USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA

ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIO ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO EN LAS CUENCAS ALEDAÑAS A LA RESERVA MARINA GALERA SAN FRANCISCO

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

30 de Septiembre del 2012

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por Chemonics International.

Activity Title: USAID Sustainable Forests and Coasts. USAID Contracting Officer's Representative: Rocío Cedeño. Document language: Spanish. Translation of title: Analysis of the Socio-economic and Environmental Impact of the Application of Best Management Practices in the Watersheds Surrounding the Galera San Francisco Marine Reserve

"ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIO ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO EN LA CUENCAS ALEDAÑAS A LA RESERMA MARINA GALERA SAN FRANCISCO"

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo 1
1. INTRODUCCIÓN 1
2. OBJETIVOS 1
3. METODOLOGIA 2
3.1. Marco teórico 2
3.2. Generalidades de la zona 2
3.3. Metodología y técnicas aplicadas 3
4. RESULTADOS 5
4.1. Efectos a nivel social 5
4.2. Efectos a nivel económico 8
4.3. Efectos a nivel ambiental 11
5. DISCUSIÓN 13
6. RECOMENDACIONES 14

RESUMEN EJECUTIVO

Entre los meses de agosto y septiembre del 2012, se realizó un sondeo de los cambios/efectos/impactos generados por la implementación de buenas prácticas de manejo en las cuencas aledañas a las Reserva Marina Galera San Francisco, mediante la realización de encuestas, entrevistas con informantes clave o grupos focales, observación directa y estudios de caso.

La idea central del estudio fue identificar, a nivel de sondeo, los principales impactos/efectos de la aplicación de buenas prácticas de manejo (BPM) en las dimensiones social, económica y ambiental para retroalimentar la implementación de las actividades promovidas por el proyecto y difundir la experiencia a otras comunidades y agentes de cooperación.

Los principales hallazgos muestran que:

- El 100% de las personas a quienes se les realizó la encuesta (20) perciben haber mejorado sus conocimientos y autoestima respecto a las 17 buenas prácticas (BPM) promovidas por el proyecto en base a su aplicación y resultados logrados hasta la fecha. Un 30% considera que mucho, 55% medianamente y 15% poco.
- Las familias que recibieron asistencia técnica, del proyecto, han implementado 17 prácticas frente a 13 que comúnmente se puede observar en la zona (testigo).
- El 95% de las personas que han recibido asistencia técnica del Proyecto consideran haber mejorado su ingresos, ya sea por el incremento de los mismos ($12 a $700 por año) como por la generación de ahorros ($30 a $ 360) o por ambos.
- Las familias destinan en promedio un 23% a salud, 23% a educación, 30% en alimentación y 24% en vestimenta de los recursos generados adicionalmente.
- La implementación de planes en 98 fincas con un área de 503 ha para actividades productivas ha significado disminuir la presión sobre 10.060 ha de bosque.
- Existe una reducción de 15 días/año dedicados a la cacería, tala o agricultura de roce y quema, de las cuales 8 se deben al proyecto.
- La conformación de corredores de conservación, entre fincas contiguas, se ha logrado dado que las familias asignan áreas para conservación/protección en un 30% (6.21 de 20.71 ha) para las que participan con el proyecto. Estos valores son similares a las fincas testigo (27%, 8.57 de 32.29 ha) quizá por la necesidad identificada de mantener el ciclo del agua.
- El fortalecimiento de estructuras organizativas, como Eco Cacao, favorece sobremanera la implementación y fomento de BPM con la consecuente influencia en el comportamiento de las familias, aspecto que se potencializa dado que el mantenimiento de la certificación de cacao y de los precios preferenciales depende de ello.
- Los vínculos establecidos por Eco Cacao con la Caja Agroecológica de Muisne permitirán masificar/fomentar la agricultura vinculada a las BPM y conservación, puesto que el acceso a medios de inversión, tanto técnicos como materiales, es un factor clave a considerar para desarrollar procesos de producción y conservación integral en las fincas.

Finalmente, se recomienda consolidar el fortalecimiento de Eco Cacao e implementación de las BPM considerando que los vínculos con la conservación son claves tanto para mantener los ingresos adicionales como para que los impactos se den a mayor escala.

Síntesis de los indicadores empleados:

