidad de siembra apropiada, uso de rastrojo como cobertura, siembra en curvas a nivel, siembra directa con labranza cero, etc); podría retenerse en promedio 28,392,767.40 m³ de agua; que podrá recargar mantos acuíferos, retenerse en el perfil del suelo y alimentar la infraestructura hidroeléctrica del país. Es importante aclarar que las estimaciones anteriormente calculadas consideran 25 lluvias record durante un periodo de 4 a 5 meses. Una lluvia record es aquella que sobrepasa los 20 mm por evento.

En relación a las pérdidas de suelo, el diagnóstico preliminar aportado por la Dirección General de Recursos Naturales, señala que antes del proyecto las pérdidas de suelo promedio por año eran de alrededor de 26.17 mm/ha/año, equivalentes a 340.17 ton/ha/año. La situación con el proyecto se revirtió considerablemente estimándose un promedio de 4.54 mm/ha/año equivalentes a 59 ton/ha/año. Estos datos fueron obtenidos durante dos años de investigación (2001-2002), realizadas por el proyecto mediante el establecimiento de 24 parcelas para medir erosión con el sistema de pines. Estas parcelas fueron establecidas en terrenos con pendientes entre el rango de 15 y 60%, en diferentes tipos de suelo con una precipitación pluvial promedio en la región de cobertura del proyecto de 1,700 m³/año. Con el establecimiento de este tipo de obra se estima que se puede llegar a retener 5,574,159.6 de suelo por año y en el caso de agua se calcula que se puede retener 28,392,767.40 m³/año

Impactos ambientales logrados por el Componente de Conservación de suelos y agua al 1999-2004

Tecnologías	Meta alcanzada	Área tratada (ha)	Suelo retenido en Ton./año ^{1/}	Factor de retención de agua/práctica	Agua retenida en m ³ /año ^{2/}
Acequias de ladera	727.74	1,819.35	509,418	75 %	4,191,782.4
Barreras de vetiver	136.86	342.14	95,799.2	60 %	615,852
Barreras piña de azucarón	244.34	610.84	171,035.20	40 %	733,008
Barreras de piña de cerco	277.84	694.59	194,485.2	70 %	1,458,639
Barreras de izote	14.4	36	10,080	40 %	43,200
Fosas de infiltración	6,033	30	8,406	60 %	91,629
Barreras de piedra	330.84	826.42	231,397.6	60 %	1,487,556
Bordas de tierra	7.4	18.74	5,247.2	75 %	42,165
Cero labranza		4,230	184,400	50 %	6,345,000
Terrazas individuales	730,907	3,582.84	1,003,195.2	30 %	3,224,556
Barreras de Brizantha	4,515.28	11,288.2	3,160,696	60 %	10,159,380
Subtotales			5,574,159.6		28,392,767.40

^{1/} Según el ESTUDIO DE CARACTERIZACION BASICA DEL AREA DE INFLUENCIA DE TENANCINGO, 1997, realizados por MAG-PAES, las pérdidas de suelo sin proyecto se estimaron en 26.17 mm. De suelo perdido por año (340.17 ton/ha/año) y en cambio la situación con proyecto reportó pérdida promedio de 4.54 mm/año (59 ton/ha/año) con una retención promedio de 280 ton/ha/año, en su estudio de medición de erosión con el método de los pines, durante los años 2001, 2002, y según F.SHAXSON, T.F. 1994. Introducción al concepto moderno de manejo integrado y conservación de suelos, reporta que en suelos con una cobertura de rastrojo entre 60-80% el proceso erosivo se puede reducir hasta un 95%.

^{2/} Según DERPSCH, R, SIDIRAS, N, ROTH. 1986. Results of studies made from 1977 to 1984 to control erosion by cover crops and no tillage, concluye que las pérdidas de agua en perfil del suelo después de una lluvia, se pueden reducir hasta en un 80% con la sola adopción de algunas prácticas como: cero labranza, cultivos al contorno, siembra directa, etc. y en suelos de buena textura, estructura, contenido de materia orgánica, grado de porosidad. Asumiendo además que en un metro cúbico de suelo puede retenerse hasta 0.3 m³ de agua y que en 100 metros de acequia se retiene 13.5 m³.

Comparación de la pérdida de suelos en condiciones SIN y CON PAES

Municipios	Pérdida Sin PAES (mm/año)	Equivalente a ton/ha/año	Pérdidas con PAES (mm/año)	Equivalente a ton/ha/año	Diferencia / o Suelo Retenido (ton/ha/año)
Tejutepeque	30	390	5.75	75.0	315
Tenancingo	25	325	4.06	53.0	272
Cinquera	30	390	6.45	84.0	306
San Rafael	20	260	3.98	52.0	208
Guazapa	26	338	3.5	45.0	293
Guayabal	26	338	3.5	45.0	293
Promedio	26.16	340.16	4.54	59	281.16

Esto permite concluir que en la zona para producir un quintal de maíz, se perdían en promedio 8.5 toneladas de suelo en la situación SIN PAES; las condiciones CON PAES son bastante diferentes llegándose a obtener resultados que indican que por cada quintal de maíz producido, se estima una pérdida de apenas 0.7 toneladas de suelo.

Estimación de impactos económicos generados y proyectados en diversificación de cultivos 1999-2004

Rubro	Área de cultivo (Ha)	Incremento (X̄)	Pecio unitario \$	Producción estimadas	Aporte a la economía \$
Maíz	8,200	15 qq/mz	12.57 /qq	123,000	1,546,285.71
Sorgo	1,300	10 qq/mz	10.28 / qq	13,000	133,714.28
Frijol	1,150	6 qq/mz	34.29/qq	6,900	236,571.43
Limón	554.96	528/100	1.71/100	293,013	502,309.03
Naranja	1223.98	300/100	3.43/100	367,194	1,258,950.86
Papayo	216.66	2,312 doc	6.86/doc	500,917	3,434,865.71
Mango	302.94	145/100	9.14/100	55,526.3	507,669.03
Aguacate	600	5,828 u.	0.09/u	3,496,800	319,707.43
Plátano	85.38	36,000 u	5.71/100	3,073,680	17,563,885.71
Marañón	48	9 qq	171.43/qq	432	74,057.14
Loroco	74.9	1,500 lbs	5.71/lbs	112,350	642,000.00
Chile	215.28	1,500 lbs	5.71/100	322,920	1,845,257.14
Tomate	504.93	800 cajas	8.57/caja	403,949	3,462,377.14
Pepino	189.21	400/100	4.80/100	75,684	363,283.20
Piña de cerco	404.15	400 pollas	0.40/u	161,660	64,664.00
Mandarina	91.2	350/100	2.86/100	31,920	91,200.00
Brizantha	8195	2,000 lb m.v.* /	0.06/lbs	16,390,000	936,571.43
San Andrés	73.70	50,000	2.74/100	3,685,000	10,102,857.14
TOTAL					43,086,226.40

*/ libras de material verde

Impactos económicos

Los diagnósticos rurales participativos levantados en las 20 micro cuencas de las dos Unidades Operativas mostraron que los rendimientos promedios de granos básicos eran: para maíz 45 quintales por manzana, para frijol 10 quintales y para sorgo 25 quintales; en cambio a la finalización del proyecto los incrementos alcanzados en cada rubro en la misma extensión, fueron de 15 quintales para maíz, 6 para frijol y 10 para sorgo, incrementos que equivalen al

33%, 60% y 40%, respectivamente.

En términos económicos implica que con la presencia del proyecto en granos básicos se logró un incremento en la producción de maíz de 123,000 quintales, en frijol de 6,900 y de sorgo de 13,000 y que vendido a precio de mercado representan \$1,916,571.01 de ingresos adicionales, que antes del proyecto no existían. A toda esta situación hay que agregarle los ingresos producto del cultivo de frutales, hortalizas, cultivos

semiperennes como las musáceas, papaya, loroco, Maracuyá y hacer una proyección al cuarto año de la producción de frutales que se estima alrededor de \$43,086,226.40, como nuevas alternativas de cultivos introducidas por el proyecto y generando ingresos adicionales a los tradicionales manejados por cada familia beneficiada. Con este tipo de cultivos el PAES propició el ingreso de recursos económicos a corto plazo para favorecer la condición de la familia y contribuir a una mejor condición de vida.

OTROS LOGROS ALCANZADOS

SISTEMAS DE RIEGO IMPLEMENTADOS A PARTIR DE LAS CAPACITACIONES

PRODUCTOR	CANTON	MUNICIPIO	DEPTO.	AREA/Ha	CULTIVO
Genaro Ramírez	Agua Zarca	Ilobasco	Cabañas	0.12	Pepino
Ana Zenaida Gutiérrez	El Zapote	Tejutepeque	Cabañas	0.10	Tomate
APAMONTESANJUAN = 3 sistemas	San Martín c. Concepción	Monte San Juan	Cuscatlán	1.15	Tomate, pepino
Concepción Vásquez	San Martín	Monte San Juan	Cuscatlán	0.10	Pepino, tomate
Efraín Hernández	El Rodeo San Diego	San Pedro Perulapán	Cuscatlán	0.06	Tomate
Mercedes Pineda	Agua Zarca, San Antonio	Ilobasco	Cabañas	0.50	Tomate
Ulises Hernández	San José Centro	Ilobasco	Cabañas	2 H	Cítricos
Santiago Héctor Escobar	Lomas De Peña	Ilobasco	Cabañas	0.12	Pepino
Rubén Lovato	Veracruz	San Rafael Cedros	Cuscatlán	0.35	Tomate, Chile
Víctor López	Santa Olaya	Tejutepeque	Cabañas	0.05	Tomate
Romeo García	El Tránsito	Ilobasco	Cabañas	1.4	Tomate, Chile
Agripino Escobar	El Rodeo San José	San Pedro Perulapán	Cuscatlán	0.05	Tomate
Total				5 Ha.	

ENSILATES IMPLEMENTADOS A PARTIR DE LAS CAPACITACIONES

NOMBRE	COMUNIDAD	MUNICIPIO	CANT.	AREA DE PASTO ENSILADO	RACIONES POR DIA
José Alonso Lemus	Oratorio	Tejutepeque	2	1.4 Ha.	2,222.20
Santos Pineda	El Tránsito	Ilobasco	2	1.4 Ha.	2,222.20
Erasmus	El Tránsito	Ilobasco	1	0.7 Ha.	1,111.11
Oscar Noyola	Copapayo	Suchitoto	1	0.52 Ha.	825.39
Alfonso Gómez	Santa Bárbara	Guazapa	1	0.17 Ha.	269.84
Israel Juárez	Santa Bárbara	Guazapa	1	1.05 Ha.	1,666.66
Jesús Orlando	El Bonete	Nejapa	1	0.17 Ha.	825.39
José Carlos Menjivar	San José	Ilobasco	2	1.05 Ha.	825.39
Total			11	6.46	9,968.18

2.5 AGROFORESTERÍA

La incorporación de los árboles dentro de los cultivos tradicionales ha permitido desarrollar una nueva forma de trabajar la agricultura, denominada sistemas agroforestales, esta forma de trabajar con todos los sistemas agroforestales se le llama agroforestería; en los sistemas agroforestales se logra en cierta medida que en el mismo terreno de las milpas también produzcan madera, leña, las hojas sirven como mejoradores del suelo y alimento para los animales, delimitan terrenos, mejoran el ambiente, en fin los agricultores(as) han encontrado muchas ventajas y por eso comienzan a apreciar esta forma de trabajar sus parcelas

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la disminución de la erosión de los suelos, producción de agua, oxígeno, captura de carbono y producción de madera y leña en las regiones de Tenancingo y Guazapa a través de la implementación de los diferentes sistemas forestales y agroforestales

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Incorporar en las fincas los sistemas agroforestales que más se adaptan a los objetivos y las condiciones socioeconómicas y

agrobiológicas de las familias que participan en el proyecto.

2. Implementar las prácticas de manejo de bosques a nivel de finca para lograr incrementar y mantener la cobertura arbórea en las comunidades y municipios

ESTRATEGIA Y METODOLOGÍA

La inclusión de opciones agroforestales y silvopastoriles se realiza en forma gradual y progresiva, considerando los resultados obtenidos por las familias involucradas, y el avance de la concientización de los productores(as) y sus familias en forma individual y organizada, para lograrlo se ha usado la siguiente estrategia y metodología.

Un sistema agroforestal se define, como un modelo en el uso de la tierra, donde especies leñosas se combinan con cultivos anuales, cultivos semipermanentes o permanentes o con pastos para la producción de bienes y servicios. Para tener un mayor conocimiento de la estrategia y metodología de agroforestería se dan a conocer los pasos que se siguieron en la implementación de los sistemas agroforestales en las fincas de los productores(as).

Conocimiento de la realidad local:
Con el propósito de obtener y

analizar la información sobre la existencia de la vegetación arbórea en las fincas de los productores, se tomó información de los diagnósticos rurales participativos (Fase 1999-2002) y para la fase 2003-2004, se partió de lo existente en la comunidad, extensionistas comunitarios capacitados, agricultores capacitados y fincas ya intervenidas por el proyecto las cuales fueron consolidadas con la incorporación de los diferentes sistemas agroforestales, así como aquellos agricultores que no fueron incluidos en la primera fase del proyecto.

Menú de tecnologías agroforestales:

Se diseñó un menú de tecnologías agroforestales, atendiendo a las condiciones de las fincas en cuanto a la extensión, tipo de cultivo, pendiente del terreno, sistema de producción existente, tipo de producto, necesidades detectadas entre otras, considerando los diferentes arreglos factibles a ser implementados.

Plan de finca:

Para la aplicación de las diferentes tecnologías integradas de conservación de suelos y agua, agroforestería y diversificación, se utilizó el plan de finca como instrumento de ordenamiento de uso de la tierra. La selección de tecnologías de

manejo de tierras, se realizó mediante un proceso participativo, entre los técnicos extensionistas del proyecto y los productores quienes dependiendo de la disponibilidad de terreno y sus limitaciones en cuanto mano de obra o de capital, eligieron las tecnologías del mayor interés según sus necesidades. En esta etapa la participación de los productores y productoras y sus familias fue decisiva y la intervención de los extensionistas comunitarios y posteriormente los agricultores demostradores.

En la primera fase del Consorcio IICA-CATIE-CRS UCA, para promover la incorporación de los sistemas forestales y agroforestales en las fincas, se realizó mediante la realización de giras, días de campo, visita a otros proyectos, capacitaciones, demostraciones de métodos y resultados y material divulgativo. En la segunda fase (2003-2004) se aprovechó la experiencia acumulada en la primera fase, así como el capital humano capacitado como son los extensionistas comunitarios, agricultores demostradores y las fincas establecidas en la fase anterior, por lo que en esta fase, se ha dado énfasis al proceso de consolidación del trabajo realizado en la etapa anterior, en lo que a la implementación de tecnologías forestales y agroforestales se refiere.

Implementación de los sistemas agroforestales:

La incorporación de los árboles en los sistemas agroforestales a nivel de las fincas de los productores, se realizó mediante el suministro de material vegetativo considerando el sistema a establecer, las condiciones de la finca, la especie forestal y los objetivos del productor en cuanto a madera y leña, follaje o forraje, tutores para cultivos, madera rolliza para construcciones o para la provisión de servicios tales como sombra para cultivos, o alimentación de animales.

El abastecimiento de material vegetativo provino de diferentes fuentes, siendo en los primeros dos años abastecidos por planta producida en bolsa en su mayoría procedente de viveros comerciales fuera de la zona de influencia del proyecto, pseudo estacas o tocones especialmente en teca. Estacones para cercos vivos fueron abastecidos por compras a productores locales, también semilla para siembra directa especialmente madrecaao y leucaena. Los viveros comunales, jugaron un papel importante en el abastecimiento de material vegetativo especialmente de plantas forestales y de café. La donación de plantas por parte de empresas comerciales y la producción de plantas en convenio con organismos donantes presentes en el área del proyecto, también formaron

parte de la cadena del abastecimiento de plantas forestales. En la etapa 1999-2002, los principales autores del proceso fueron los agricultores y sus familias, los extensionistas comunitarios y agricultores demostradores, especialistas y los proveedores de materiales vegetativos.

Manejo:

Los Sistemas Forestales requieren de un manejo adecuado para evitar la competencia especialmente por luz, agua y nutrientes con los cultivos o pastos con los que se encuentran asociados y así obtener productos en cantidad y calidad.

Prácticas como deshijes, podas y raleos son de gran beneficio para el desarrollo de las especies forestales. Para esto se capacitaron primero a los técnicos, luego estos a los extensionistas comunitarios y agricultores demostradores y por último a los beneficiarios directos o finales. Esto es una cadena de enseñanza aprendizaje en esta etapa del desarrollo.

En el período 2003-2004, se aprovechó el capital humano capacitado para desarrollar un proceso de consolidación en la capacitación a los involucrados en la ejecución de las actividades del programa, extensionistas comunitario, agricultores demostradores y beneficiarios directos.

IMPACTOS LOGRADOS EN LAS REGIONES DE TENANCINGO Y GUAZAPA.