Dimensión	Indicador	Nivel de desagregación	Valor	Técnica de recopilación de información
Social	1. % de personas que manifiestan haber mejorado sus conocimientos y los aplican.	- NA	100%	- Encuesta (1)
	2. % de personas que han mejorado su autoestima por la aplicación de BPM.	Masculino	100%	- Encuesta (1)
		Femenino	100%	
	3. % de comunidades donde se ha incrementado la participación en la toma de decisiones.	Zona Alta	100%	- Grupo focal (1)
		Zona Media	100%	
	4. # de comunidades que mantienen sus formas tradicionales de vida	Zona Alta	100%	- Grupo focal (1)
		Zona Media	100%	
	5. # de réplicas (otras comunidades/personas).	Areas de conservación	Aguacate (3), Cabo (70%)	- Grupo focal (1)
		Tanques reservorios	Quitito (1) y La Unión (1)	- Observación directa.
		Restauración de quebradas	Caimito y Tongora (5)	
		Reforestación	Aguacate (3)	
	6. # de estructuras comunitarias creadas para fomentar el manejo de los RNR.	Acuerdos de conservación	4 fincas	- Grupo focal
		Designación de responsables	En todas las comunidades	
		Procesos de denuncia	14%	
Económica	7. % de ingresos/ahorros monetarios y no monetarios adicionales obtenidos con las prácticas mejoradas.	Incremento de ingresos	295.23	- Sondeo y estudios de caso (1).
		Incremento de ahorros	172.00	
	8. # de familias que destinan los ingresos para salud, educación y alimentación.	Salud	23%	- Estudios de caso (1).
		Educación	23%	
		Alimentación	30%	
		Vestimenta	24%	
	9. # de vínculos creados.	- NA	3	- Grupo focal (1)
Ambiental	10. # de acciones/mecanismos a favor de los RR.NN implementadas por organizaciones e instituciones locales.	- Por comunidad.	14%	- Grupo focal (1)
		- Institucional, comunal y familiar.	1.0	
	11. # de días/eventos dedicados a la cacería, tala o agricultura de roce y quema.	Reducción/año de cacería	8.00	- Encuesta (1)
		Reducción/conversión de bosque	5.00	
		Reducción/explotación del bosque	8.00	
		Reducción/cultivo de maíz	10.00	
	12. # de sitios (ha) destinadas a protección/conservación por iniciativa propia.	Area de protección destinada	6.21	- Encuesta (1)
		% del área/total	30%	- Grupo focal (1)

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, tiene como objetivo "conservar la biodiversidad en hábitats críticos de la Costa Ecuatoriana, beneficiando a las poblaciones que viven en y/o alrededor de estas áreas".

En este sentido, el proyecto brinda asistencia técnica en: i) La Gran Reserva Chachi y su zona de amortiguamiento; ii) La Reserva Marina Galera San Francisco y sus cuencas costeras; iii) El Parque Nacional Machalilla y la Cuenca del Río Ayampe; y iv) El Golfo de Guayaquil (que incluye a la Reserva Ecológica Manglares Churute, la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado y concesiones de manglar).

En la zona de Galera San Francisco[1], el proyecto ha fomentado la conservación de la biodiversidad a través de varios mecanismos, uno de ellos relacionado con brindar asistencia técnica a pequeños agricultores, tratando de disminuir la presión al bosque y mejorar las condiciones de vida. En este sentido desde el año 2010, con apoyo de Conservación y Desarrollo, se ha fomentado la implementación de buenas prácticas de manejo en las parcelas; en el año 2011, se realiza una asociación con Eco Cacao en un marco de interés mutuo donde el proyecto continua promoviendo prácticas de conservación y Eco Cacao mantiene la certificación de cacao orgánico en las fincas de sus socios.

Hasta la fecha, Eco Cacao bajo convenio de donación por parte del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, ha apoyado en la implementación de buenas prácticas de manejo en 98 fincas.

En este sentido en el Año Fiscal 2012, dentro del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, se planteó la necesidad de identificar los efectos/impactos de la aplicación de 17 buenas prácticas de manejo[2] promovidas por el proyecto en las fincas de los socios de Eco Cacao.

2. OBJETIVOS

2.1. General

Documentar los principales impactos/efectos de la aplicación de buenas prácticas de manejo (BPM) en las dimensiones social, económica y ambiental para retroalimentar la implementación de las actividades promovidas por el proyecto así como para difundir la experiencia a otras comunidades y agentes de desarrollo.

2.2. Específicos

- Identificar la contribución de la aplicación de BPM al mejoramiento de los conocimientos, autoestima, participación y toma de decisiones así como la existencia de réplicas y cambios a nivel de estructuras comunitarias para fomentar la conservación y manejo de los recursos naturales renovables.
- Determinar los niveles de incremento de ingresos y/o ahorros por la aplicación de BPM.

[1] / Microcuencas de los ríos Bunche, San Francisco y Tonchigüe aledañas a la Reserva Marina.

[2] / En total son 31 las prácticas promovidas/implementadas, de las cuales 17 se fomentaron desde un inicio.

- Estimar la reducción de tiempo dedicado a actividades extractivas (tala de madera, cacería) y que ejercen presión al bosque (conversión y cultivo de maíz) como efecto de la aplicación de BPM.

3. METODOLOGIA

3.1. Marco teórico

Se consideran impactos a los cambios positivos y/o negativos generados por las acciones impulsadas por un proyecto. Estos cambios, generalmente, implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo y que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al programa.

Por tanto, se consideran los cambios en las condiciones de vida (salud, educación, ingresos económicos, seguridad, etc.) así como en el cambio de comportamientos de la población de la zona de intervención[3] y cambios/variaciones en el contexto institucional.

3.2. Generalidades de la zona

La zona de Galera San Francisco se encuentra en la parte nor occidental del Ecuador y comprende – para el Proyecto Costas y Bosques Sostenibles – la Reserva Marina Galera San Francisco y las Cuencas de los Ríos San Francisco, Galera, Bunche y Tonchigue (Mapa).

La Reserva Marina Galera-San Francisco tiene una superficie de 54 604 ha y 37 km de franja costera, que por su gran diversidad, ha sido identificada como uno de los cinco bloques de máxima prioridad para la conservación de la biodiversidad marina en el Ecuador (Campos et al. 2007).

Las cuencas de los ríos San Francisco, Tonchigue y Bunche y el estero Galera están ubicadas en las parroquias Cabo San Francisco, Quingue y Galera, de los cantones Atacames y Muisne, provincia de Esmeraldas, alcanzando una superficie de 42.952 ha.

La mayoría de familias tienen tierra, no existen predios comunales. El tamaño de las fincas es muy variable, generalmente va de 1 a 50 ha, existiendo algunas propiedades más grandes.

Las principales fuentes de ingreso son la agricultura, la ganadería y la pesca. Los productos principales son cacao, plátano, aguacate y tagua; crían ganado vacuno, cerdos y gallinas. En términos generales, el ingreso bruto por familia va desde 95 hasta US$ 530 mensuales, con un promedio de U$ 248 mensuales. Se ha estimado que el 60% de la población accede al Bono del Desarrollo Humano, el mismo que representa el 63% de los ingresos extra finca y el 14% del total.

[3]/ Adaptado de Guzmán M. Metodología de evaluación de impacto. Santiago de Chile: División de Control de Gestión; 2004 & FLACSO/Programa de Políticas Públicas/Unidad de Formación Continua

3.3. Metodología y técnicas aplicadas

El análisis se desarrolló en base a un modelo comparativo "cuasi experimental" contrastando las familias socias de Eco Cacao, que están implementando planes de finca con asistencia técnica brindada por el proyecto y un testigo.

El proceso metodológico

La metodología propuesta adaptó enfoques, conceptos, herramientas y técnicas empleadas en evaluaciones de distintos proyectos, siguiendo la siguiente secuencia:

i. La formulación de una lista inicial de indicadores ya empleados.
ii. La revisión/ajuste de los indicadores planteados.
iii. Una validación de campo para ajustar los procedimientos de recopilación/tabulación de información.
iv. La recopilación y procesamiento de la información.
v. La presentación, retroalimentación y ajuste de resultados obtenidos.

En síntesis, mediante revisión documental[4] y consulta a expertos, a nivel general, se determinó el siguiente menú de indicadores que fue validado con el equipo técnico y líderes:

Dimensión	Indicador	Nivel de desagregación	Técnica de recopilación de información
Social	1. % de personas que manifiestan haber mejorado sus conocimientos y los aplican.	- NA	- Encuesta (1)
	2. % de personas que han mejorado su autoestima por la aplicación de BPM.	- Por comunidad. - Por sexo	- Encuesta (1)
	3. % de comunidades donde se ha incrementado la participación en la toma de decisiones.	- Por zona (alta, media y baja)	- Grupo focal (1)
	4. # de comunidades que mantienen sus formas tradicionales de vida	- Organización, uso de recursos naturales, espiritualidad y administración.	- Grupo focal (1)
	5. # de réplicas (otras comunidades/personas).	- Por práctica	- Grupo focal (1) - Observación directa.
	6. # de estructuras comunitarias creadas para fomentar el manejo de los RNR.	- Por comunidad.	- Grupo focal
Económica	7. % de ingresos/ahorros monetarios y no monetarios adicionales obtenidos con las prácticas mejoradas.	- Por sector (agrícola, pecuario, forestal, otro)	- Sondeo y estudios de caso (1).
	8. # de familias que destinan los ingresos para salud, educación y alimentación.	- Por sector (agrícola, pecuario, forestal, otro)	- Estudios de caso (1).
	9. # de vínculos creados.	- NA	- Grupo focal (1)

[4]/FAO. 1999. Metodologías de Diagnóstico Rápido para Evaluar el Impacto;
- Frans Geilfus. 1997. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación;
- CARE. 2007. Guía para el análisis de evaluación de impactos/efecto del PROGRAMA SUR;
- Case D. 1992. Herramientas para la Comunidad: Conceptos, métodos y herramientas para el diagnóstico, seguimiento y la evaluación en el Desarrollo Forestal Comunitario.
- Quiroz H. 1998. Documentos de Apoyo para el Taller de Capacitación a Paratécnicos Sociales sobre Sistemas Integrados de Diagnóstico, Planificación, Seguimiento y Evaluación Comunitaria. Proyecto SUBIR. Quito
- Earl, S. Carden, F. & Smutylo, T. 2002. Mapeo de alcances: Incorporando el aprendizaje y reflexión en programas de desarrollo.
- Bamberger, M. 2006. Realización de evaluaciones de impacto de calidad con limitaciones de presupuesto, tiempo e información. Banco Mundial.
- FIDA, Guía para el seguimiento y evaluación de Proyectos.
- Davies, R & Dart, J. 2011. Técnica del "Cambio Más Significante"