Logros en Agroforestería período 1999-2002

Tecnología	1999	2000	2001	2002	TOTAL
Cercas vivas	41 Km.	143.32 Km.	952.06km	759.99 Km.	1,896.37 km
Árboles contorno			661.77 Km.	643.84 Km.	1,305.61 km
Árboles dispersos	33 Ha.	274.1 ha.	1199.63 ha	1519.48 ha	3,026.21 ha
Cultivos en callejones	7.2 Km.	20.15 Km.	63.03 Km.	10.02 Km.	100.4 Km.
Árboles de sombra	5.1 Ha.	30.2 ha	44.32 ha	10 ha	89062 ha
Manejo de bosque		62.05 ha	593.44 ha	114.1 ha	769.59 ha
Bancos forrajeros		6.79 ha	13.36 ha	3.25 ha	23.4 ha
Viveros forestales comunales		23 viveros	30 viveros	51 viveros	104 viveros
Productores participando en viveros		154 productores(as)	254 productores(as)	408 productores(as)	816 productores(as)
Plantas forestales producidas en viveros		118,000 plantas	214,047 plantas	555,056 plantas	887,103 plantas
Viveros de café		38 viveros	31 viveros	2 viveros	71 viveros
Plantas de café producidas en vivero		90,000 plantas	172,000 plantas	3,650 plantas	265650 plantas
Área sembrada de café			83.92 ha	4 ha	87.92 ha
Bosquete	2.1 ha.	0.875 ha	87.17 ha	104.14 ha	194.28 ha
Cortinas rompevientos		4.8 Km.	2.8 Km.		7.6 Km.

Cuadro 2. Logros en agroforestería. Período 2003-2004.

TECNOLOGIA	UNIDAD DE MEDIDA	AREA TRATADA (HA.)
Árboles al contorno	573.805 km.	1434.51
Árboles con pasto (planta)	3.8 ha.	3.8
Árboles de sombra para cultivo	10.28 ha.	10.28
Árboles dispersos en cultivos	2,000 ha.	2,000
Árboles en contorno (semilla)	25.4 km.	63.5
Árboles intercalados	55.43 ha.	55.43
Bosquete (semilla)	1.36 ha.	1.36
Bosquete (planta)	45.06 ha.	45.06
Cercas vivas(planta)	291.13 km.	727.82
Cercas Vivas (semilla)	104.7 km.	261.76
Total		4,603.52

ECONÓMICOS:

El proyecto contribuyó en estos cuatro años, en la región en la producción y venta de leña, postes, madera rolliza y aserrada, follaje como abono orgánico y como alimento para el ganado,

tutores, carbón. Esto debido a que las especies forestales manejadas en los sistemas agroforestales son de rápido crecimiento, buena capacidad de rebrote, por lo que su aprovechamiento se puede iniciar a partir del tercer año de

establecida, con turnos de cosecha entre dos y tres años. La plusvalía que han ganado las parcelas de los productores con la inclusión de las diferentes tecnologías, pues estas han incrementado su valor, después de intervenidas por el programa.

Cuadro 3. Beneficios económicos que se obtendrán a partir del tercer año con los sistemas forestales establecidos en 2003-2004.

TECNOLOGIA	META CUBIERTA (Km. ó Ha.)	PRODUCCION UNITARIA	PRODUCCIÓN TOTAL	PRECIO UNITARIO (\$)	INGRESOS TOTALES (\$)	OBSERVACIONES
Cercas vivas	395.58	15 ton. Follaje/km.	5,933.7 ton.	22.86/tm	135,644.38	A partir del 3er. año y después cada 2 años
		40 pantes/km.	15,823 pantes	11.43/pante	180,856.89	
Árboles al contorno	599.205	10.8m3/km.	6,471.41 m3	49.14/m3	318,005.08	A partir del 4to. Año y después cada 3 años
Árboles dispersos	2,000	0.972m3/ha.	1,944 m3	57.14/m3	111,080.16	A partir del 4to. Año y después cada 3 años
Callejones	0.95	10 pantes de leña/km.	9.5 pantes	11.43/pante	108.58	A partir del 3er. año y después cada 2 años
		6,500 tutores/km.	6,175 tutores	0.08/tutor	494	
		14,000 kg follaje/km.	13,000 kg.	0.02/kg.	266	
Árboles de sombra	10.28	10 pantes leña/km.	102.8 pantes	11.43/pante	1,175.	A partir del 4to. Año y después cada 2 años
Bosquete	46.42	54 pantes/ha.	2,506.68 pantes	11.43/pante	28,651.32	A partir del 4to. Año y después cada 3 años
TOTAL					747,360	

SOCIALES:

La formación de capital humano es un beneficio social importante para las comunidades, los extensionistas comunitarios, líderes y lideresas, que se formaron, además de haber disminuido los costos de

operación del proyecto, mejoran el nivel de autogestión de tecnología local y coloca a las comunidades en la ruta de una agricultura conservacionista y diversificada. Prueba de ello se reportan para el período 1999-2002 un total de 17,488 participaciones en actividades de

género, comercialización, agro negocios, conservación de suelos, giras de intercambio, promoción y organización y actividades de agroforestería (13416 hombres y 4072 mujeres) y para el período 2003-2004, 10564 participaciones (7685 hombres y 2879 mujeres).

La disposición de leña rolliza, postes, madera rolliza para la construcción en los cuatro años del proyecto, y tomar en cuenta el bienestar que trae a las familias rurales, principalmente a la mujer, en concepto de la recolección de leña en lugares más cercanos a la vivienda.

La generación de empleos ha sido un factor muy significativo en los cuatro años de fase del proyecto, se han generado un aproximado de 89,122 jornales y 2,700 en la fase de extensión del proyecto período 2003-2004 a través del estímulo por el uso de mano de obra en el establecimiento de los sistemas agroforestales y de los cultivos que a través del proyecto se implementaron en las fincas de los productores, lo que se traduce en una inversión de US\$314,950 dólares estadounidenses, que ha propiciado que las familias rurales empleen su fuerza de trabajo en mejorar las condiciones de sus fincas y así, evitar la migración a otros sitios a vender su fuerza de trabajo.

AMBIENTALES

Se da un proceso de mayor incorporación de materia orgánica en los suelos, proveniente de la implementación de los sistemas agroforestales, se mejoran las condiciones nutritivas del suelos, por el aporte de nitrógeno capturado de la atmósfera, por árboles leguminosos que han

sido promovidos ampliamente por el proyecto.

Fijación de carbono y liberación de oxígeno: la arborización que realizó el proyecto, con el establecimiento de los diferentes sistemas agroforestales y silvopastoriles, contribuye de una manera significativa en la fijación de carbono y a la liberación de oxígeno, lo cual repercutirá en la mayor acumulación de agua en la atmósfera terrestre y a disminuir el efecto de invernadero que es una amenaza actual en el globo terrestre.

Con la incorporación de plantas leguminosas en sistemas agroforestales, colaboran con la fijación del nitrógeno atmosférico, el cual es incorporado al suelo mediante la acción bacteriológica del rizobium y las cianobacterias, contribuye a mejorar la fertilidad de los suelos, lo que puede ayudar a obtener mejores rendimientos en los cultivos. A la vez se evitó que más de 40 hectáreas de bosque secundario fueran taladas con el establecimiento de plantaciones de café

Datos recientes reportan el secuestro de 9.7 TM/ha/año de bióxido de carbono en fincas con cero labranza.

Favorece el aumento de la diversidad biológica y de la vida silvestre.

Adicionalmente a las ventajas señaladas con anterioridad, debe

considerarse el beneficio ambiental proporcionado por el proyecto, al favorecer la diversidad biológica y el mejoramiento ambiental para que aumente y diversifique la vida silvestre, a través de la producción de mayor cantidad de alimentos, refugio en árboles y bosquetes y todos aquellos medios que favorecen la supervivencia animal y vegetal.

2.6 CAPACITACION

Para cumplir con los objetivos y metas del proyecto, se implementó el componente de capacitación, para propiciar la formación de capital humano en todos los componentes del proyecto. Este componente, tuvo dos énfasis, la formación del personal técnico del Consorcio y la formación de la población asociada, los productores y productoras del proyecto.

Con los productores(as), en la primera fase del proyecto se orientó la capacitación en el dominio de las tecnologías de conservación de suelos, agua, agroforestería, producción de planta en vivero, injertación, manejo de incentivos, organización, mercadeo y género. Y para la fase de extensión, se hizo énfasis en la parte de comercialización, asociatividad, tanto para la compra de insumos como la venta de productos.

Para el personal técnico, en la primera fase del proyecto, la capacitación se orientó sobre temas nuevos relacionados con las acciones productivas desarrolladas con los productores, tales como mercadeo, asociatividad, agro negocios, manejo poscosecha, manejo integrado de plagas de los cultivos y manejo de bosque. En la segunda fase del proyecto, se consolidó en aquellas áreas como lo son la asociatividad, agro negocios, agroindustria para darle valor agregado a la producción con el propósito de consolidar procesos que se iniciaron en la fase de los cuatro años del proyecto.

OBJETIVO GENERAL

La formación de capital humano, tanto a nivel técnico como de los agricultores (as) asociados al MAG PAES en todas aquellas áreas del proyecto, de tal manera que se logre el cambio de actitud y aptitud en el manejo de una agricultura diversificada conservacionista de los recursos y orientada al mercado, y en el fortalecimiento y desarrollo local.

OBJETIVO ESPECIFICO

1. Capacitar y actualizar al personal técnico del proyecto en el manejo de todos los componentes del proyecto para que puedan brindar un servicio de calidad a los productores y productoras,

líderes y lideresas de asociaciones comunales y asociaciones de productores, y gobiernos locales vinculados con el proyecto

2. Facilitar y propiciar las herramientas técnicas y metodológicas a los actores locales para que manejen una nueva agricultura, y participen activamente en el desarrollo económico, social y ambiental de sus comunidades y municipios

ESTRATEGIA Y METODOLOGÍA

Se desarrollo una estrategia y metodología sencilla y efectiva, la cual se puede resumir de la siguiente manera:

- Capacitar y actualizar a los técnicos en el manejo de todos los componentes del proyecto
- Capacitar a los Extensionistas Comunitarios (EC), Agricultores Demostradores (AD), líderes, lideresas de organizaciones comunales y asociaciones de productores, y gobiernos locales para que poco a poco, ellos/as vayan manejando las técnicas y componentes del proyecto, de tal manera que al finalizar el proyecto se tenga un margen de seguridad de que las acciones del proyecto se van a continuar, desde luego, manejadas directamente por los actores locales.
- Todas las capacitaciones que

se dieron fueron más prácticas que teóricas, cada una de ellas estaba de acuerdo a la realidad de los sistemas de producción, los productores(as) y el territorio

- Cada capacitación recibida, capacitación replicada en la comunidad, o con su grupo de trabajo
- Se potenció los métodos de enseñanza grupales, y técnicas como, días de campo, demostraciones de método y resultados, los intercambios de productor a productor o entre asociaciones, talleres entre otros.

LOGROS

En el periodo de los cuatro años del proyecto (1999 – 2002) se realizaron 6,530 eventos de capacitación, hubieron 60,476 participaciones entre las que participaron 13,949 mujeres y 46,527 hombres.

En el período de extensión (junio 2003 - junio 2004) se tuvieron 10,564 participaciones en eventos de capacitación en actividades de conservación de suelos, agroforestería, comercialización, compra y venta de insumos en forma asociada, promoción, organización y actividades de género, en las que participaron 7,685 hombres y 2,879 mujeres.

IMPACTOS

- Los participantes en las acciones del proyecto tienen la capacidad para aprender y la solidaridad para compartir sus conocimientos o

participar en el desarrollo de su comunidad o municipio

- Se logró un buen nivel de participación de los pobladores(as) en los eventos de capacitación,

entre ellos el 27% de participación de las mujeres en los eventos de capacitación promovidos por el proyecto en la fase de extensión.



La conservación de suelos y agua está contribuyendo a proteger y manejar adecuadamente las micro cuencas

Los sistemas agroforestales permiten tener forestales sin ocupar mucho terreno de la parcela y producir madera, leña, alimento para animales y proteger el ambiente





El manejo de los árboles forestales permite el logro de maderas y leña de calidad, así como aprovechar como leña los sub productos de las podas



La participación de las mujeres en toda la cadena productiva ha sido una preocupación del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA

Los bosquetes, es uno de los sistemas agroforestales implementado en las regiones de Tenancingo y Guazapa



2.7 INCENTIVOS

La degradación de los suelos repercute directamente en la agricultura, al disminuir los rendimientos de los cultivos y los recursos hídricos, pero también se ven gravemente afectados otros sectores de la economía y el medio ambiente en su conjunto, entre ellos la industria y el comercio, debido a factores como las inundaciones, o la acumulación de sedimentos en los ríos, las presas y los puertos. La agricultura convencional incluye prácticas tales como la quema de los rastrojos o uso de arado del suelo, con el fin de controlar las malas hierbas. Dichas prácticas, por lo general, no son sostenibles, dado que incrementan la degradación de la tierra por la compactación del suelo, la erosión y la contaminación de las aguas por los sedimentos, amenazando la productividad del suelo, el medio ambiente y la salud humana. Es en este sentido que todo programa de manejo de suelos y agua debe de contar con un sistema de incentivos para la conservación de los recursos naturales. Para ser justo, deberá considerar la heterogeneidad del medio donde será aplicado; heterogeneidad en términos socioeconómicos, considerando principalmente la capacidad económica de los productores, las características biofísicas de los suelos y la relación costo-beneficio de cada tecnología a impulsar; el modelo que el

Consortio ha implementado considera básicamente tres variables para caracterizar la heterogeneidad del ambiente a) la capacidad económica del productor, b) condiciones biofísicas del suelo, y c) el tipo de obras a implementar.

OBJETIVO GENERAL

Incentivar a los agricultores(as) de la zona atendida por el Proyecto en la implementación de obras y prácticas conservacionistas, que generen incrementos en la producción y en los ingresos de los agricultores(as) de forma sostenible a través del uso eficiente de los Incentivos.

Objetivos Específicos del Programa de incentivos.

- Mejorar el nivel de ingresos, la producción y el manejo de los recursos naturales en forma sostenible a través de la facilitación de incentivos a los micro productor@s rurales de la Zona de Influencia del Proyecto
- Generar un cambio de actitudes en las familias rurales de la zona Tenancingo – Guazapa para que los recursos naturales principalmente los suelos y agroforestales, sean utilizados en forma sostenible
- Contribuir a la disminución

del deterioro de los recursos naturales renovables de la zona, principalmente a través de prácticas agroforestales, y conservación de suelos, de la diversificación de cultivos, que contribuyan a mejorar la situación socioeconómica de los que constituyen la población meta del programa.

- Fortalecer la Organización de las Comunidades de la Zona que atenderá el Consortio, por medio de la formación y apoyo a los Comités de Incentivos Comunales.

LAS ESTRATEGIAS

- Fomentar la cobertura vegetal y la reforestación
- Fomentar el manejo sostenible del bosque
- Asegurar la participación comunitaria alrededor del diseño de las alternativas tecnológicas implementadas con lo incentivos.
- Permitir la promoción del papel de la comunidad en la realización del programa de conservación, tanto en la fase de planeación como en la realización y manejo del mismo.
- Procurar un sistema integral de sostenibilidad de las acciones que se realicen a través de la organización y de los incentivos.
- Generar oportunidades productivas mediante la creación de microempresas.

METODOLOGÍA PARA LA ENTREGA DE LOS INCENTIVOS

La metodología consiste en hacer de los Incentivos un mecanismo dinamizador para mejorar los niveles de adopción e innovación de tecnologías agro conservacionistas y de diversificación.

Los incentivos en el Consorcio IICA-CATIE-CRS UCA han sido un instrumento de apoyo puntual y dirigido que han motivado a los agricultores a adoptar prácticas conservacionistas.

Los incentivos para la conservación de suelos y aguas pueden ser definidos como el conjunto de mecanismos facilitadores y de apoyo que se aplican con el objeto de: Impulsar el inicio de acciones de adopción de las prácticas conservacionistas que se pretenden introducir.

Promover el ajuste entre los factores de la producción que afectan al productor (tiempo, mano de obra, costos de oportunidad, y recursos financieros) requeridos para la implementación de las prácticas.

Compartir los costos en que incurre el productor, con la adopción de algunas prácticas sin retorno económico o con retorno a mediano o largo plazo.

Los fondos para incentivos en el caso del Proyecto PAES: MAG-PAES están distribuidos en dos categorías, la primera destinada a la adquisición de insumos agrícolas (material vegetativo, semillas, etc.) y la segunda para compensar el esfuerzo realizado por los agricultores por la ejecución de su planificación de finca, este reconocimiento es conocido como BONO.