Ambiental	10. # de acciones/mecanismos a favor de los RR.NN implementadas por organizaciones e instituciones locales.	- Por comunidad. - Institucional, comunal y familiar.	- Grupo focal (1)
	11. # de días/eventos dedicados a la cacería, tala o agricultura de roce y quema.	- Por tipo de actividad.	- Encuesta (1)
	12. # de sitios (ha) destinadas a protección/conservación por iniciativa propia.	- Por comunidad.	- Encuesta (1) - Grupo focal (1)

Muestra seleccionada

El tamaño de la muestra[5] fue calculado en 16 personas para realizar las encuestas/entrevistas. Se consideró que al menos un 25% debían ser mujeres. En el caso del grupo de control, se seleccionaron7 personas de comunidades cercanas que no recibieron el apoyo del proyecto. La encuesta[6] se realizó a 27 personas en total: 20socios de Eco Cacao que están implementando los planes de finca y 7agricultores locales, en calidad de testigo.

Recopilación y procesamiento de la información

La recopilación de información se apoyó en la Técnica del "Cambio Más Significante" que es una recopilación de narraciones a nivel global con la selección sistemática de la más importante, empleando además los siguientes mecanismos:

- Encuesta a los subgrupos: i) 20 familias que están implementando planes de finca y ii) 7 productores locales que no reciben asistencia técnica del proyecto (testigo).
- Reuniones con informantes claves y grupos focales (con 5 personas).
- Estudios de caso a profundidad, así como actividades de observación directa.

La tabulación de la información, dependiendo de la información requerida, sea cualitativa o cuantitativa, consolidó y procesaron empleando un análisis de frecuencias y promedios mediante las funciones de tablas dinámicas del programa Excel. Una vez procesada la información, se generaron matrices resumen y gráficos, cuando se consideró pertinente.

[5] / $n = \frac{\frac{t^2 PQ}{e^2}}{1 + \frac{1}{N}\left(\frac{t^2 PQ}{e^2} - 1\right)}$

[6] / Se incluyen en los anexos.

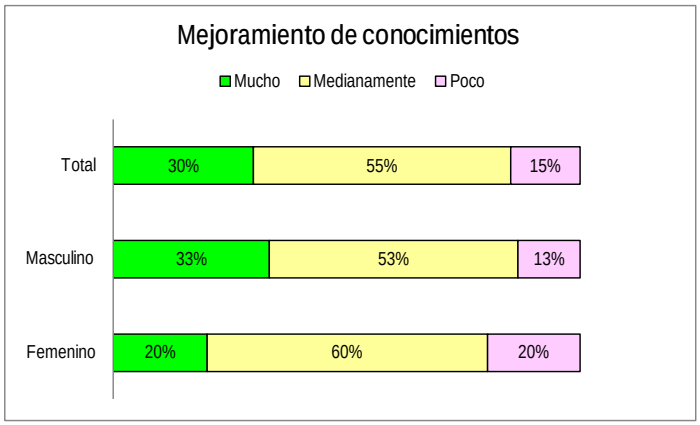
4. RESULTADOS

4.1. Efectos a nivel social

En lo relacionado a la dimensión social se han identificado cambios en aspectos relacionados con el conocimiento, réplica, autoestima, participación y cambios en las estructuras comunitarias para el fomento del manejo de los recursos naturales renovables. Tal como se presenta a continuación:

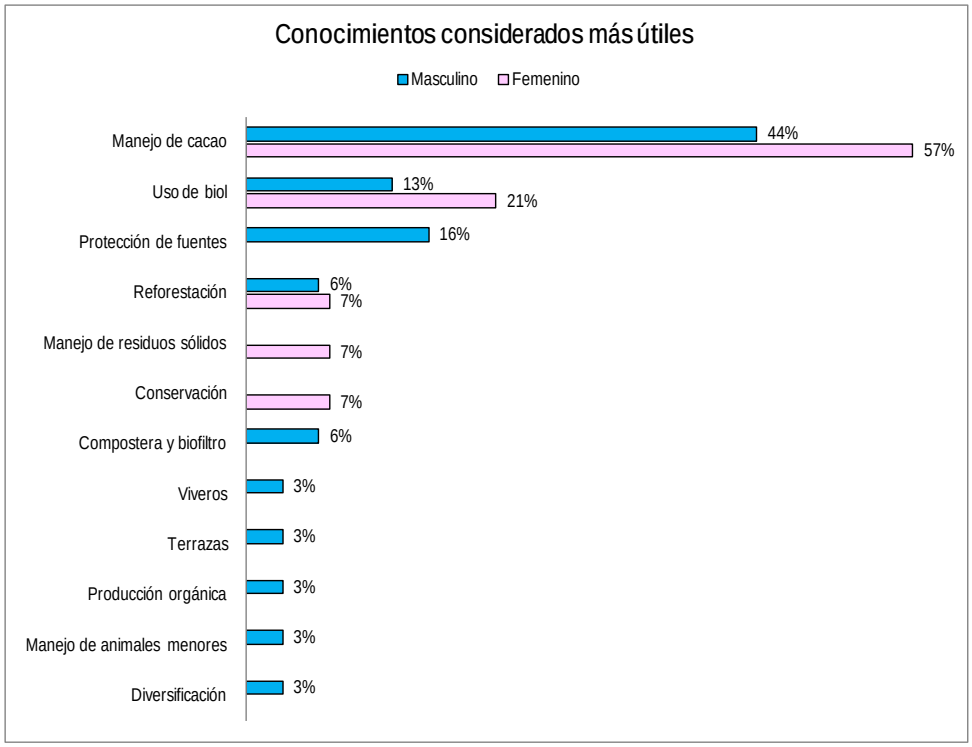
Mejoramiento y aplicación de conocimientos