EL BONO

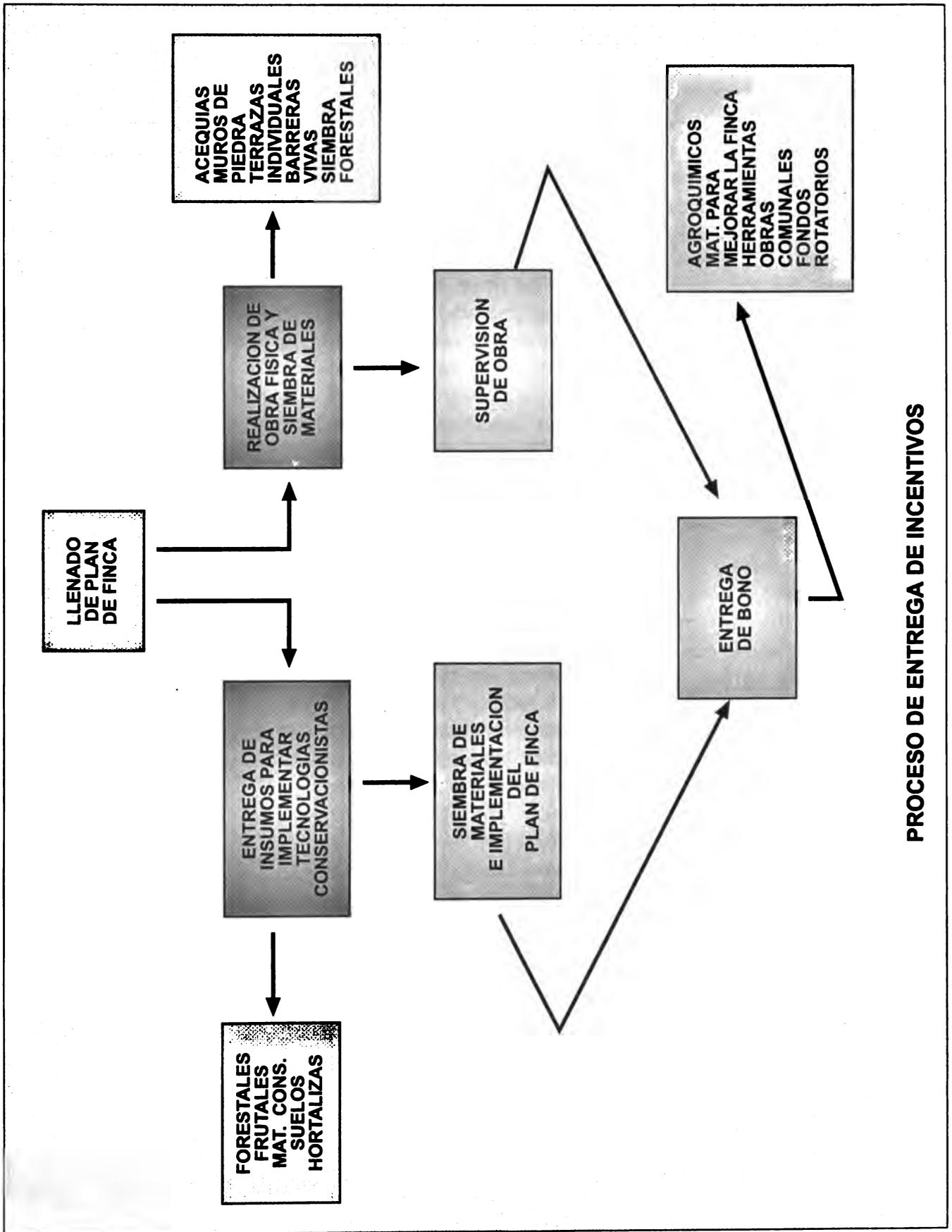
Es el equivalente a la mano de obra (trabajo realizado) y podrá canjearse en diferentes alternativas las cuales serán concertadas con las diferentes comunidades, organizaciones de las mismas y/o agricultor@s con sus familias, una vez efectuadas las obras y/o prácticas de conservación de suelos y Agroforestería planificadas en el Plan de Finca

La categoría Mano de Obra (2.2.5) se entiende como aquellos fondos destinados a compensar el esfuerzo en mano de obra utilizado para incorporar las tecnologías agroforestales o conservacionistas de suelos y agua, por parte del agricultor que ha elaborado un plan de finca con el proyecto y que aparecen reflejados como mano de obra en las distintas prácticas y obras de Conservación de suelos y Agroforestería que califican de acuerdo al manual de Incentivos. Estos serán convertidos en un Bono, que servirá para apoyar al agricultor y su familia en el aumento de la producción de su parcela y en la mejoría de sus ingresos.

La Categoría Insumos Agrícolas (2.2.4), es todo aquel material vegetativo e insumos agrícolas elegibles utilizados para la implementación de los planes de finca de los agricultores.



Entrega masiva de abono como parte del incentivo que reciben los asociados al Proyecto MAG PAES



PROCESO DE ENTREGA DE INCENTIVOS

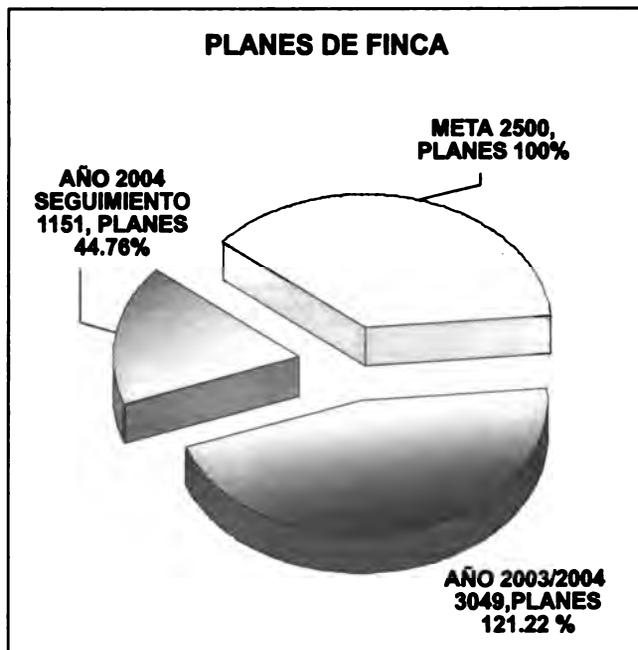
LOGROS DEL COMPONENTE INCENTIVOS

Planes de Finca período 99-2002

En el periodo 1999-2002 la meta comprometida fue de 8,323 Planes de finca, la meta ejecutada fue de 8,776 Planes de finca y un área tratada de 14,061.07 Ha. tratadas. Ha tratada primera fase.

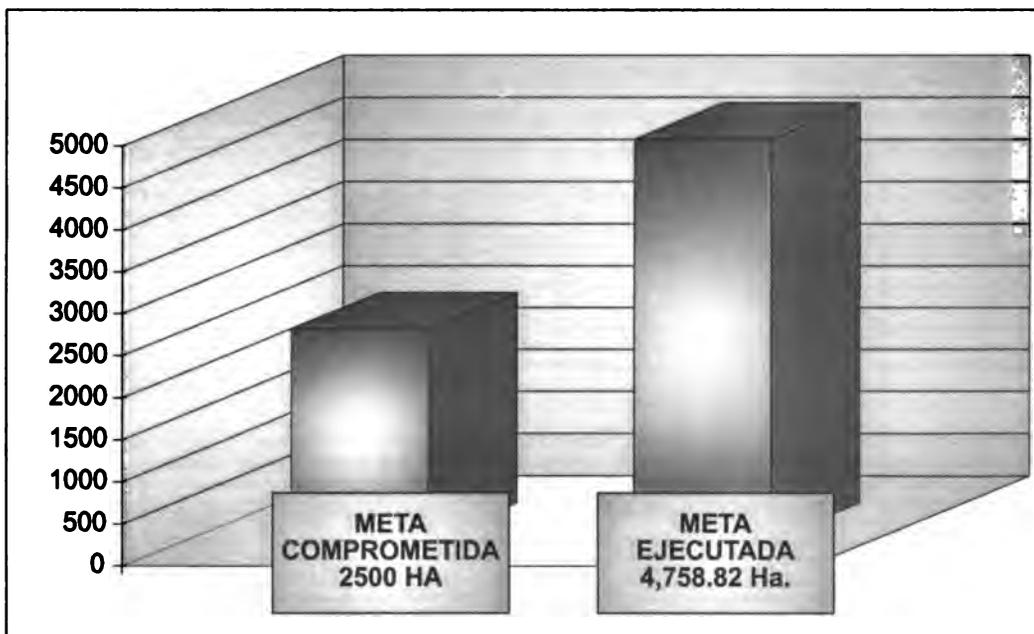
PERIODO 2003 -2004

La meta comprometida consiste en 2500 planes de finca, para el año 2003 se financiaron con Incentivos 3049 PIF, y durante el 2004 se complementaron 1,119 planes que estaban incompletos, la meta se superó en 121% (ver gráfico)



AREA TRATADA 2003-2004

El área tratada comprometida para el presente periodo era de 2,500 Ha. y se trataron 4,758.82 Ha con obras de conservación de suelos, diversificación y sistemas agro forestales. Como vemos en el gráfico siguiente:



LOGROS DEL COMPONENTE INCENTIVOS

Planes de Finca periodo 99-2002

En el periodo 99-2002 la meta comprometida fue de 8,323 Planes de finca, la meta ejecutada fue de 8,776 Planes de finca, La meta comprometida consiste en 2500 planes de finca, para el año 2003 se financiaron con Incentivos 3043 PIF, y durante el 2004, se complementaron 1,119 planes que estaban incompletos, la meta se superó en 121%, el total de planes de finca que ejecutaron fue de 11,819 planes.

AREA TRATADA POR AÑO Y TOTAL

El área total tratada por el Proyecto MAG/PAES a través del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA durante el periodo de ejecución 1999 – 2004 fue de 18,819.89 Ha. Esto fue posible debido al eficiente uso de los Incentivos y

al esfuerzo realizado por el equipo técnico y especialistas del Proyecto, además se contó con el apoyo de la UEC sin quien no hubiese sido posible alcanzar estas metas.

2.8 GENERO

El enfoque de género en el Programa Ambiental de El Salvador (PAES), pretendió asegurar y/o garantizar de forma equitativa la participación de mujeres y hombres en las actividades y beneficios del proyecto, para ello se identificó las condiciones bajo las cuales las personas se desenvuelven, así como las herramientas y mecanismos adecuados para el logro de los propósitos planteados por el programa con los que se pretendió:

- Asegurar equidad en la participación de hombres y mujeres rurales en las actividades de agroforestería y conservación de suelos.

- Asegurar el acceso equitativo de las mujeres y hombres a los recursos productivos existentes en la unidad de producción familiar.

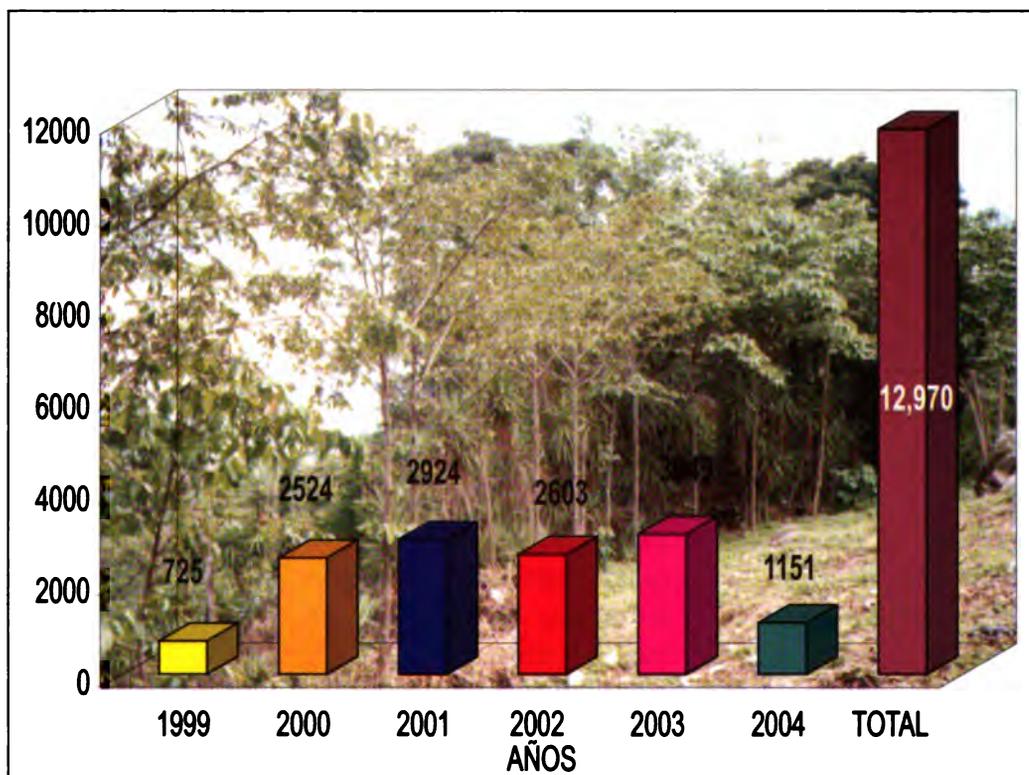
OBJETIVO GENERAL

Asegurar la participación de las mujeres y los hombres en las actividades y beneficios del proyecto, de forma equitativa, creando condiciones para que ello ocurra, y aplicando herramientas y mecanismos adecuados.

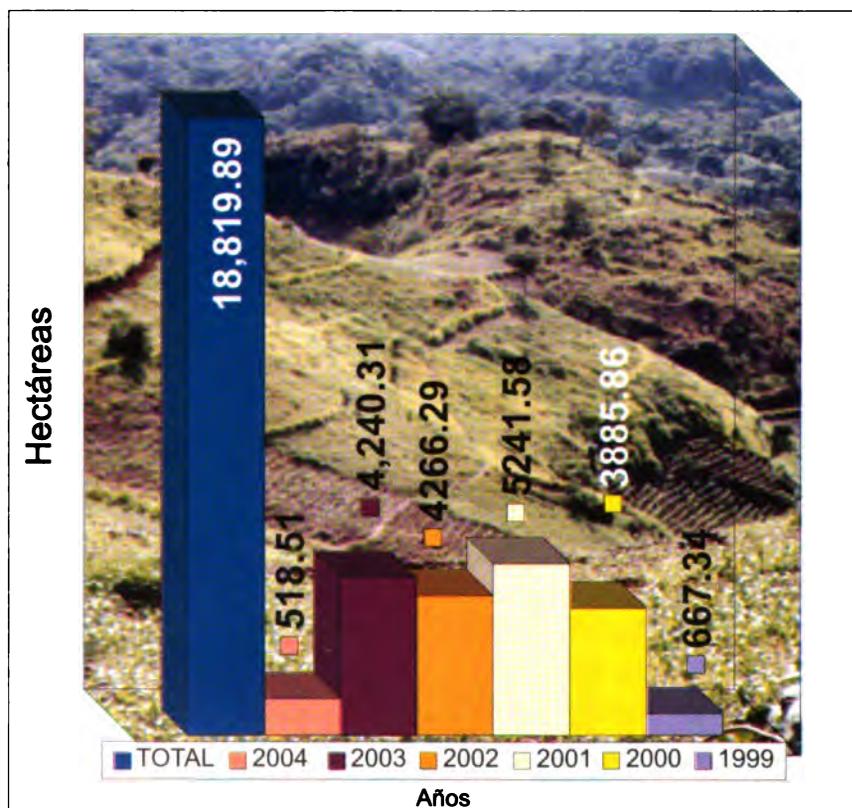
METODOLOGIA

El planteamiento metodológico del componente de género del proyecto partió de la consideración de tres aspectos fundamentales: a. La diversidad de la población, b. Las estrategias familiares, y c. La organización del trabajo al interior de la finca. Aspectos considerados para la implementación de las siguientes herramientas metodológicas:

PLANES DE FINCA TRABAJADAS POR AÑO



AREA TRATADA POR AÑO Y TOTAL EN HECTAREAS



- a. **Diagnóstico con Enfoque de Género:** Dicho estudio permitió hacer preguntas dirigidas en forma diferenciada a los hombres y a las mujeres, de tal forma que se puede obtener con claridad el funcionamiento de la organización familiar, las estrategias familiares económicas y sociales y otros factores que limiten el desarrollo de la población, especialmente de la mujer rural del área del proyecto.
- b. **Análisis de Género:** La información obtenida en el diagnóstico sirvió de base para poder hacer un análisis en función de poder plantear las acciones dentro de las diferentes áreas de trabajo, asimismo se elaboró un documento *Guía de Trabajo, "Pautas y lineamientos para incorporar y operacionalizar el enfoque de género en El Programa Ambiental de El Salvador"*, base del proceso de sensibilización dirigido al equipo técnico del proyecto.
- c. **Promoción con perspectiva de Género:** Concientes de que el proceso de traducir la conciencia de género en prácticas de cambio, requiere de períodos de tiempo mucho mas largos que los previstos normalmente para la ejecución de los proyectos, pero que de alguna manera hay que contribuir para que

se den, el Consorcio planteó propuestas que permitieron realizar la promoción con una metodología de género la cual implicó desarrollar los siguientes aspectos:

- Incorporar a mujeres y hombres no solo como beneficiarios(as), sino como productores(as) del desarrollo a nivel de agricultores(as) demostradores(as) y extensionistas comunitarios.
- Se debilitaron las estructuras y prácticas que consolidan y reproducen la subordinación femenina. En este caso se tomaron muy en cuenta los procesos de socialización de mujeres y hombres en la relación madre/hija, madre/hijo o padre/hija, padre/hijo.
- Se apoyaron los esfuerzos orientados a fortalecer la capacidad de las mujeres de plantear propuestas en el ámbito productivo, reproductivo y comunitario.
- Se promovió tanto a la mujer como al hombre en los ámbitos sociales y productivos.

La estrategia para desarrollar la capacitación retomo aspectos tales como:

- La necesidad de desarrollar un proceso de capacitación dirigida al personal de dirección, técnico, y administrativo del proyecto.

- La necesidad de desarrollar un proceso de capacitación dirigida a agricultores/agricultoras y sus esposos/as y o compañeras/os de vida.
- La capacidad de motivación y convocatoria de la organización existente en la comunidad y en su defecto de los/as extensionistas comunitarios y agricultores/as demostradores/as.
- La necesidad de incluir dichas actividades en los planes anuales operativos, el proceso se desarrollo de forma sistemática.

En el proceso de capacitación desarrollado con los/as productores/as (agricultores/as y esposos/as en dos grupos: EC y AD y organizaciones), se incluyo tres temas:

- El Productor/a y su participación en el desarrollo rural, (sensibilización sobre la realidad genérica de hombres y mujeres en la sociedad y en el desarrollo).
- La participación de la mujer en la organización y toma de decisiones (profundiza un poco más sobre la problemática de la mujer, refuerza la autoestima e induce a la identificación de acciones de participación de la mujer), y
- El Sistema Sexo-Género y Autoestima (conceptualiza e identifica la articulación del

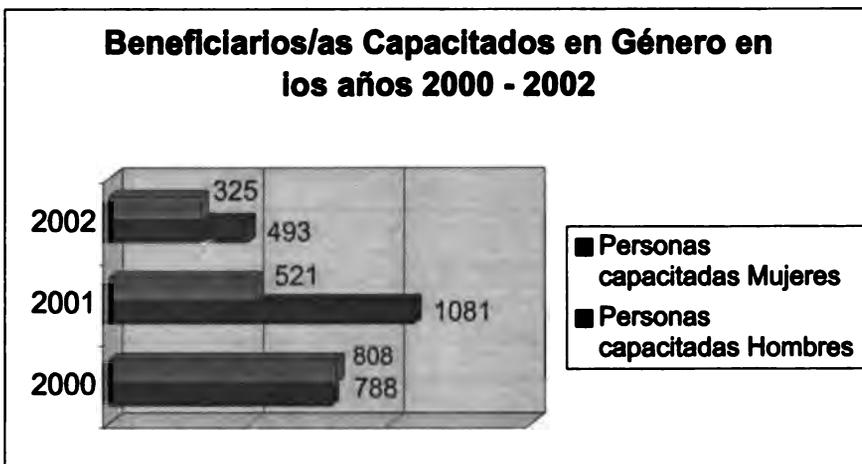
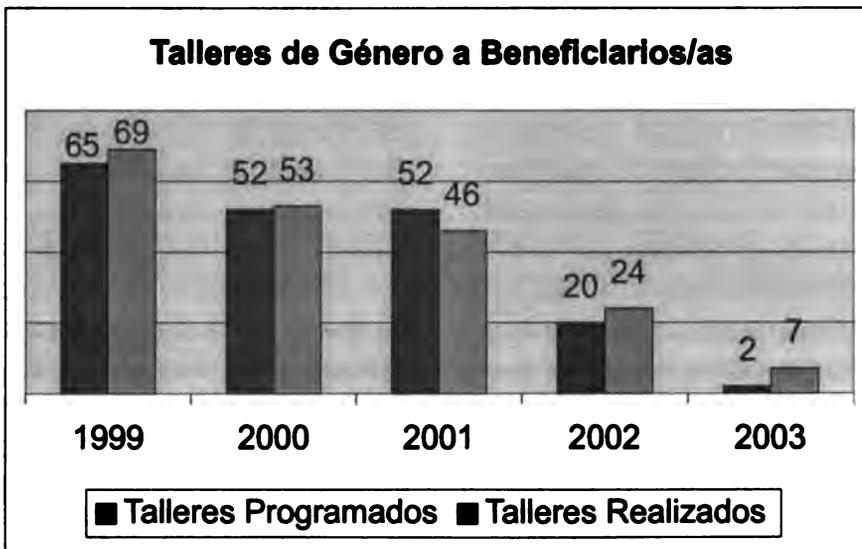
sistema Sexo-Género y como éste interviene en los procesos socio-productivos de nuestro ámbito rural salvadoreño y fortalece la autoestima).

LOGROS RELEVANTES E IMPACTOS

Desde el componente de género se realizó un trabajo que necesitó el apoyo técnico de los diferentes componentes, y sobre manera de los técnicos Extensionistas, dicho esfuerzo contribuyó a la obtención de los resultados e impactos que se describen:

* En los procesos de capacitación apoyados por el consorcio se abordó las temáticas expresadas en párrafos anteriores, los datos del gráfico anterior proporcionan una visión del esfuerzo sostenido durante la ejecución del proyecto dentro de este ámbito.

Para proporcionar una idea sobre la cobertura dentro de este rubro se presentan los datos del Gráfico en el cual se aprecia el involucro tanto de hombres como de mujeres de los grupos familiares beneficiados. El hecho de involucrar los/as obedece a que la práctica ellos y ellas socializan diariamente, y que si se quiere apoyar el cambio de roles es necesario trabajar con ambos para evitar polarizaciones y/o problemas.



Fortalecer económicamente a las familias ha sido uno de los principales objetivos del proyecto, es por ello que se implementó actividades tendientes a mejorar el manejo de especies menores, a través del otorgamiento de módulos de aves de corral mejoradas (patos, gallinas,

ovejas, cabras) dentro de lo que se brindó especial atención a: la necesidad de seguir un plan profiláctico; a que se identifique a estos módulos como, un recurso económico rentable, y como una alternativa para mejorar la ingesta proteínica a nivel familiar. Dentro de esta

dinámica se ha generado un compromiso por parte de las personas que han recibido dicho beneficio, ellas/os están en la disposición de entregar un número igual de huevos por ejemplar recibido y/o ejemplares, a una familia que haya trabajado con el proyecto, lo que se pretende es mejorar la raza criolla a nivel de las comunidades. El cuadro siguiente nos da una visión del cumplimiento de estas actividades durante el último año de ejecución del proyecto.

En relación a los 5 módulos de especies menores compuestos por gallinas, cabras, ovejas y patos, y su respectiva instalación, surgen y se implementan como respuesta a una necesidad planteada en el Diagnóstico Rural Participativo realizado en la primera etapa del proyecto en coordinación con el PAES, como apoyo directo de la Unidad Ejecutora de Cuencas (UEC PAES) en respuesta a uno de las recomendaciones. Ello conlleva a la selección fincas con

condiciones básicas para su manejo y reproducción, y la búsqueda de espacios de comercialización de los productos

Coadyuvado a la asignación de estos recursos se estableció un compromiso con las personas beneficiadas, en relación al compromiso de devolución que cada beneficiario adquirió, el cual establece que debe proporcionar un número de ejemplares a otra familia de la comunidad.

Actividades programadas y Realizadas sobre la Implementación de Módulos y Huertos

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	REALIZADO	
	No.	No.	%
Módulos de Especies Menores (gallinas)	140	146	104
Módulos de Especies Menores (patos)	20	20	100
Módulos de Especies Menores (gallinas, cabras, patos)	0	5	
Campañas de Vacunación	14	15	107
Huertos con (hortalizas y frutales)	80	355	253.6
Huertos con Frutales	60	60	100

Otra herramienta proporcionada a través del esfuerzo del proyecto para con la población ha sido el desarrollo de procesos de capacitación en la elaboración de confites tradicionales, jaleas y mermeladas, como opción generadora de ingresos económicos sobre todo para las mujeres, al finalizar el proyecto se pudo constatar que por lo menos 2 grupos de personas están elaborando dulces (la esperanza, Monte San Juan), considerándolo una opción

rentable, aunque por el momento su mercado es a nivel local, dentro de este rubro se realiza esfuerzo por construir un nexo con una empresa distribuidora de jaleas para panadería, esperando se logre concretar la entrega de producto, dentro de este marco se apoyo el desarrollo de ensayos en función de bajar costos de producción.

Los datos del cuadro siguiente proporcionan una visión del cumplimiento de las metas en

relación al procesamiento de granos, frutas y hortalizas, las cuales fueron superadas. Cabe mencionar el apoyo brindado por el Proyecto Frutales en el desarrollo de uno de los talleres y que se fortaleció el proceso con asesoría empresarial y/o desde el componente de comercialización ya que lo que se pretende es contribuir a la generación de ingresos prioritariamente y no como contribución a mejorar la dieta alimenticia.

Cumplimiento de Metas dentro del Marco Procesos de Transformación de Productos Agrícolas

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	REALIZADO	
	No.	No.	%
Apoyo al Procesamiento de Frutas	2	5	250
Apoyo al Procesamiento de Hortalizas	6	9	150
Apoyo al Procesamiento de Granos	7	11	157

En lo que respecta al resultado de las capacitaciones sobre panadería se han montado 4 panaderías a pequeña escala, donde se elabora pan en uno de

los casos todos los días, y en otro, dos veces por semana y eventualmente en para eventos comunales. Dentro de las personas capacitadas se ha

incluido a personas que ya desarrollaban esta actividad con la producción de un solo producto, por lo que se ha contribuido a variar su oferta.

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	REALIZADO
Participación de Mujeres en Organizaciones	20%	32%
Participación de Mujeres en Proyectos de desarrollo	30%	30%
Desempeño de Mujeres como AD y EC	10%	6.3%
Mujeres desarrollando Planes Integrales de Finca	25%	22%

Desde el planteamiento del proyecto se visualizó la necesidad de fortalecer la capacidad de las mujeres en los ámbitos: productivos, reproductivos y comunitarios, por lo que se ha apoyado los procesos mediante los cuales los hombres y mujeres han sido considerados como sujetos sociales con igualdad de condiciones, ello permitió la incorporación de mujeres a las organizaciones de manera activa, tanto en las organizaciones promovidas por el proyecto como

en aquellas que ya estaban conformadas.

La capacidad de las mujeres como agricultora demostradora fue similar a la de sus compañeros hombres, ellas desempeñaron las labores requeridas sin que se pudiese identificar incapacidad alguna o deserción, se han mantenido realizando los procesos de capacitación y apoyo técnico a los grupos que son su responsabilidad los cuales han

estado conformados por hombres en su mayoría.

LECCIONES APRENDIDAS

- La incorporación del enfoque de género debe considerarse como un proceso, dentro del cual cada persona modifica sus actitudes en tiempos diferentes.
- La implementación de planes de finca ha resultado una herramienta eficaz para la

visualización del aporte proporcionado por los miembros de los grupos familiares, tanto a nivel productivo como reproductivo.

- El proceso para la promoción de la equidad de género requiere la incorporación de hombres y mujeres, potenciando dentro de este la revisión de las necesidades estratégicas de las mujeres.
- El potenciar proyectos generadores de ingresos económicos enfocados hacia las mujeres, contribuye positivamente para son su valoración personal.
- Los ingresos económicos generados por las mujeres son invertidos en su totalidad dentro de las necesidades de los grupos familiares.
- La comercialización y la falta de capital de trabajo limita la proyección de las y los beneficiarios del proyecto.
- Las alianzas estratégicas son pilar fundamental para el apoyo a la superación de la problemática de condición de las mujeres.

2.9 COMERCIALIZACION Y AGRONEGOCIOS

Durante el desarrollo del proyecto se visualizó que el agricultor puede contribuir a disminuir el deterioro de los recursos naturales si recibe a cambio un beneficio, ya que la preocupación

principal de los asociados del PAES es suplir las necesidades básicas de alimentación, vestuario, salud y vivienda de su grupo familiar y fundamentar el desarrollo de la familia. Es por eso que el Consorcio IICA CATIE CRS UCA consideró necesario apoyar y fortalecer una agricultura diversificada conservacionista orientada al mercado que permita lograr un desarrollo económico, social y ambiental en forma sostenible, y para dar un mejor servicio se definió como necesario incluir el componente de Comercialización y Agronegocios en el proyecto.

El entorno de los agronegocios en el país y particularmente en las regiones de Tenancingo y Guazapa representa un desafío para los agricultores(as), ya que se hace necesario que permanezcan informados y en constante actualización de sus conocimientos, al mismo tiempo deben integrar esfuerzos y recursos a través de alianzas entre proveedores de productos y servicios, esto es primordial para garantizar el éxito en la cadena agroproductiva que debe ser traducido a ingresos satisfactorios para cada uno de los participantes.

Aunque dentro del proyecto el concepto de agronegocios no era nuevo a partir del 2003, se puede decir que en la realidad es una actividad cotidiana en el proyecto,

si se entiende como negocio agrícola, en donde el productor ofrece y vende su producción a un mercado o comprador. Lo innovador es que con la incorporación del componente el proyecto comienza una fase de trabajo bajo un esquema completamente integrado, complementándose cada una de las actividades de la cadena agroproductiva y fortaleciendo de esa manera a los productores beneficiarios a través de la organización comunal y asociaciones de productores

OBJETIVOS

Objetivo General

Vincular a los productores al mercado, fortaleciendo las capacidades de gestión empresarial en forma asociativa y organizada.

Objetivos específicos

- Capacitar a los productores en normas de calidad, manejo de productos perecederos y técnicas de negociación.
- Facilitar información de precios de insumos y productos
- Orientar la comercialización de insumos y productos por parte de organizaciones, apoyados por los gobiernos locales.



La capacitación para el manejo de los incentivos facilita el desarrollo de una agricultura diversificada conservacionista y rentable y el fortalecimiento comunal



El manejo de los incentivos ha sido efectivo debido a que lo hace la organización comunal, los Extensionistas Comunitarios y asociados del proyecto



Con los incentivos otorgados por el PAES, las milpas también están produciendo frutas, al sembrarlas en forma asociada con los granos básicos



Hombre y mujeres se han preparado para la agroindustria, que permite generar mejores ingresos familiares



Las ferias de los productos o agromercados están acercando al productor con los consumidores



Visita de UNAPAES a fábrica de abono en Guatemala, para negociar y verificar calidad del producto a comprar



La promoción del proyecto es permanente, cada evento del proyecto es un evento de capacitación y promoción

Reunión de negociación de insumos agropecuarios de UNAPAES con fabricantes de abonos, Guatemala



ESTRATEGIA Y METODOLOGÍA GENERAL

Los asociados del PAES son en su mayoría productores de menos de 1 manzana, por consiguiente la producción individual por cultivo en cuanto a volumen es pequeña, por lo que se utilizó la estrategia de formar comités de comercialización que representaran comunidades o municipios y de esta forma poder negociar cantidades comerciales de productos, además de diversidad en la oferta, en el último año se ha fortalecido la comercialización de insumos y productos en forma organizada por medio de las asociaciones de productores y la organización que las integra la Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES; en general se siguieron las siguientes pautas.

- Impulsar procesos de capacitación y educación a las organizaciones de productores para que orienten sus actividades agrícolas en función del mercado.
- Socializar casos exitosos de comercialización y mercadeo para reducir la aversión al riesgo del negocio agrícola.
- Apoyar y fortalecer las organizaciones de productores para mejorar su competitividad en toda la cadena agroproductiva.

- Entregar información ágil y oportuna del comportamiento del mercado para toma de decisiones correctas al realizar la venta de productos y compra de insumos.

METAS, LOGROS E IMPACTOS

⇒ Participación en Ferias o Exposiciones

Las Ferias son oportunidades de negocios en donde se puede mostrar la producción, vender y al mismo tiempo establecer contactos con potenciales compradores, es así como se ha participado en Ferias en Santa Tecla, San Salvador (Feria Internacional), San José Guayabal y Cojutepeque con 9 productores y 13 productoras miembros de comités de comercialización, representando a 7 municipios, Oratorio de Concepción, Monte San Juan, Tejutepeque, San José Guayabal, Guazapa, Tonacatepeque y San Pedro Perulapán. Los productos negociados fueron frijol, 6 hortalizas: tomate, pepino, chile dulce, berenjena, ejote y rábano, 5 frutas: papaya, limón, naranja, guineo y coco y productos procesados como pan dulce, mermeladas, jaleas y dulces.

Para los agricultores participantes resultó una experiencia exitosa de capacitación práctica y de comercialización, ya que obtuvieron de primera mano la información de mercado a través

de los clientes que contactaron en cada una de las Ferias, al mismo tiempo intercambiaron información con productores de diferentes lugares del país y por consiguiente diferentes calidades, tuvieron la oportunidad de vincularse directamente al mercado ofertando y mostrando la producción al consumidor final y demostraron las ventajas de comercializar en forma organizada e integrada.

Como resultado concreto para el PAES se tiene que 7 organizaciones disponen de alternativas diferentes de comercialización y los respectivos comités de comercialización han desarrollado mecanismos de vinculación al mercado.

⇒ Promoción del componente de comercialización a nivel comunal y municipal

Con el propósito de dar a conocer la incorporación del componente al Programa Ambiental de El Salvador, se realizó una serie de reuniones informativas a nivel de las diferentes comunidades atendidas, iniciando con la participación de los mismos agricultores y agricultoras al dar a conocer las necesidades en el área de comercialización para luego informar sobre las actividades a desarrollarse y determinar la forma de integrar este componente dentro del esquema tradicional de producción.

Se visitaron a los Extensionistas Comunitarios con sus respectivos agricultores atendidos, además de consejos municipales y otras organizaciones y agricultores individuales que no eran beneficiarios directos del Consorcio IICA-CATIE-CRS UCA pero solicitaban el apoyo en el área de comercialización.

⇒ **Capacitaciones en normas de calidad, manejo de productos perecederos y técnicas de negociación**

Para complementar y fortalecer la comercialización de los productos provenientes de las comunidades atendidas por el Consorcio IICA-CATIE-CRS UCA se realizaron jornadas de capacitación utilizando la metodología participativa y práctica, enfocada básicamente a los comités de comercialización para el desarrollo de capacidades e instrumentos de vinculación al mercado.

Con relación a las normas de calidad, se inició dando a conocer las oportunidades de mercado formal e informal, dentro del informal se tienen los mercados locales, municipales y el mayorista y dentro del formal se encuentran los supermercados, instituciones y el de exportación. Referidas a esas oportunidades de mercado se orientaba la calidad de las principales hortalizas y frutas en cuanto a

variedades, color, tamaño y en algunos casos sabor.

El tema de manejo de productos perecederos se impartió en forma práctica, en donde las productoras y productores utilizaron su propia producción para aprender el manejo adecuado, incluyendo cosecha, almacenamiento y transporte. En algunos casos también se trabajó con el empaque de los productos perecederos y procesados.

La temática de técnicas de negociación se desarrolló en forma teórica y práctica a través de un estudio de caso hipotético, basado en las negociaciones entre países y con intereses diferentes.

⇒ **Talleres de diagnóstico para la determinación de agronegocios potenciales en la zona de trabajo**

Se realizaron talleres a nivel municipal en San José Guayabal, Oratorio de Concepción, Tejutepeque, Tonacatepeque, San Pedro Perulapán, Monte San Juan, Guazapa y Suchitoto con el propósito de identificar agronegocios potenciales y determinar la operatividad en términos económicos y de impacto social en las respectivas comunidades. En estos talleres participaron miembros de consejos municipales, miembros de asociaciones y agricultores

individuales con el objetivo de mejorar su nivel de vida a través de negocios agrícolas.