Los participantes del proyecto consideran que han mejorado sus conocimientos en un 100% existiendo una leve diferencia entre las percepciones de hombres y mujeres respecto a la magnitud.



Tal como puede apreciarse, en el gráfico, la percepción de haber logrado un alto mejoramiento ("mucho") es más acentuada en los hombres. Sin embargo, en términos generales, el 30% de participantes perciben haber mejorado significativamente sus conocimientos, un 55% considera que ha mejorado medianamente sus conocimientos y un 15% que ha mejorado poco.

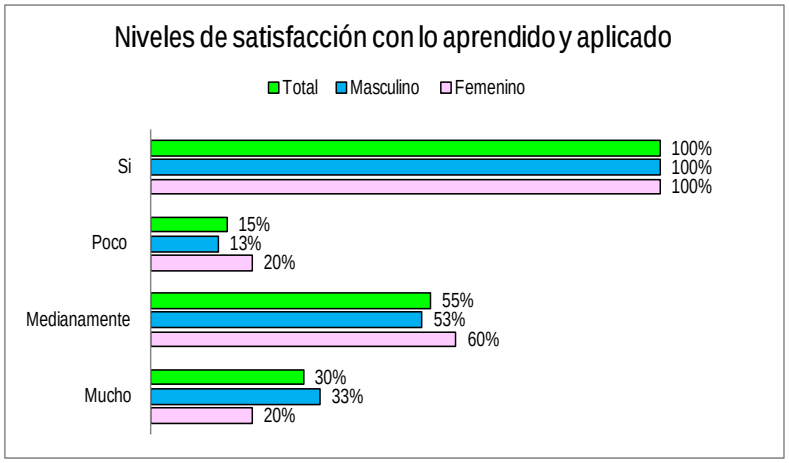
Los temas en los cuales, los participantes, mencionan haber mejorado los conocimientos están relacionados con la conservación y manejo de los recursos naturales, principalmente. En este contexto el manejo de cacao, de interés para las familias y organización, es clave.



Es importante mencionar que los niveles de acceso a capacitación previa, tanto de las familias atendidas como de las familias consideradas "testigo", estaba en el orden de 14% y 15%, respectivamente. Los temas de capacitación recibidos fueron ahorro y crédito, manejo de animales menores, manejo de cacao, microcréditos y reforestación.

Mejoramiento del autoestima

Los niveles de satisfacción por lo aprendido e implementado expresados en su **autoestima son altos** tanto para hombres como para mujeres. Aunque los valores no difieren, los hombres consideran tener altos niveles de satisfacción (mucho) más que las mujeres, quienes en términos de mejoramiento medio presentan mayores valores de percepción, tal como puede verse en el gráfico adjunto.-



Las personas que recibieron asistencia técnica del proyecto han implementado las 17 buenas prácticas de manejo en sus parcelas en contraste con las personas que no reciben asistencia técnica (testigos) que cuentan con 13 prácticas implementadas. Tal como puede apreciarse en el cuadro adjunto:

PRACTICAS	Fincas		Testigos	
	#	%	#	%
Lombricultura	5	25%		0%
Planificación y ordenamiento (plan de finca)	18	90%		0%
Uso de fertilizantes orgánicos y/o abonos verdes	16	80%	1	14%
Manejo de residuos sólidos (separación dom.)	18	90%	3	43%
Barreras vivas, árboles en lindero (agroforestería)	19	95%	6	86%
Definición clara del área de conservación	15	75%	5	71%
Protección de cauces de los ríos	19	95%	6	86%
Siembra de cultivos contra pendiente	8	40%	1	14%
Protección de fuentes de agua	19	95%	6	86%
Control de plagas con insecticidas caseros o trampas	15	75%	1	14%
Cultivos en asocio con leguminosas y/o árboles/arbustos	18	90%	6	86%
Manejo de cacao (podas)	18	90%	5	71%
Uso de terrazas	5	25%		0%
Construcción de zanjas de infiltración y/o desviación	5	25%		0%
Huerto casero (hortalizas, legumbres, etc.)	7	35%	1	14%
Reforestación (agroforesteria y silvopasturas)	18	90%	3	43%
Uso de cobertura (mulch)	17	85%	2	29%

Al comparar con las parcelas testigo, se puede apreciar que las prácticas de planificación de uso de la finca, lombricultura y la conservación de suelos (uso de terrazas y construcción de zanjas de infiltración y/o desviación) son aquellas que fueron introducidas por el proyecto. También puede apreciarse que los valores de implementación para las demás prácticas son mayores que en las parcelas testigo.