Los resultados obtenidos son:

- Oratorio de Concepción: ha establecido la Plaza del Agricultor, en donde los días domingos concurren agricultores a comercializar directamente su producción y se evita la intermediación además del costo del transporte tanto para los mismos agricultores como para los clientes locales.
- Monte San Juan: el municipio cuenta con un mercado los días sábado, en donde se comercializan productos de origen agropecuario como productos de primera necesidad y que no son producidos en el municipio.
- Tonacatepeque: se ha establecido la Feria de Productores, donde se dan cita productores agrícolas, culturales, procesadores y ofertantes de servicios de Tonacatepeque y de otros municipios vecinos.
- Tejutepeque: se ha iniciado el proceso de apertura del mercado municipal, ya que no existe y los habitantes deben desplazarse a otros lugares a realizar sus compras.
- San Pedro Perulapán: se está elaborando el proyecto de Agromercado Centro de

Desarrollo Agroempresarial de San Pedro Perulapán, para ofrecer a los productores de San Pedro Perulapán y municipios interesados del país, un espacio donde comercializar directamente sus productos y a los consumidores se les ofrecerá un ambiente limpio y precios justos ya que la venta se realizará sin intermediarios.

- Suchitoto: se estableció el Agromercado

Facilitar información de precios de insumos y productos

En El Salvador existen solamente dos fuentes de información nacional de precios, la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA) y el Programa Frutales (FRUTAL ES), dependencia y proyecto del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) respectivamente. Ambas organizaciones envían de lunes a viernes a las oficinas centrales

del PAES, los precios de las principales frutas, hortalizas, granos básicos, insumos, carnes y especies menores del mercado mayorista conocido como La Tiendona, supermercados y mercados municipales de los principales centros de comercio nacional.

La información anterior es proporcionada periódicamente a los comités de comercialización para que tengan una referencia en los precios, ya que pueden variar con respecto a cada comunidad y puedan tomar decisiones de venta de acuerdo a las oportunidades de mercado.

Comercialización de insumos y productos por parte de organizaciones y gobiernos locales

Los comités de comercialización han realizado sondeos de precios de fertilizantes y plaguicidas en el país y en Guatemala.

IMPACTOS

Se han capacitado 1068 personas, 118 mujeres y 954 hombres en los siguientes temas: normas de calidad, técnicas de negociación, opciones de mercado, prácticas de agroindustria, comercialización de insumos y productos en forma organizada, nociones sobre el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos e Inocuidad de Alimentos.

Se han comercializado 243 toneladas de fertilizante directamente de Guatemala equivalentes a US\$ 10,000.00 en forma organizada, a través de las Asociaciones de Productores y con la participación directa y decidida de 9 municipios a través de sus gobiernos locales.

Se han establecido tres modalidades de comercialización en la zona de influencia del proyecto, las cuales son:



Las asociaciones de productores están en proceso de fortalecimiento y desarrollo. Inauguración del local de la Agrosuchi, Suchitoto.

Modalidad	Beneficiarios directos	Beneficiarios indirectos	Productos comercializados
Día de Plaza	35 familias miembros de la Asociación de Productores de Oratorio de Concepción	Población del municipio al poder obtener producto fresco y a bajo costo, evitando el pago de transporte. Alcaldía Municipal con el desarrollo económico y local, generando empleos en el municipio.	Hortalizas, frutas, granos básicos, productos procesados como pan dulce, tamales y lácteos.
Agromercado	45 familias miembros de la Asociación de Productores de Monte San Juan	Población del municipio con la compra de productos frescos y procesados, evitando el pago de transporte a Cojutepeque. Además se han beneficiado la Alcaldía Municipal con el impulsó del desarrollo económico local y generación de empleos	Hortalizas, granos básicos, frutas, productos de barro, aves, huevos lácteos, pescado, artesanías, mermeladas, dulces, jaleas, plantas, productos de la canasta básica como aceite, azúcar, sal, pastas, etc.
Feria de Productores	18 familias miembros de la Asociación de Productores de Tonacatepeque	Población del municipio con la compra de productos frescos y procesados directamente del productor. Alcaldía Municipal al proporcionar una alternativa de comercialización a los productores de Tonacatepeque, evitando la migración hacia la capital y ofrecimiento de un lugar de esparcimiento a la población	Hortalizas, frutas, artesanías, pan dulce, café, productos lácteos, pescado, productos de barro, plantas, alimentos preparados y especies menores.

A través de informes de precios facilitados a las organizaciones se han asesorado a un promedio de 900 productores(as) con información de precios de hortalizas, frutas, granos básicos, carnes, productos lácteos, insumos de las principales plazas a nivel nacional.



La promoción y desarrollo de la agroindustria y comercialización han permitido abrir otros espacios para incrementar los ingresos familiares. Clausura de capacitación de Agroindustrias y Comercialización.

3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN PARTICIPATIVA DEL PROYECTO

Todo el trabajo que ha realizado el Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA en el período 1999-2004 año ha sido evaluada en forma participativa por los actores directos, entre ellos, los agricultores(as), los Extensionistas Comunitarios y Agricultores Demostradores, los representantes de las asociaciones comunales y de productores, los gobiernos municipales. El resumen de la evaluación final de se presenta en esta oportunidad por componente, es importante resaltar que se destaca el principal logro y la principal debilidad o lo que hace falta en cada componente que la riqueza de esta evaluación es la

interpretación que puede hacer el lector de la evaluación mostrada en cada cuadro que se tiene que integrar estos resultados con los presentados por el Consorcio en los capítulos anteriores.

3.1 COMPONENTE DE PROMOCION

El principal logro del componente de Promoción es haber logrado un cambio de actitud en la forma de trabajar la agricultura y el ambiente, y en el desarrollo de las comunidades y el municipio. Lo que hace falta es seguir informando y darle seguimiento al trabajo en las comunidades y municipios, esto se puede hacer por medio de las asociaciones de productores y las ADESCOs

3.2 COMPONENTE DE ORGANIZACION

El principal logro es que las asociaciones comunales y asociaciones de productores están trabajando en forma conjunta con las municipalidades para consolidar los componentes del proyecto, consideran que trabajando en forma integrada como lo ha hecho el PAES y el Consorcio IICA CATIE CRS UCA pueden lograr mejores ingresos, un mejor ambiente, una mejor equidad, y desde luego esta forma de trabajo es una opción para salir de los principales problemas. Pero todavía hace falta consolidar el trabajo de las organizaciones comunales, de productores, y la Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES; esta falta de consolidación influye para que algunos pobladores no vean todavía los beneficios concretos de trabajar en forma organizada.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE PROMOCION

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
Mesa de Agricultores y Agricultoras * El PAES es un proyecto bien conocido en las comunidades	Mesa de Agricultores y Agricultoras * No descuidar la información para las ADESCOs
Mesa EC y AD * Concientización en no quemar, obras de conservación de suelos, Banco comunal.	Mesa EC y AD * Cómo darle seguimiento al trabajo de los Extensionistas Comunitarios
Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación de productores a nivel municipal * Las asociaciones son conocidas en el municipio * Cambio de mentalidad en la persona, antes sólo se pensaba en sembrar maíz y frijol; hoy también se piensa en mejorar los suelos y agua, visión de una agric. de subsistencia a una empresarial	Mesa de las Asociaciones y Municipalidades * Hay que seguir trabajando en promocionar las asociaciones

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE ORGANIZACIÓN

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Participar en las asociaciones de productores y lograr establecer una venta escalonada de productos y poder tener accesos al agromercado 	<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las Asociación de Productores deben trabajar en: Los que no están asociados deberán asociarse, Solicitar técnicos, Coordinar producción entre asociaciones para la comercialización, Buscar nuevos socios, Proporcionar mayor información a las ADESCOS, Dar capacitaciones, Involucrar a las ADESCOS y Coordinar mejor con los gobiernos municipales
<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Confianza grupal * Desarrollo comunal * Conciencia comunitaria * Instituciones (acercamiento), alianzas * Capacidad de gestión * Aumento de autoestima y liderazgo * Concertación Comunal (Organización) 	<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Seguimiento por comité de incentivos * Compromiso de recuperación de materiales * Legalización de Bancos Comunales * Para dar un mejor servicio las asociaciones comunales y asociaciones de productores deben: Unirse con otras organizaciones, Búsqueda de asistencia técnica, tener apoyo municipal, Comercializar insumos y productos, Capacitación en control de calidad, Gestionar proyectos propios
<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación Comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Formación de Comités de trabajo * Reactivación de Directiva * Se obtuvo apoyo en la parte legal para fortalecer las organizaciones * Formación de los cuadros de EC y AD, líderes para que empujen el desarrollo comunal <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * 9 organizaciones conformadas y en proceso de legalización * Ha mejorado la capacidad de gestión * Convivencia e intercambios de experiencias que ayudan a mejorar * Integración de los Gobiernos Locales en el apoyo directo al sector agropecuario y las Asociaciones * Ampliar las posibilidades de acceso al mercado y tecnología * Integración de las Asociaciones de productores UNAPAES * Legalización de 5 Asociaciones de Productores * Compra de insumos por medio de las organizaciones * Giras realizadas para conocer experiencias de otras organizaciones * Organizaciones fortalecidas * Mayor participación de la mujer en la comercialización, agroindustria, comités y directivas a nivel comunal y asociación de productores 	<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Énfasis al trabajo de agroindustria que mejora los ingresos * Disminuir un poco el tiempo en reuniones y enfatizar más en la generación de ingresos * Mejorar los controles de parte de las Asociaciones y PAES para el manejo de los incentivos e Integrar a las Asociaciones de productores y gobierno local en el control de incentivos <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fortalecer inicialmente las Asociaciones de productores con apoyo de las municipalidades para que éstas apoyen el fortalecimiento de las Asociaciones Comunales e Implementar todos los componentes del Proyecto, para lograrlo se puede hacer lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> + Convocar a Concejo Municipal para explicar proyecto + Concejo invita a Asociación Comunal + Integrar las iglesias al trabajo municipal y comunal + Intercambios con Asociaciones de Productores existentes + Montar parcelas demostrativas en las comunidades + Integrar el trabajo directo con las Asociaciones Comunales, Gobierno Municipal, Iglesias, Asociaciones de Productores * Mejorar los controles de los incentivos de parte de las Asociaciones y PAES e Integrar a las Asociaciones y gobierno local en el control * Integrar las ADESCO a las Asociaciones de Productores * Que las Asociaciones participen en los controles de incentivos * Disminuir la carga de trabajo del técnico, para mejorar la calidad * Que las Asociaciones de Productores tomen más en serio su papel para apoyar el proyecto * Concretar un compromiso y trabajo integrado de las Asociaciones de Productores y gobierno Municipales * Consolidar el trabajo en todos los aspectos (técnico, organización, uso de recursos propios) de los asociados y su compromiso para fortalecer su Asociación; mejorar la conciencia de trabajo y asociatividad (buscar calidad y no cantidad) * Fortalecer el trabajo de los directivos transparente y honrado * Ver a la Asociación como un fin y no como un medio, buscar un desarrollo económico local y de la Asociación. * Mejorar la gestión de proyectos (capacitación y temas técnicos) * Mejor integración con otros proyectos e instituciones * Consolidación de asociaciones y capitalizar más las experiencias

3.3 COMPONENTE DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

El sistema de extensión comunitaria funciona bien, pues ha permitido que agricultores y agricultoras seleccionados(as)

por las comunidades y capacitados en forma teórica / práctica por el Consorcio, están brindando el servicio de asesoría técnica y apoyan en la implementación y desarrollo de planes de finca integrales que mejoran los ingresos. Sin embargo hace falta que las

organizaciones locales y municipalidades se apropien del sistema, para que contribuyan a consolidar los planes de finca, y para que los EC y AD puedan gozar de un incentivo aun después de finalizado el PAES.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * La consolidación de planes de finca debido a: Se ha logrado sembrar frutales que en un futuro le generará nuevos ingresos (adicionales), el Plan de finca le permitió ordenar la finca (ubicación especial de obras de conservación, frutales y forestales), se capacitó en control de plagas y enfermedades de los cultivos y la técnica en la siembra de frutales y forestales, distanciamiento de siembra, con la construcción de obra física (Barreras Muertas) ha evitado que se lave el suelo, el Incentivo ha motivado a los agricultores a conservar los suelos, La obra de conservación ha permitido mayor retención de agua 	<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Para consolidar los planes de finca hace falta: Asistencia técnica en control de plagas y enfermedades en cultivos, que quede el técnico que ha estado en la zona, dar seguimiento a las obras que ya están establecidas, apoyar a otros agricultores con los materiales que ya se han entregado (incentivos), incrementar áreas de cultivo, mejorar lo que ya se tiene en cultivos, asociarse a las asociaciones de productores, incorporar nuevas personas a las acciones que ya inició el PAES, dejar material por escrito de aquellas recomendaciones que se le dio a los agricultores * Que la institución u organización que quede, brinde asistencia técnica alrededor de lo que el PAES ha iniciado
<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aumento a los ingresos por otros cultivos * Parcelas maltratadas y mejoradas, se ha disminuido el uso de algunos agroquímicos * Uso del bono que aumenta ingresos y ayuda a no gastar * Conocimientos en técnicas de conservación y protección * Capacidad de convocatoria * Acercamiento comunitario * Confianza en el proyecto en técnicas conservacionistas * Confianza en el EC y AD * Técnicas agroforestales y conservacionistas * Trabajo en la parcela (no migración por busca de trabajo) 	<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Seguimiento de las fincas * Más capacitaciones y asistencia técnica * Continuar con el trabajo (voluntad) * Interés en el trabajo (EC y AD, organización local y Gobierno Local) * Proyecto debe de ser a largo plazo
<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Formación de los cuadros de EC y AD, líderes para que empujen el desarrollo comunal <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Asociación y miembros tecnificados para el trabajo de agricultura y ganadería 	<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * No concentrar el trabajo en pocas personas (familias), democratizar más el esfuerzo, evitar preferencias * Falta apropiación del tema ambiental <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Que los técnicos de campo se involucren con las Asociaciones de Productores * Buscar el uso de menos productos químicos

3.4 COMPONENTE DE DIVERSIFICACIÓN, CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUA

El incremento en los rendimientos de los granos básicos, la diversificación y conservación de suelos y agua en las fincas de los pequeños productores/as por medio de planes de fincas integrales, ha permitido que en

las regiones de Tenancingo y Guazapa el Proyecto PAES este mejorando la economía familiar hasta en un 60%, y la manzana de tierra incrementa su valor promedio en un 92%. En conservación de suelos y agua las prácticas más aceptadas son las barreras vivas de beneficio múltiple y las acequias de ladera; de los cultivos promovidos por el Consorcio IICA-CATIE-CRS UCA

los más aceptados son los cítricos, musáceas y papaya, tomate, chile, pepino y loroco.

Las principales debilidades o lo que hace falta es profundizar en el tema de captación de agua y el tema del riego, así como asegurar la estrategia de PAES a nivel local para el mantenimiento de las obras de conservación de suelo y agua.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE DIVERSIFICACIÓN, CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUA

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se ha logrado incrementar los ingresos en algunos casos hasta en un 60%, debido a: Los Ingresos adicionales con la venta de hortalizas, pepino, papayo, tomate y yuca, musáceas (lo que le ha permitido cultivar musáceas y con ese dinero comprara el maíz) * Ya no se lava la tierra * Las barreras de piña de cerco retienen el suelo y con los motates ayudan a la alimentación y también se obtiene ingresos por la venta de ellos * Las obras de suelos ubicadas en suelos resecos, han contribuido a mantener la humedad lo que ha permitido que los cultivos soporten períodos más largos de sequía * La brizantha retiene el suelo y es alimento para el ganado * La Barrera de vetiver ha disminuido la escorrentía * Con la construcción de acequias, se ha enriquecido el nacimiento de agua * Cultivos que los agricultores(as) los sembrarían con sus propios recursos: Hortalizas, tomate, chile, pepino, y frijol de vara o ejote, Pipián, Maracuyá, Loroco, Ayote y Chipilín. Frutales, Guineo San Andrés, plátano, papayo, Naranja, Anono, Limón, Níspero, Cacao. 	<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Falta de reservorios de agua en época de lluvia y/o perforar pozos artesanales para producir en época seca y tener un mercado permanente * Que el técnico revise la obra realizada * Reportar solo obra realizadas * Dar mantenimiento a la obra que queda establecida * Falta de verificación la obra de parte del técnico * Entregar insumos a tiempo * Capacitar a beneficiarios del proyecto * Inducir a beneficiarios que preparen terreno para no entretener materiales en los patios de las casas * Supervisión más cercana al técnico de la zona y Extensionista Comunitario

CONTINUACION... EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE DIVERSIFICACIÓN, CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUA

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mejor economía Familiar * Aumento en el Valor de la propiedad * Menos erosión de los suelos * Obras de conservación de suelos y agua * Sostenibilidad de la agricultura diversificada * Aumento en la producción agrícola * Mejor aprovechamiento del agua (infiltración) * Mejor dieta alimenticia * Generación de empleo familiar y local * Conciencia en cuanto a la producción a través de la diversificación * La diversificación, asistencia técnica contribuyó a mejorar pastos y otras tecnologías y herramientas de conservación de suelos, contribuyen a mejorar a las comunidades tanto como los bonos y los bancos comunales, se necesita darles seguimiento, asesoría para los mismos * Conciencia conservacionista * Obras y prácticas de Conservación de suelos mejor valoradas: Acequias, Barreras vivas, Barreras muertas, Terrazas individuales, Conservación de rastrojos, Siembra de abonos verdes, Incorporación de abonos orgánicos, Siembra a nivel, las cuales tienen los siguientes beneficios Curvas a nivel detienen la erosión, Infiltración de agua, Retención de suelos, Mejoras en la fertilidad, Aumento del área de cultivo, Mejora de la humedad del suelo * Producto de la conservación de suelos y agua, agroforestería y diversificación las fincas han incrementado su valor en un 95% 	<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Algunas recomendaciones de obras de conservación de suelos dadas no están acordes a las expectativas de los agricultores * Dar el mantenimiento adecuado y manejo adecuado a podas y plagas * Entrega de materiales demasiado tarde * Mantenimiento de obras de conservación de suelos * Realizar análisis de suelo para poder recomendar el cultivo * Mejorar las recomendaciones técnicas (siembra – obra física)
<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fincas mejoradas contribuyen a organizarse * Disminución de deforestación y erosión * Protección del suelo y siembra de árboles frutales y forestales, pastos, especies menores * Diversificación agropecuaria, cambio de mentalidad <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mejor conciencia en el cuidado y manejo del ambiente * Fincas diversificadas con conservación de suelos y orientadas al mercado * Cambio de mentalidad en la persona, antes sólo se pensaba en sembrar maíz y frijol; hoy también se piensa en mejorar los suelos y agua, cambió la visión de una agricultura de subsistencia a una empresarial. * Se está produciendo más hortalizas * Se ha apoyado a pequeños productores que ya están mejorando los ingresos familiares * Otras instituciones han tomado la metodología del PAES * Integrar diversificación, agroindustria, organización y acceso al mercado * Se ha iniciado el tema de riego * Producto de la conservación de suelos y agua, agroforestería y diversificación las fincas han incrementado su valor en un 89% 	<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aplicar los conocimientos y prácticas recibidas * Uso de abonos orgánicos * Mejora mantenimiento a las parcelas * Integrar al joven rural al proceso de diversificación * Impulsar la diversificación integrada a las cadenas productivas * Las terrazas individuales retienen y aprovechan fertilizante * No quema * Rastrojo como abono * Menor erosión * Retención de agua * Ayuda en los frutales al retener agua * Mayor área útil de siembra con las barreras muertas y retienen agua y suelo

3.5 COMPONENTE DE AGROFORESTERIA

Se ha logrado que los productores y productoras asociadas al PAES valoren como buenos y útiles los árboles forestales, por la forma de sembrarlos en sistemas agroforestales que no toma

mucha área de la parcela de siembra para los otros cultivos, los diferentes usos que tienen los árboles sembrados como madera, leña, alimento para el ganado y algunas hojas se usan como herbicida, además de la protección ambiental. Hace falta una mejor la supervisión para las plantaciones de forestales,

capacitación para el manejo de las plantaciones, dar a conocer las leyes nacionales y municipales de uso y aprovechamiento de los forestales y el bosque, y mejorar la vigilancia para lograr conservar y aprovechar los árboles

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE AGROFORESTERIA

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los bosques forestales han contribuido a que el agua no se consuma * La incorporación de hojarasca de madrecaao en los suelos, alimenta el suelo y ha incrementado los rendimientos en cultivos * El madrecaao ha servido como pasto vivo en la parcela * El follaje de madrecaao ha sido alimento para el ganado y también se utiliza como herbicida * Se obtienen productos como leña, madera para casa y postes * Se comercializa la semilla de madrecaao y se usa en manualidades 	<p>Mesa de Agricultores y Agricultoras</p> <ul style="list-style-type: none"> * Que el técnico revise la prácticas realizada * Reportar solo prácticas realizadas * Dar mantenimiento a los forestales que queda establecida * Falta de verificación de plantaciones de parte del técnico * Entregar insumos a tiempo * Capacitar a beneficiarios del proyecto * Inducir a beneficiarios que preparen terreno para no entretener materiales en los patios de las casas * Supervisión más cercana al técnico de la zona y Extensionista comunitario
<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aumento en la reforestación * Aprovechamiento de leña * Forestales más apreciados, especies forestales que no pierden las hojas en la época seca (no desfolian) 	<p>Mesa de EC y AD</p> <ul style="list-style-type: none"> * Manejo de plantaciones (madrecaao)
<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación comunal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fincas mejoradas contribuyen a organizarse * Disminución de deforestación y erosión * Protección del suelo y siembra de árboles frutales y forestales, pastos, especies menores <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * La agroforestería ha mejorado la disponibilidad de leña y madera y protege el ambiente 	<p>Mesa de las Asociaciones y Municipalidades</p> <p>Asociación de productores a nivel municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dar a conocer la nueva Ley Forestal * Darle mantenimiento adecuado por parte del productor * Realizar análisis de suelo antes de la siembra * Mejorar la vigilancia y aplicación de las leyes del Gobierno Central y municipal * Lograr una mayor disponibilidad de postes

3.6 COMPONENTE DE CAPACITACION

El Consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA ha trabajado fuertemente en la formación del capital humano

especialmente de los EC, AD, agricultores(as), líderes y lideresas, que ellos/as manejan adecuadamente los procesos de trabajo de cada componente del PAES, esto ha permitido un cambio de actitud y aptitud para trabajar la agricultura, el

ambiente, y el desarrollo de las comunidades y el municipio. Hace falta fortalecer el manejo de los frutales y el seguimiento a los procesos de trabajo implementados por el PAES.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE CAPACITACION

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
Mesa de Agricultores y Agricultoras * Se conoce bien el manejo de los cultivos, la conservación de suelos y agroforestería	Mesa de Agricultores y Agricultoras * Manejo de los frutales
Mesa EC y AD * Aprovechamiento del conocimiento de las obras de conservación de suelo * Capacitación y conciencia en arborizar las parcelas, (ordenamiento de la parcela) * Nuevas habilidades	Mesa EC y AD + Capacitación para que se puede continuar en el futuro los incentivos
Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación de productores a nivel municipal * Capacitaciones han mejorado en el tema y capacidad de organización, si se pueden hacer las cosas, al entender * Capacitaciones recibidas para fortalecer organizaciones	Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación de productores a nivel municipal * Mejorar el seguimiento y asistencia técnica a las parcelas * Mejorar la capacitación en diferentes temas



Las mujeres y hombres organizados están promoviendo el desarrollo de la familia en sus comunidades y municipios.

3.7 COMPONENTE DE INCENTIVOS

Los incentivos no paternalistas han contribuido a implementar una agricultura diversificada que hace un buen uso del suelo y

esta orientada al mercado, ha facilitado la mejoría la de economía familiar y fortalecimiento de las organizaciones locales. Pero hace falta lograr una mayor conciencia en el uso de los

incentivos, mejorar los controles locales para la recuperación de los incentivos (semillas o plantas), para que estos puedan ser usados por otros agricultores(as) que no participarán en el PAES.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE INCENTIVOS

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
Mesa de Agricultores y Agricultoras * Los incentivos han permitido mejorar la agricultura	Mesa de Agricultores y Agricultoras * Mejorar los controles y las recuperaciones
Mesa EC y AD * El incentivo del Bono tanto para el agricultor como para el EC han sido beneficiosos para aumentar la producción e ingresos * Mejoramiento de la parcela, a través de incentivos * Principales bondades del programa de incentivos del PAES: Mejora de suelos, Beneficios a largo plazo, Beneficios económicos en compra de fertilizante, Diversificación, Subió valor de parcela, Adquisición de tierra	Mesa EC y AD * Fortalecimiento en cuanto a información de material a recuperar, control * Falta de incentivos económicos como reconocimiento al trabajo de los Extensionistas Comunitarios * Seguimiento institucional para Bancos Comunales * Incentivos más cerca de las parcelas
Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación comunal * Más de 20 bancos comunales exitosos * Bono en insumos contribuye a mejorar la economía familiar Asociación de productores a nivel municipal * Los incentivos bien manejados han ayudado a fortalecer las organizaciones	Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación comunal * Mejorar los controles de parte de las Asociaciones y PAES para el manejo de los incentivos e Integrar a las Asociaciones de productores y gobierno local en el control de incentivos Asociación de productores a nivel municipal * Crear incentivos para cosechas de aguas lluvias y reservorios * Mayor conciencia y responsabilidad de la sociedad para el tema de incentivos y otros temas ambientales



Los incentivos y la agroindustria están permitiendo agregar valor a la diversificación de la producción y empoderar el desarrollo de la mujer

3.8 COMPONENTE DE GENERO

La mujer que ha participado en el proyecto ha logrado una mejor autoestima y su familia esta más unida, ha desarrollado capacidades y esta logrando mejores ingresos, están participando en la organización local como asociada o dirigente. Hace falta enfatizar el trabajo con jóvenes (hombres y mujeres) y fortalecer los procesos para lograr una mejor economía familiar y participación ciudadana



Graduación de Capacitación en Agroindustria

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE GENERO

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
Mesa de Agricultores y Agricultoras * Participación en la organización y planes de finca	Mesa de Agricultores y Agricultoras * Más mujeres deben manejar planes de finca
Mesa EC y AD * Acercamiento en familia * Enfoque de género * Desarrollo de autoestima y liderazgo femenino	Mesa de EC y AD * Capacitación para procesamiento y venta
Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Logros de las Asociaciones Comunales * Ha mejorado el autoestima de la mujer, es productiva en familia * Ha mejorado el autoestima de * la mujer, es productiva en familia Asociación de productores a nivel municipal * Fomento de la agroindustria y participación de las mujeres * Se ha mejorado el desarrollo de la mujer y la familia * Pequeños esfuerzos de transformación * Mayor participación de la mujer en la comercialización * Mayor participación de la mujer en la comercialización, agroindustria, comités y directivas a nivel comunal y asociación de productores * Mayor participación de la mujer y mayor cantidad de agricultoras * Promoción de liderazgo de las mujeres en las comunidades * Mayor autoestima y capacidades técnicas * Mas espacios para el desarrollo de la mujer * Se están sentando las bases para lograr mejores ingresos * Mayor integración de la familia por el desarrollo de la mujer	Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Logros de las Asociaciones Comunales * Las mujeres necesitan acompañamiento en todo el proceso de desarrollo Asociación de productores a nivel municipal * Buscar alternativas para transformación de productos * Mayor participación, se está comenzando * Más confianza en la mujer para que participe en capacitaciones y en su propio desarrollo * Mayores oportunidades del acceso de recursos y apoyos al desarrollo de la mujer * Desarrollo de los jóvenes rurales, faltan oportunidades y apoyo para su desarrollo * Programas de educación para la reproducción y desarrollo

3.9 COMPONENTE DE COMERCIALIZACION Y AGRONEGOCIOS

El fortalecimiento organizativo, las capacitaciones y el acompañamiento en las gestión de negocios ha permitido que las organizaciones comunales y

asociaciones de productores tengan mayor capacidad de comercializar los insumos y productos en forma asociativa e individual, esto ha permitido disminuir costos de producción y mejorar los precios de los productos, lo cual ha redundado en una mejora de los ingresos.

Hace falta consolidar la organización para la comercialización y para tener contratos de compra, y estudios actualizados que permita planificar las siembras y ventas de los productos.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA POR SECTORES DEL COMPONENTE DE COMERCIALIZACION Y AGRONEGOCIOS

EXITOS O LOGROS	DEBILIDADES O HACE FALTA POR HACER
Mesa de Agricultores y Agricultoras * Ingresos adicionales por la venta de hortalizas	Mesa de Agricultores y Agricultoras * No han podido ingresar a los supermercados, porque ellos solo producen en época de invierno y el supermercado hace contratos para entregas continuas.
Mesa EC y AD * Compras comunales	Mesa de EC y AD * Organizar los grupos que manejan los EC para la comercialización de productos
Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación de productores a nivel municipal * Regulación de precios de insumos agropecuario * Implementar ferias de productores * Se ha despertado el interés en la innovación tecnológica, los mercados y la administración de las fincas * Ferias de productos a nivel municipal * Ofertas de productos comercializables a nivel municipal * Integración entre productor, asociaciones y municipios para realizar negocios * Mayor participación de la mujer en la comercialización	Mesa de las Asociaciones y Municipalidades Asociación de productores a nivel municipal * Darle valor agregado a los productos, empleo local y cadenas productivas * Buscar mercados potenciales y fuentes de financiamiento a tasas justas * Facilitar las compras de incubadoras * Consolidación de asociaciones y capitalizar más experiencias * Estudios para definir volúmenes comercializables o industria * Disponer de espacios para comercializar * Planificar y/o escalonar las producciones con riego * Disponer de mejor información de mercados a nivel de asociación y/o productores * Disponer de centros de acopio



Las asociaciones de productores están fomentando la apertura de nuevos mercados para los productores(as). Inauguración del agromercado de Monte San Juan, Cuscallán

4. LECCIONES APRENDIDAS

Del proceso de trabajo desarrollado en cada componente, el Consorcio IICA CATIE CRS UCA saca las principales lecciones aprendidas, con el afán de mejorar su desempeño y enfoque, y para compartir lo aprendido con otros proyectos e instituciones que ejecutan o ejecutarán proyectos similares al PAES.

4.1 PROMOCION

1. La estrategia de promoción de un proyecto debe tener como objetivo la apropiación y sostenibilidad de sus acciones aún después de terminado el proyecto, la estrategia, facilita la definición e implementación de los métodos de promoción, el relacionamiento transparente y la apropiación del mismo por parte de los actores
2. Lograr que los actores locales (agricultores/as, municipalidades, organizaciones locales, EC, AD) tomen como propio los objetivos, componentes y acciones del proyecto, se facilita, si desde el principio se consideran y tratan a estos como socios/as, y no como beneficiarios, pues como socios/as los éxitos o

fracasos del proyecto son también de ellos/as, mientras que como beneficiarios sólo están a la expectativa de que reciben

3. La estrategia básica de promoción, es que cada evento o acción del proyecto es un evento de promoción y capacitación, esto permite lograr los objetivos del proyecto, economizar recursos, y lograr la participación activa y conciente de los actores.
4. Lograr éxitos rápidos y reconocidos por todos/as, por medio de productos de calidad, acelera la credibilidad y aceptación del proyecto, en nuestro caso las fincas diversificadas, con conservación de suelos y agua, rentables y sostenibles, así como asociaciones locales trabajando en función del desarrollo, ha sido la clave para lograr esa credibilidad y aceptación
5. Involucrar a los actores externos o decidores de políticas o recursos (autoridades gubernamentales, políticos, representantes institucionales) como socios, facilita el logro de apoyos directos necesarios para alcanzar los objetivos y la

ejecución de los proyectos; el reto es lograr que ellos se conviertan en promotores y facilitadores del proyecto

6. Los métodos y materiales de promoción que han resultado ser más efectivos son, los afiches, calendarios, gorras, videos y casetes con testimonios o canciones sobre logros o desafíos del proyecto, revistas, exposiciones, participación en ferias, giras e intercambios dirigidos por los mismos productores/as, días de campo, días de logros, y presencia del proyecto en radio, prensa y televisión. Para disminuir costos y lograr un mayor impacto hay que aprovechar los medios y recursos de las instituciones vinculadas, por ejemplo, se ha tenido completamente gratis una presencia permanente en el programa de radio del MAG "Buenos Días Agricultor" que tiene una audiencia diaria de más de medio millón.
7. La inversión en promoción es necesaria y altamente rentable para los objetivos del proyecto, para el desarrollo de los espacios territoriales en los cuales se interviene, y para la sociedad en general

4.2 ORGANIZACION

1. Un proyecto de conservación de suelos y agroforestería que busque implementar o facilitar una agricultura diversificada sostenible orientada al mercado y el desarrollo local con equidad, debe fundamentar su trabajo en la integración de un enfoque de cuenca, tecnologías apropiadas y rentables, un enfoque de género, un programa de incentivos no paternalista, un proceso de capacitación práctica y sistemático, un sistema de extensión comunitario, el fortalecimiento de las organizaciones comunales y asociaciones de productores, el trabajo integrado con los gobiernos municipales, y las alianzas con las ONG y OG presentes en los territorios bajo responsabilidad del proyecto
2. La organización local estimula y fortalece la autogestión para el desarrollo económico, social y ambiental, y es garante de la continuidad y mejoramiento de los procesos iniciados por el proyecto, como la diversificación de la agricultura, la conservación de suelos y Agroforestería, la capacitación, la asesoría técnica para la innovación tecnológica, el desarrollo de la equidad de género, los agro negocios, la

agroindustria, manejar sus propios sistemas de crédito (bancos comunales), fondo rotatorio de insumos y materiales, los incentivos para el desarrollo económico, social y ambiental.