Participación en la toma de decisiones

Existen evidencias de acciones a tomarse en beneficio de la conservación de los bosques, por parte de las familias locales. La más significativa está relacionada con el establecimiento de iniciativas para controlar el ingreso de personas a las zonas de bosque, especialmente en sus fincas, para disminuir la presencia de cazadores de afuera que lo hacen con fines comerciales.

Es importante mencionar que los espacios de reuniones/capacitación, dado el incremento de problemas relacionados con la tala de madera y cacería con fines comerciales en la zona, han contribuido a que las personas inicien a abordar el problema. Entre las acciones a realizar, proponen la instalación de rótulos prohibitivos.

Los niveles de influencia hacia los gobiernos locales,

Se ha intentado influir en los gobiernos e instituciones del estado, sin embargo, no se ha tenido una respuesta adecuada. En algunos casos, se han realizado las denuncias, sin embargo en la mayoría no se han concretado las denuncias debido a los múltiples requerimientos (pruebas de fecha, hora, etc.) y en caso de haberlo hecho, el nivel de respuesta fue muy incipiente y no se concretó la sanción al infractor más bien dañando la relación con el denunciante por las posteriores amenazas.

Un factor que influye sobremanera, en el caso de control de madera, es la existencia de intermediarios que evaden la ley y controles existentes.

Replicas

Las familias consideran que las prácticas más importantes para sus intereses y que fueron fomentadas por el proyecto fueron:
→ La definición de áreas de conservación, donde se hace un aprovechamiento sostenible,
→ Tanques reservorios, por cuanto permite tener producción permanente, especialmente hortícola,
→ Restauración de quebradas que ayudan a mantener el agua en la finca y minimizar riesgos,
→ Reforestación (agroforesteria y silvopasturas).

En este sentido, las réplicas que se ha identificado corresponden a: i)el establecimiento de áreas de conservación en la zona del Aguacate (3 casos), además de que la mayoría de familias de la zona alta que tienen bosques, los conserven; ii) la construcción de dos (2) tanques reservorios en Quitito y Nueva Unión, las familias tienen mucho interés sin embargo, no lo han hecho porque la falta de recursos para invertir ha sido limitante; iii) la restauración de quebradas en Caimito, Tongorá y El Aguacate (5) ; y iv) la reforestación en la zona del Aguacate (3).

Estructuras comunitarias para el fomento del manejo de los RNR.

Eco Cacao ha implementado, con apoyo del proyecto, un equipo técnico que facilita y asegura la implementación de buenas prácticas para mantener la certificación orgánica. Actualmente, está en proceso de fortalecimiento de la Unión de Organizaciones Productoras de Cacao arriba de Esmeraldas (UOPROCAE), que además de establecer un mecanismo de comercialización asociativa en mayor volumen, les ha significado conformar un Sistema Interno de Control (SIC) que garantiza la implementación de BPM y conservación de los recursos naturales como requisito para mantener la certificación orgánica y precios diferenciados.

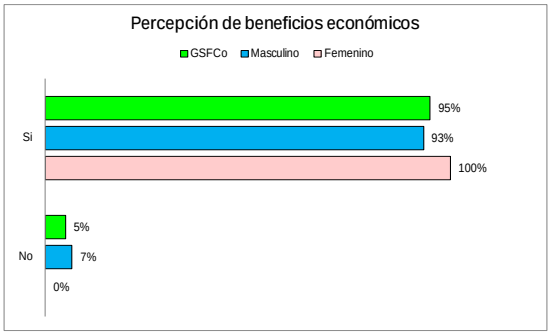
Es importante mencionar, también que se han establecido vínculos importantes que permiten mantener/fomentar la implementación de BPM y conservación, tales como: i) Caja Agroecológica de Muisne (C-CAM) que con apoyo de EcoCacao entregará microcréditos condicionados a la implementación de BPM y conservación; Bancos Comunales y Credife del Banco del Pichincha, para acceder a microcréditos que faciliten el acceso a insumos y/o materiales para implementar las BPM recomendadas en cada caso especifico.

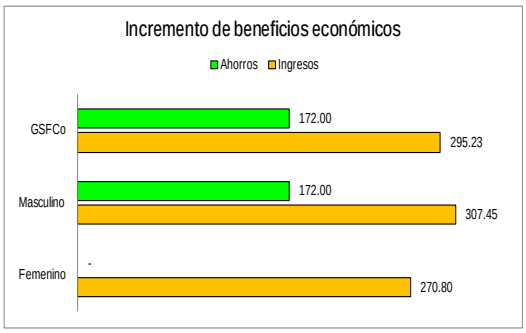
4.2. Efectos a nivel económico

Ingresos/ahorros monetarios y no monetarios adicionales obtenidos con las prácticas mejoradas.