3. Las asociaciones de productores a nivel municipal que integren a las asociaciones comunales, son las organizaciones locales que pueden convertirse en las representantes del sector agropecuario de cada municipio, las que impulsen el desarrollo agropecuario, la agroindustria y los agronegocios en forma sostenida; estas organizaciones serán aún mas fuertes y respetadas a nivel nacional o internacional, si se integran en una organización que las represente, como es el caso de la Unión de Asociaciones de Productores PAES (UNAPAES), que integra a nueve asociaciones de productores de nueve municipios donde trabaja el Consorcio IICA CATIE CRS UCA.
4. Las asociaciones de productores deben lograr su personería jurídica, trabajar en función de planes estratégicos fortalecerse administrativamente, ampliar el número de socios/as y desarrollar agronegocios

rentables; para que se fortalezcan y desarrollen la capacidad de gestionar sus propios proyectos que les permita lograr la autogestión y ser sostenibles

5. Las organizaciones locales y los gobiernos municipales que trabajan para construir o lograr el desarrollo económico, social y ambiental de sus municipios, desde el inicio deben construir la plataforma en la cual se desarrollará la participación ciudadana con equidad, es decir sin prejuicios políticos, religiosos, personales, generacionales o de sexo; al trabajar así permitirá consolidar los procesos de desarrollo en forma sostenible
6. Un programa de incentivos como el implementado por el PAES, facilita la dinamización y desarrollo de las organizaciones locales y la participación ciudadana
7. Las organizaciones locales deben trabajar con una visión de futuro y con planes estratégicos de mediano y largo plazo, para que se conviertan en:
 - Foros de concertación y negociación del desarrollo local con equidad
 - Organización que promuevan el desarrollo económico, social y ambiental de todos

los pobladores, procurando en todo momento mejorar la competitividad de los productos o servicios

- Trascender la voluntad política de los líderes locales
- Institucionalizadoras de la concertación y negociación para el desarrollo
- Mantenimiento de sus valores culturales (confianza, reciprocidad, altruismo)
- Convierten en un "valor agregado" que hace viable no sólo la democracia y la transparencia
- Mejoren el mercado y faciliten las agroindustrias y agronegocios
- Sean los garantes y facilitadores del uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente

4.3 ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN COMUNITARIA

1. Para lograr la innovación tecnológica y la reconversión de una agricultura que contribuya al desarrollo económico sostenido, debe estar fundamentado en un sistema de asistencia técnica y extensión agropecuaria comunitaria o local, que sea administrado por los mismos pobladores y sus organizaciones.
2. Extensión Agropecuaria, ya no le corresponde solamente transmitir, ni imponer nuevas

tecnologías, sino facilitar procesos educativos de los agricultores(as) y sus organizaciones locales en forma sistémica en las cadenas agroalimentarias deben estar en la capacidad de desarrollar un sistema de innovación; conjuntamente con las municipalidades, los representantes de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales deben lograr mejores niveles de ingresos y bienestar de las familias, las organizaciones, las comunidades y municipios.

3. Un sistema de extensión comunitaria es el responsable de diagnosticar, planificar y desarrollar los planes de finca, las capacitaciones y brindar la asesoría técnica a grupos de vecinos. Todo sistema de extensión comunitaria debe ser dinámico y flexible, debe innovarse con las experiencias, pero manteniendo algunos principios básicos. En el caso del Consorcio se partió de la experiencia de campesino a campesino del IICA y Fundesyram, los agricultores/as antes incorporar una tecnología a su sistema de producción o finca, ellos(as) la prueban, mientras tanto otros observan los resultados obtenidos de

esta prueba y hasta que ven los resultados en sus vecinos incorporan dichas tecnologías a su sistema de producción y luego cuando ellos/as mismos divulgan los resultados le dan una mayor credibilidad y valorización.

4. Además de los productores/as, los actores principales de un sistema de extensión comunitaria son los Agricultores Demostradores (AD) y Extensionistas Comunitarios (EC). Los Extensionistas Comunitarios (EC), son agricultores o agricultoras innovadores voluntarios, estos pueden ser jóvenes o adultos, que son seleccionados por la comunidad, para que motiven y apoyen a sus vecinos con consejos técnicos, y capacitaciones. Después del primer año de trabajo de los EC, estos se reúnen para definir en base a méritos y responsabilidad quien los orientará, coordinará y supervisará, este es el EC que se le denomina Agricultor Demostrador (AD). Un EC puede trabajar con un grupo promedio de 10 miembros con los cuales se reúne cada 15 días, y un AD puede coordinar y supervisar un promedio de 5 EC cada 15 días, de esta manera un técnico puede trabajar cómodamente con 20 EC y 5 AD.

5. La inducción al trabajo de los EC se debe hacer por medio de giras e intercambios con otros agricultores(as) exitosos, que se desempeñan como promotores, EC o AD en forma voluntaria, complementar la inducción con un taller participativo para clarificar los objetivos, métodos de trabajo, alcances y limitantes del proyecto y elaborar el plan de trabajo del técnico, los EC y posteriormente el de los AD. Este plan debe estar en sintonía con el diagnóstico y plan estratégico de desarrollo local. Después del primer año de trabajo hay que hacer evaluaciones participativas sistemáticas, para ajustar y mejorar las acciones y los planes de trabajo.
6. Las instituciones deben trabajar con la filosofía de "aprender / haciendo / enseñando", esto requiere un plan de capacitación diseñado en función de un plan estratégico de desarrollo comunal y municipal, y sobre la base de la experiencia previa de los agricultores(as), EC y AD. Las capacitaciones deben ser cortas y más prácticas que teóricas, para esto el técnico se reúne cada quince días con sus EC y AD.
7. Un programa de incentivos no paternalista es fundamental para dinamizar todo el sistema de extensión comunitaria, entre los incentivos más apropiados se pueden mencionar: los intercambios y giras a nivel nacional e internacional, las capacitaciones, los materiales e insumos para mejorar sus fincas, el objetivo es desarrollar las fincas de los EC y AD como fincas educativas, otros incentivos especiales son elevar el estatus, autoestima y reconocimiento local por su rol de EC y AD; al tener fincas mejoradas y conocimiento para hacer buenos negocios, logra un incentivo económico permanente generado por su propia finca y los agro negocios, que hacen con su organización local.
8. Los métodos de extensión más efectivos han sido las giras e intercambios, los días de campo y las demostraciones de métodos y resultados.
9. Para lograr un trabajo de calidad, es fundamental preparar bien y desarrollar en forma apropiada la reunión quincenal con los EC y AD, en estas reuniones se evalúa el trabajo de la quincena anterior, se capacita en función de lo relevante para la próxima quincena y se hace el plan de trabajo de la quincena siguiente, es clave también; el seguimiento y acompañamiento técnico – metodológico que hace el técnico extensionista al trabajo de los EC y AD.
10. Las fincas diversificadas con cultivos y animales (especies menores) rentables con conservación de suelos y agua, Agroforestería, la asesoría técnica permanente de los técnicos por medio de los EC y AD, los agro negocios (compras de insumos y venta de productos en forma asociativa), los incentivos en materiales y plantas, que se constituyen en un fondo rotatorio manejado por la organización comunal, han permitido éxitos rápidos y reconocidos por todos los de la comunidad, lo cual se ha capitalizado para lograr un mayor apoyo local y una mayor cobertura.
11. La sostenibilidad del sistema de extensión comunitaria esta directamente relacionado al tiempo de acompañamiento de las instituciones (un mínimo de 7 años), la metodología de trabajo, la capacidad de la organización local de gestionar proyectos que fortalezcan las acciones de campo de los EC y AD y el mejoramiento de las fincas, el apoyo de las municipalidades y la maduración de las acciones de agroindustria y agro negocios.

4.4 CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA

1. Un programa de conservación de suelos y agua debe tomar como punto de partida las prácticas tecnológicas locales que no requieran de muchos insumos, estas ofrecen mayor posibilidad de éxito. Ejemplo, siembra en curvas a nivel, manejo de rastrojos, no quema, siembra de semilla mejorada y las que responden mejor a las prioridades de los agricultores y los recursos que estos disponen.
2. Escuchar lo que tienen que decir los productores y aprender de ellos promover la experimentación conjunta y el intercambio de experiencias para la toma de decisión en la finca permita acelerar la adopción de prácticas y obras de conservación de suelos y agua.
3. Para la obtención de resultados con impactos sociales, económicos y ambientales, se debe contemplar conjuntamente con la conservación de los recursos naturales, el aumento de la producción y productividad de las fincas y mejorar las necesidades en la calidad de vida y seguridad

alimentaria de los productores/as.

4. La existencia de organizaciones específicas para el manejo de cuencas hidrográficas facilita una convocatoria amplia de todos los agricultores y promover la visión integral de sus fincas.
5. La falta de un marco político de manejo del suelo y microcuencas limita la continuidad en el tiempo del proyecto y dificulta la obtención de resultados de mediano y largo plazo.
6. La sistematización de la experiencia, la generación de información y bases de datos es imprescindible para dinamizar la cooperación y promover futuras inversiones en manejo de cuencas a nivel nacional.

4.5 AGROFORESTERIA

1. La conciliación del plan de finca a las condiciones socioeconómicas, biofísicas y culturales de cada productor(a), ha permitido una alta adopción de las tecnologías propuestas.
2. La aplicación de los Sistemas Agroforestales en las fincas de los agricultores(as) debe realizarse mediante una

acción concertada, resaltando sus ventajas ambientales y económicas.

3. Los pequeños/as agricultores/as valorizan la ventaja de tener árboles en sus fincas, siempre y cuando sean orientados/as sobre los sitios y formas adecuadas de plantarlos, manejarlos y como obtener el máximo aprovechamiento de los mismos en sus diferentes usos como madera, leña, mejoradores del suelo y el ambiente, y como lograr los mejores ingresos proveniente de la comercialización de los mismos

4.6 CAPACITACION

1. La formación de capital humano a través de la capacitación sistemática, ha permitido que el proyecto sea exitoso, no sólo en los diferentes componentes del proyecto, sino que además, ha permitido la integración de la familia y la superación de sus miembros.
2. La inversión en capital humano, se justifica al considerar los beneficios obtenidos y garantiza la sostenibilidad del proyecto y el desarrollo de una agricultura diversificada y rentable, así como facilitar el desarrollo local.

4.7 INCENTIVOS

1. Los incentivos han jugado el papel de dinamizadores para la adopción de obras y prácticas de conservación de suelos, diversificación y Agroforestería, pero debe procurarse que estos no generen dependencia ni paternalismo en los/as agricultores/as.
2. Se han generado procesos de fortalecimiento a las capacidades locales a través de los bancos comunales, comités de incentivos, de comercialización, etc., estos procesos necesitan tiempo para fortalecerse y capitalizarse
3. Los incentivos manejados en forma ágil y transparente, permiten una mayor motivación para la adopción de las prácticas conservacionistas. Estos son un factor estratégico y fundamental para lograr una mayor participación de los/as agricultores/as más pobres y descapitalizados,
4. Los incentivos en materiales y plantas, que se constituyen en un fondo rotatorio y que es manejado por la organización comunal, han permitido éxitos rápidos y reconocidos por todos los de la comunidad y fomentar el desarrollo local.

5. Los incentivos son considerados como una forma de contribución económica o en especie (o una combinación de los dos) que permiten generar cambios en el comportamiento de uso de los recursos suelo y agua de los actores económicos, en la preservación y/o la recuperación de las microcuencas.
6. Los incentivos para conservación de suelos y agua y agroforestería deben ser considerados como una forma de contribución social por los beneficios ambientales que está generando para la sociedad

4.8 GENERO

1. La incorporación del enfoque de género debe considerarse como un proceso, dentro del cual cada persona modifica sus actitudes en tiempos diferentes para lograr un desarrollo con equidad.
2. La implementación de planes de finca ha resultado una herramienta eficaz para la visualización del aporte proporcionado por los miembros de los grupos familiares, tanto a nivel productivo como reproductivo.

3. El proceso para la promoción de la equidad de género requiere la incorporación de hombres y mujeres, potenciando dentro de este la revisión de las necesidades estratégicas de las mujeres.
4. El potenciar proyectos generadores de ingresos económicos enfocados hacia las mujeres, contribuye positivamente para su valoración personal.
5. Los ingresos económicos generados por las mujeres son invertidos en su totalidad dentro de las necesidades de los grupos familiares.
6. La comercialización y la falta de capital de trabajo limita la proyección de las y los beneficiarios del proyecto.
7. Las alianzas estratégicas entre actores en un pilar fundamental para el apoyo a la superación de la problemática de condición de las mujeres.

4.9 COMERCIALIZACION Y AGRONEGOCIOS

1. La organización para lograr la vinculación de los productores/as al mercado es fundamental en el proceso agroproductivo, ya que constituye una sumatoria de fortalezas y de volúmenes de producción, pudiendo estar

presentes durante todo el año como empresa agrícola, al mismo tiempo permite negociar precios justos para la cosecha y reducción de costos de producción con la compra de insumos en forma organizada.

2. La obtención de información de mercado como precios en diferentes plazas, de diversos productos e insumos se convierte en una herramienta clave para la toma de decisiones de carácter productivo y de valor agregado para la cosecha. Por lo que el contacto con instituciones que proporcionen esta información es de carácter obligatorio para las organizaciones que deseen estar dentro del mercado.
3. Al conocer y de ser posible dominar el mercado de las respectivas comunidades, el productor posee una escuela práctica de aprendizaje en la comercialización, en donde, conoce el punto de vista del consumidor final, los requerimientos de calidad y volumen, además de evitar el costo de transporte hacia los grandes mercados y la incertidumbre de venta. Posteriormente el productor estaría en la capacidad de acceder a otro tipo de mercado con mayores exigencias.

4. Cuando el productor/a se integra a toda la cadena agroproductiva y logra dominar diferentes alternativas de comercialización, comienza un cambio de actitud, orientado a la creación de empresas rurales, con la oportunidad de generar empleo y evitar la migración hacia la zona urbana

5. TESTIMONIOS DE EXPERIENCIAS DE DESARROLLO CON EL PAES

Cada productor o productora, Extensionista Comunitario(a) o Agricultor Demostrado(a), líder o lidereza, o alcalde que se ha vinculado con el PAES tiene un testimonio que compartir en función de lo aprendido, las

experiencias y cambio logrado, es importante y necesario que es conocer el punto de vista de los diferente actores, pero se han seleccionado dos testimonios para resaltar dos experiencias que muestran el grado de avance y desarrollo que se esta logrando a nivel familiar y asociativo.

5.1 AGRICULTURA SOSTENIBLE EN LADERAS UNA OPCION CONCRETA DE DESARROLLO FAMILIAR Y COMUNAL

Feliciano es originario del Cantón Tecoloco Arriba, del Municipio de San Pedro Perulapán, departamento de Cuscatlán; nació el 23 de mayo de 1954, hijo de Marcelino Trinidad y María Mendoza. Antes de iniciar el trabajo con el Proyecto PAES, que ejecuta el Consorcio IICA-



Feliciano Trinidad Mendoza, Extensionista Comunitario Galardonado con Segunda Mención Honorífica, categoría Agricultor Novena convocatoria nacional del Premio Nacional del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, junio 2004

CATIE-CRS-UCA, trabajaba en una empresa privada, en la cual, se inició como jardinero, luego como vigilantes y finalmente llegó a trabajar como mostrador de vivienda, en esa empresa trabajó durante 5 años. "Este trabajo me ayudo a sacar adelante mi grupo familiar, que esta compuesto por cinco hijos: Sonia, Silvia, Alexander, Hugo y Fredy, este último niño quedó de tres meses y la primera de 9 años, cuando mí esposa y yo decidimos separarnos".

El quedar a cargo de mis hijos/as se me hizo difícil, tenía que dedicarles tiempo y no estaba acostumbrado a jugar con mis hijos, pero lo tuve que hacer, pasamos tantas dificultades, pero hemos salido adelante. Además de este trabajo en la empresa me ayudaba de los cultivos en mi parcela que tiene un total de 1.5 mz, en ella cultivaba maíz, frijol y algunas hortalizas, pero las cosechas no eran buenas, pues yo no acostumbraba dejar en ella los rastros, en la época de lluvia la poca tierra buena que tenía se lavaba, pues no tenía ninguna cobertura, ni obras de conservación del suelo.

A pesar de lo que veía que pasaba en el suelo cada año, nunca se cruzó por mi mente que algún día podía contar con un suelo diferente, en esos días cayó en quiebra la empresa y me quedé sin empleo y sin la fuente del sustento del grupo familiar,

pero, Dios nunca desampara al que le pide y le teme, fue en ese entonces cuando llegan las buenas nuevas del Proyecto PAES, primero se hizo una reunión en la comunidad y es ahí donde nace la idea, como una luz que podía transformar mi vida y tener un nuevo horizonte.

Dentro de este proyecto, me capacitaron en técnicas de conservación de suelos, tales como trazos de curvas a nivel, acequias de ladera, barreras vivas de brizantha, gandul, barreras de chipilín, y barreras muertas de piedra. Todo lo que aprendo se lo cuento a mis hijos e hijas, pues son ellos/as con los que cuento para el apoyo en los trabajos, no puedo contratar mano de obra y yo solo no puedo. Pero mis hijos no han dejado de estudiar ya que quiero que se superen y que se puedan defender de otra manera. Mis hijas de 18 y 16 años se dedican a los quehaceres de la casa, la primera estudia primer año de bachillerato y la segunda a noveno grado, el de 15, 13 y 9 años me ayuda por la mañana en las prácticas agrícolas de la parcela y por la tarde estudian 9º grado, sexto grado y tercer grado.

Además de las enseñanzas de conservación de suelo, también nos enseñaron como sembrar los forestales y frutales en sus respectivas terrazas individuales con su distancia diseñada de tres

bolío o en cuadro. En el primer año de trabajo un grupo de agricultores/as de mi comunidad, me eligió como Extensionista Comunitario, metodología con la que trabaja el Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA, y fui capacitado. Después de esto, me hice cargo de un grupo 8 agricultores y agricultoras, número que aumento en el año 2002, entonces tenía 17 agricultores y agricultoras a mi cargo.

Con los problemas del terremoto en un tiempo me tuve que dedicar a censar las casas destruidas, dañadas y averiadas por el terremoto recién pasado y después de tener estos listados empezamos a gestionar en diferentes instituciones, la Alcaldía, CORDES, CRIPDES, de estas gestiones se logró ayuda para los demás pero no la suficiente, por eso mi casa todavía esta dañada. Estos problemas no me han hecho desmayar, lo he pasado por alto y me dediqué más con ganas a trabajar en mi propia parcela junto con mis dos hijos mayores varones Alexander y Hugo y también se incorporan los demás. Mi visión era ver mi finca transformada en todos los aspectos, fue ahí donde puse en prácticas mis conocimientos que aprendí por el proyecto PAES y si ustedes la vieran ahora es palpable, ya no es un sueño, es una realidad que no hemos trabajado por gusto.

si ustedes la vieran ahora es palpable, ya no es un sueño, es una realidad que no hemos trabajado por gusto.