El 95% de las personas que han recibido asistencia técnica del Proyecto consideran haber mejorado su ingresos, ya sea por el incremento de ingresos como de ahorros o por ambos.

Los niveles de variación en las percepciones de hombres y mujeres son pequeños, sin embargo es interesante recalcar que todas las mujeres entrevistadas perciben haber mejorado los ingresos, sean monetarios o no monetarios.



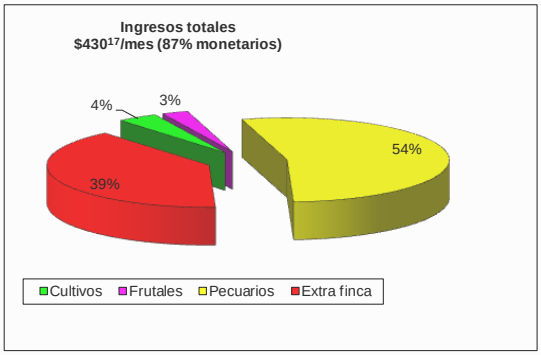


Los valores de incremento de ingresos van desde los $12 a $700 anuales y los de ahorros, fluctúan desde los $30 a $360 por año.

Los valores de incremento de ingresos promedio son de $ 271 para las mujeres y $307 para los hombres; mientras que el incremento promedio de ahorros, que solo es percibido por los hombres, es de $ 172anuales. Tal como puede apreciarse en el gráfico.

El aumento de ingresos logrado se debe en un 47% a los mayores precios obtenidos con los vínculos comerciales y un 53% por el efecto de las buenas prácticas de manejo al incrementar la producción de cacao. Según los estudios de caso realizados (3), que se muestran a continuación, la implementación de las buenas prácticas de manejo de cacao supone un incremento promedio del 40% en los costos ydel75% en los ingresos, lo que se traduce en un incremento (impacto) del 6% en los ingresos totales.

Don Miguel Guanga, vive en Carmelita, un sector de la parroquia San Francisco del Cabo, cantón Muisne, provincia de Esmeraldas - una zona plana de bosque húmedo tropical cerca de la costa–

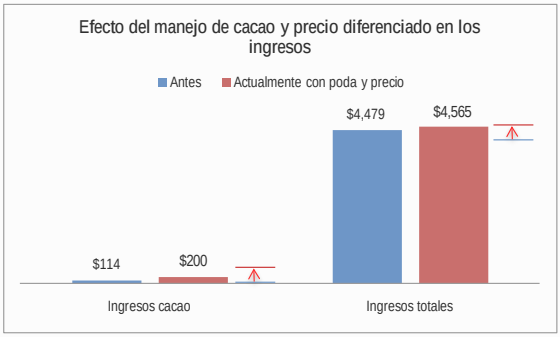


El vive con cuatro (4) personas, su madre y tío más su esposa e hija de 2 años; él se dedica al cultivo de cacao, la crianza de pollos y cerdos además de una tienda, tal como se aprecia en el gráfico.

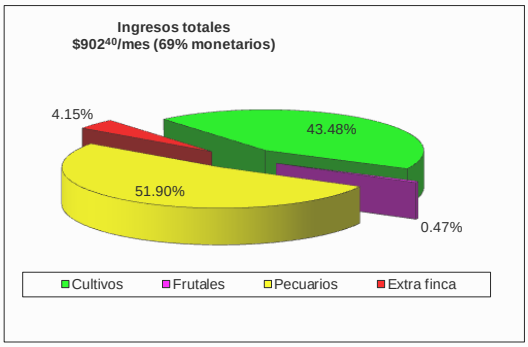
A fines del 2009, con apoyo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, ha implementado prácticas de manejo de cacao, enfocado especialmente en las podas de formación y fitosanitarias.

Resultados y factores que influyeron

La aplicación del manejo de cacao, con un incremento del costo en 40%, le ha permitido incrementar la producción de 3 a 5 qq/ha que sumado al precio diferenciado que da EcoCacao a sus socios ($40 vs $38), le permitió elevar el ingreso en $86 (75%), que representa un incremento del 2%en los ingresos totales.



Don Winston Mendoza, vive en El Cabito, un sector de la parroquia San Francisco, cantón Muisne, provincia de Esmeraldas - una zona ondulada de bosque húmedo tropical, con uso principalmente ganadero, cerca de la costa –

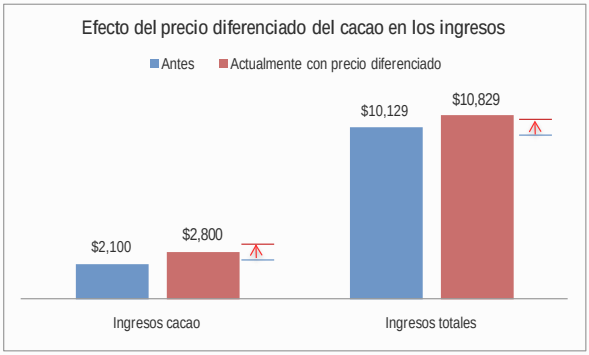


Su familia se compone de cinco (5) personas, su esposa y tres hijos de 6, 5 años y 8 meses; él se dedica a la ganadería y agricultura, principalmente, tal como se aprecia en el gráfico.