Los ingresos que logre en el 2001 me convencieron a no pensar más en irme en busca de empleo y abandonar a mis hijos/as, ahora les dedico mas tiempo, y a pesar que tienen que trabajar, ellos y yo estamos tan contentos por permanecer juntos. Los trabajos que hemos hechos en mi parcela la han convertido en una finca demostrativa, donde han llegado y siguen llegando agricultores de mi comunidad y de otras comunidades a conocer los avances de mi parcela, pueden observar la conservación de suelos y la diversificación, esto me satisface pues recalcan que es una escuela que han recorrido y toman el compromiso de desarrollar estas prácticas en sus propias parcelas.

En el año 2002 trabajé más con las hortalizas donde pude tener diferencias a lo del año anterior, nuevamente con el ejote, tomate, pepino y chile, el ejote con una cantidad de \$434.29 tuve un ingreso total de \$1,485.71, esto me servía para cubrir gastos de estudios y del hogar. Para que tengan una idea de mi parcela les cuento que tiene, 800 metros de obras de conservación de suelos (barreras muertas de piedra) estas las ubicamos en una zona en la que antes no se daba ningún cultivo, ya que tenía

mucha piedra y muy poca tierra para poder sembrar, el sacrificio que hicimos con la construcción de estas obras obtuvimos doble resultado, mejoramos la parcela, ordenando la piedra que ha detenido la tierra que se llevaba la escorrentía que pasaba por ese sector, tenemos más tierra que sembrar los cultivos.

Ahora ese sector de mi finca se ha convertido en la zona más atractiva por su altura porque se puede ver desde diferentes lugares de nuestro municipio, el problema con la piedra era tan grande que se le ha llamado y se le sigue llamando La Pedrera, recurso que estábamos desperdiciando. El otro pequeño sector le llamamos la arada, lugar no muy plana, pero desde antes nuestros abuelos araban con las yuntas de bueyes en ese lugar y es por eso que la tierra se fue deteriorando en cada época de invierno, aquí hicimos las siguientes prácticas de conservación de suelo: sembramos frijol canavalia, e incorporamos su rastrojo esto ayuda a que día a día se haga una tierra fértil. El grano de este frijol también lo utilizamos para elaborar alimentos (concentrado) para las gallinas, pollos y palomas de castilla.

Este mismo sector cuenta con obras de conservación de suelos como barreras vivas de brizantha, ésta a demás de quitarle la fuerza a las escorrentías, también

retiene tierra y mantiene la humedad del suelo, para mantenerla ésta se recorta cada 55 días y se incorpora al suelo como rastrojo para seguir fortaleciendo la capa fértil, también hay acequias de ladera, esta obra es tan importante por la gran cantidad de agua que retienen y quitan las erosiones que hace la mima agua.

Les cuento que en años pasados, una vez finalizaba el invierno ya no se podía sembrar o logra cultivos, hoy día gracias a las acequias ya se puede lograr otra cosecha, porque ya hay humedades hasta mediados del mes de enero, esto lo hemos experimentado este año que acaba de pasar pues sembramos una castillera (frijol vigna), que cargó bastante y se le cortábamos tres quintales dos veces por semana vendiendo el quintal a \$5.14 así fresco con cáscara, esto lo hicimos durante tres meses.

En las bordas de las mismas acequias siempre acostumbró sembrar gandul, donde también se le saca mucho provecho cuando esta seco con el hacemos concentrado artesanales para la manutención de gallinas y pollos, también la hojarasca y rastrojos del mismo palo queda incorporado al suelo y esto los disminuye la compra de muchos abonos químicos, para mejor esto sustituimos el sulfato con la ceniza y la gallinaza. En esta

misma parcela (la arada) se han sembrado los cítricos en sus respectivos terrazas individuales (limón p \acute rsico, naranja valencia), tambi \acute n hay 300 metros de barrera viva con pi \tilde na de azucar \acute n.

La otra parte de la parcela lo conocemos como el varal, antes era en realidad un varal de ca \tilde ffa brava que se vend \acute ia como material de construcci \acute n de viviendas, con el tiempo fue desapareciendo su demanda, por ello opt \acute e por perderlo completamente y sembrar cultivos, como: El loroco, maderables y frutales permanente, en \acute poca de invierno se es aqu \acute donde se siembran hortalizas (ejote, pepino) y el chipil \acute n como barrera.

En cuanto a la agroforester \acute a he sembrado alrededor de 600 \acute rboles maderables, entre ellos hay chaquiro, madrecaao, nim, estos han sido ubicado al contorno de la parcela y en dos peque \tilde nos bosquetes, uno es de madrecaao, nim y el otro es de chaquiro. Con esto se pretende darle protecci \acute n a mi terreno y a las fuentes de agua y adem \acute s en el futuro me dar \acute a madera para construcci \acute n, le \tilde na para el gasto, para el caso del follaje del madrecaao me sirve para abonar el suelo, me estar \acute a dando utilidades en tutores para las ejoter \acute s, tomater \acute s y el loroco.

Con todo esto, ahora ya se puede verse la diversificaci \acute n en mi parcela, parte de esto son los 100 \acute rboles frutales (naranja valencia, lim \acute n p \acute rsico, aguacate y mango y guayaba taiwanes) libre de todo lo mencionado hay parte del terreno que ya estaba y esta cultivado desde tiempo con frutales indios (aguacates, mango, zunza, zapote colorado, nacaspilos, y otros) y caf \acute e, del que parte se consume en la misma familia y parte es llevada al mercado de San Mart \acute n, cuando las cosechas son buenas hemos tenido un ingreso de \$91.43.

Para seguirme superando he participado en capacitaciones con el PAES y el Arzobispado, estos me ense \tilde nar \acute on a preparar abonos org \acute nicos como el bocachi, el insecticida org \acute nico (de chile, ajo y cebolla) y el foliar de frutas. Con el trabajo con insecticidas org \acute nicos o caseros nos estamos

ahorrando el ir al Agroservicio y tambi \acute n se comen frutas y hortalizas menos contaminadas de venenos qu \acute imicos muy fuertes, estamos produciendo y comiendo mejor pues los pollos y las gallinas las producimos con menores costos pues nosotros hacemos el concentrado usando los productos de la finca

5.2 APAMONTESANJUAN Y UNAPAES UN CAMINO DE ESPERANZA PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LAS REGIONES TENANCINGO Y GUAZAPA

Desde el 2000 nos comenzamos a reunir y trabajar con los t \acute cnicos del PAES para ver como mejor \acute bamos las parcelas, al principio los t \acute cnicos del CENTA y PAES nos explicaron como pod \acute amos mejorar los suelos y la



Benito P \acute rez, presidente de APAMONTESANJUAN y UNAPAES compartiendo su experiencia con los productores/as de Tejutepeque, donde se constituy \acute la Asociaci \acute n AGROTEJUTE

agricultura, que es un plan de finca, como trabajaba el proyecto, y que teníamos que hacer para el desarrollo de la comunidad y el municipio. Nosotros por nuestra parte nos reuníamos todos los domingos para buscar una forma organizativa que permitiera superar la situación de pobreza de nuestras familias y del municipio.

Comenzamos a trabajar con gran entusiasmo y responsabilidad, pues nosotros considerábamos que con el PAES mejoraríamos en todo y especialmente en el área de medio ambiente y en lo económico, pero nos quedábamos cortos, pues nos han ayudado a tener una nueva visión y conocimientos de una nueva agricultura con conservación de suelos, reforestación, diversificación y hasta nos dieron incentivos por trabajar bien, esto incentivos nos ayudaron en mejorar siempre nuestras fincas, los que comenzamos desde el principio, hoy ya estamos cosechando limones, podemos hacer buenas siembras de hortalizas, sembramos menos granos básicos pero cosechamos más, hoy si podemos decir que estamos preparados para hacerle frente a cualquier problema de la agricultura.

Paralelamente el PAES trabajaba en otros municipios, en el 2000 nace en San José Guayabal, la Asociación de Productores

Agropecuarios Guayabalenses de R.L (APAGUA), con el apoyo técnico y logística de la Alcaldía Municipal y especialmente de su alcalde el Ing. Mauricio Vilanova, el CENTA, SEGEM, PAES y Asociaciones Agropecuarias del MAG. APAGUA la conformaron los productores/as de Guayabal con el propósito de que sea la impulsora del desarrollo económico local y sector agropecuario del municipio, esto nos motivo a nosotros, estábamos siempre inquietos, pues no es suficiente sembrar también teníamos que vender los productos y comprar los insumos de tal manera que nos favoreciera, es así como en el 2001 el PAES nos empezó a motivar para fortalecer la organización, nos contaban de lo que estaban haciendo los de APAGUA en Guayabal, nos entusiasmos mucho, y fue el 15 de agosto del 2001 que firmamos el acta de constitución de la Asociación de Productores Agropecuarios de Monte San Juan, conocida como APAMONTESANJUAN, en diciembre del mismo año recibimos la personería jurídica de parte del Sr. Ministro de Agricultura y Ganadería, Ingeniero Salvador Urrutia, del 2001 al 2003 no recibimos apoyo de la municipalidad pero esto no nos desanimó, en junio del 2003 con las nuevas autoridades municipales por medio del señor José Anacleto Vásquez y su Concejo Municipal todo cambió

y nos están apoyando, con este apoyo y ya legalizados, agarramos más animo y fuerza para seguir trabajando por el desarrollo de todo el municipio

Como presidente de APAMONTESANJUAN y los comités de trabajo de nuestra asociación estamos en la lucha de que nuestras comunidades obtengan mejores beneficios, también estamos trabajando también para que se fortalezca la asociación al incorporar más socios y socias, y en coordinación con la municipalidad hemos abierto el agromercado del municipio y estamos como siempre trabajando por la mejora del ambiente, hoy estamos relacionando con otras instituciones además de PAES y CENTA, con PROMIPAC, BFA, PASOLAC, PASTORAL DE LA TIERRA y todas las instituciones que nos puedan ayudar.

La experiencia de APAGUA y APAMONTESANJUAN motivó a los Gobiernos Municipales y productores a la formación de asociaciones de productores, en los municipios en los cuales trabaja el Consorcio IICA CATIE CRS UCA, es así como Monte San Juan, San José Guayabal, Guazapa y Suchitoto ya tienen sus asociaciones con personalidad jurídica: y están en proceso de legalización Ilobasco, Tejutepeque, Oratorio de Concepción, San Pedro Perulapán y Tonacatepeque. Nos

hemos hermanado con las otras asociaciones de productores, nos reunimos frecuentemente con el apoyo de las municipalidades para planificar, capacitarnos y desarrollar acciones en beneficio de los nueve municipios que estamos organizados.

Los intercambios entre estas asociaciones y la visión de desarrollo compartida entre las municipalidades, asociaciones de productores, PAES e instituciones de apoyo, permitió visualizar la necesidad de coordinar acciones entre estas asociaciones. Es por ese motivo que en una reunión de trabajo en San José Guayabal (26/11/03)

se concluyó, que es necesario seguirse reuniendo para consolidar un trabajo de desarrollo y ayudarnos unos con otros. El 4 de Diciembre de 2003 en Oratorio de Concepción nace la Unión de Asociaciones de Productores PAES, UNAPAES, en la cual soy nombrado como Presidente para coordinar la UNAPAES, a Suchitoto (AGROSUCHI) se le encargó la secretaría, a Guayabal (APAGUA) la tesorería; se delegaron también las siguientes responsabilidades a las otras asociaciones para que velaran en todas las asociaciones, así, la comercialización a Oratorio de Concepción (ASAGROC),

ambiente a Tejutepeque (AGROTEJUTE), desarrollo de cultivos a Ilobasco, (APAIL), producción animal a Guazapa (APSMG), agroindustria a Tonacatepeque (ACATONACA) y el fortalecimiento institucional a San Pedro Perulapán (AASPP). Por todo esto las municipalidades, PAES y productores/as decimos que las Asociaciones de productores y UNAPAES son UN CAMINO DE ESPERANZA PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LAS REGIONES TENANCINGO Y GUAZAPA.



Juramentación de Directiva de ACATONACA, Tonacatepeque

PERSONAL DEL CONSORCIO IICA-CATIE-CRS-UCA

Ana María Suadi Hasbún, Especialista en Incentivos
Angel Fredy Menéndez Martínez, Técnico Extensionista
Baltimore Ochoa Luna, Coordinador
Beatriz Armida Méndez de Ramos, Asistente a la Coordinación
Carlos Heriberto Rodríguez Erazo, Técnico Extensionista
César Mauricio Hernández Martínez, Servicios Generales
Concepción Noelia Ruiz, Servicios Generales
Danilo de Jesús Molina Alas, Técnico Extensionista
Erny Joaquín García Flores, Contador, Unidad de Incentivos
Fabio Ernesto López Cáceres, Técnico Extensionista
Guadalupe del C. Hernández de Ortiz, Asistente a la UOP-Guazapa
Herbert Alberto Morán Hernández, Motorista
Irma Lourdes Centeno Beltrán, Especialista de Comercialización y Agronegocios
Israel Morales Ayala, Técnico Extensionista
José Catalino Méndez Ortiz, Contador
José Dolores Amaya Mendoza, Técnico Extensionista
Juan Pablo Cuéllar García, Técnico Extensionista
Manuel Antonio Vásquez Rivera, Administrador
Mauro Antonio Abarca Abarca, Técnico Extensionista
Noé Velásco Echeverría, Técnico Extensionista
Numa Rolando Pablo Mendoza, Especialista en Agroforestería y Capacitación
Omar Boanerges Alas Bonilla, Especialista en Conservación de Suelos y Agua
Pedro Henríquez Elías, Técnico Extensionista
Roberto Arturo De León García, Técnico Extensionista
Roberto Rodríguez Sandoval, Especialista en Promoción, Organización y Extensión
Roxana Dina Sandoval Girón, Técnico Extensionista
Ruth Elizabeth Zelaya Cabrera, Especialista en Género
Salvador Antonio Mejía Valiente, Técnico de Apoyo a Unidad de Incentivos
Santos Baltimore Jacinto Montoya, Técnico Extensionista
Yancy Marisela Molina Montano, Asistente a la UOP-Tenancingo

SUPERVISORES DEL PAES-UEC

Ing. Jorge Alberto Mercado Mejía, Coordinador del Subcomponente de Conservación de Suelos y Agroforestería
Ing. Roberto Alegría, Supervisor del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA
Ing. Carlos Armando Gutiérrez Jule, Supervisor del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA

CONSORCIO IICA-CATIE-CRS-UCA

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Avenida Manuel Gallardo y Final 1a. Avenida Norte, Santa Tecla, La Libertad.

Ing. José Antonio Herrera

E-mail: antonio.herrera@iica.org.sv

Tel.: 241-1509

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

1a. Calle Poniente y 61 Avenida Norte, Edificio Bukele, Planta Baja.

Sra. María Isabel de Escamilla

E-mail: catieelsalvador@integra.com.sv

Tel.: 261-2036 al 38, Fax: 261-2039

Catholic Relief Services (CRS)

73 Avenida Sur # 221, Colonia Escalón

Ing. José Angel Cruz

E-mail: jcruz@crs.org.sv

Tel.: 298-1688, Fax: 224-1739

Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA)

Final Blvd. Los Próceres, Jardines de Guadalupe

Ing. Alma Saravia

E-mail: asaravia@ing.uca.edu.sv

Tel.: 210-6662

Instituciones del Consorcio IICA-CATIE-CRS-UCA

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con una prestigiosa trayectoria continental, poseedora de una vasta y exitosa experiencia en asesoría institucional y técnica para el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico y de recursos naturales, de desarrollo rural, agronegocios y políticas de desarrollo sostenible a nivel nacional y regional.

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) institución de gran reputación internacional en la enseñanza, investigación y proyección externa, en el campo de la agroforestería, manejo de cuencas, agricultura sostenible y manejo de los recursos naturales.

Catholic Relief Services (CRS) ha ejecutado exitosamente proyectos de desarrollo comunal, agricultura sostenible en terrenos de ladera y de fortalecimiento institucional con la participación de diócesis, de ONGs y comunidades rurales en todo el mundo.

La Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA) con su prestigioso historial de formación del capital humano, preocupada por la búsqueda y realización de soluciones concretas a la problemática del país, como es el tema ambiental y la pobreza en que se encuentra una gran parte de la población.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección General de Recursos Naturales Renovables

Programa Ambiental de El Salvador PAES

Visión

Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y cultural de los agricultores y agricultoras de la cuenca alta del Río Lempa, a través del manejo sostenible de los recursos naturales.

IICA

Avenida Manuel Gallardo y Final
1a. Avenida Norte, Santa Tecla,
La Libertad. Tel.: 241-1509

CATIE

1a. Calle Poniente y 61 Avenida Norte,
Edificio Bukele, Planta Baja.
Tel.: 261-2036 al 38, Fax: 261-2039

CRS

73 Avenida Sur # 221, Colonia Escalón
Tel.: 298-1688, Fax: 224-1739

UCA

Final Blvd. Los Próceres, Jardines de
Guadalupe. Tel.: 210-6662

Misión

Generar cambios de actitud en la familia rural residente en la cuenca alta del Río Lempa, para que los recursos naturales, especialmente suelo, agua y forestal, se manejen en forma sostenible, asegurando su disponibilidad para las generaciones presentes y futuras.

Objetivo General

Contribuir a la disminución del deterioro de los recursos naturales en la cuenca alta del Río Lempa, a través de técnicas de agricultura sostenible que mejoren el nivel de vida de la población de bajos ingresos.