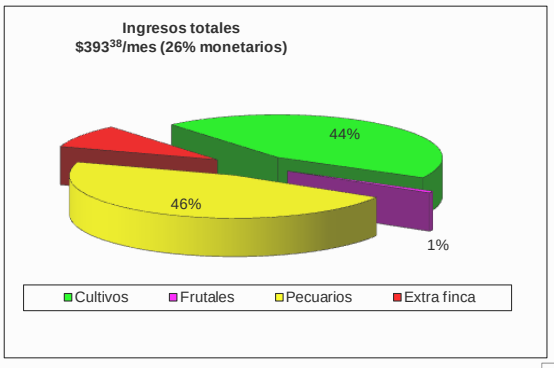
A fines del 2010, con apoyo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, ha implementado prácticas de manejo de cacao, enfocado especialmente en las podas de formación y fitosanitarias.

Resultados y factores que influyeron

El manejo del cacao, que incrementa un 40% los costos, le ha permitido mantener la producción en 70 qq. Esto sumado al precio diferenciado en la compra del cacao por parte de Eco Cacao - incremento del precio desde $30 a $40 - , le permitió elevar el ingreso de venta de caco en $700 (33%) lo que representa un incremento del 7%en los ingresos totales.



Don Bernardo Pinargote, vive en Tillo Mocho cerca al recinto Quitito, un sector de la parroquia Tonchigüe, cantón Atacames, provincia de Esmeraldas - una zona ondulada de bosque húmedo tropical, con uso principalmente ganadero, cerca de la costa –

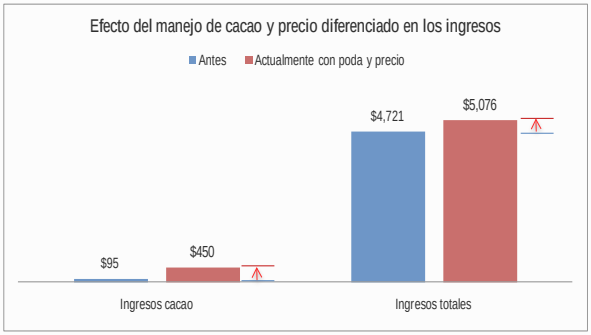


Su familia se compone de cinco (8) personas, su esposa y tres hijas menores de 7, su padre, madre y hermana; él se dedica a la ganadería y agricultura, principalmente, tal como se aprecia en el gráfico.

A fines del 2010, con apoyo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, ha implementado prácticas de manejo de cacao, enfocado especialmente en las podas de formación y fitosanitarias.

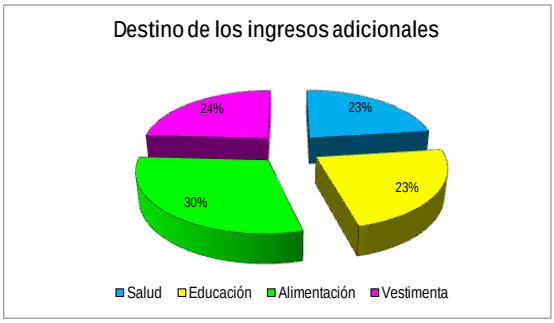
Resultados y factores que influyeron

El manejo de cacao, con un incremento del costo en 67%, le ha permitido incrementar la producción de 2.50 a 10 qq. Al considerar este incremento con un precio diferenciado que pagó Eco Cacao ($45 vs $38), le permitió elevar el ingreso en $ 355 (374%), que representa un incremento del 8%en los ingresos totales.



Destino de los ingresos adicionales.

Los recursos generados, adicionalmente, por el manejo y venta de cacao a precio diferenciado, son destinados, en promedio, para alimentación (30%), vestimenta (24%), 23% salud y 23% a educación. Tal como puede apreciarse en la figura adjunta.



Vínculos creados.

En la zona se han establecido los siguientes vínculos:

→ Con la empresa Novamondo, en los Estados Unidos de América, para la comercialización de cacao, a precio diferenciado. Este vínculo es esencial para Eco Cacao, por cuanto les ha permitido mantener la venta de cacao así como las inversiones en certificación en un contexto donde los precios han caído notablemente.

→ Con la Fundación Yanapuma, quien les ha otorgado un crédito para movilización de cosechas, permitiendo de esta manera operativizar el sistema de comercialización que permite mantener buenos precios preferenciales a los socios así como fomentar el mantenimiento de las buenas prácticas como aspecto clave para conservar la certificación orgánica.

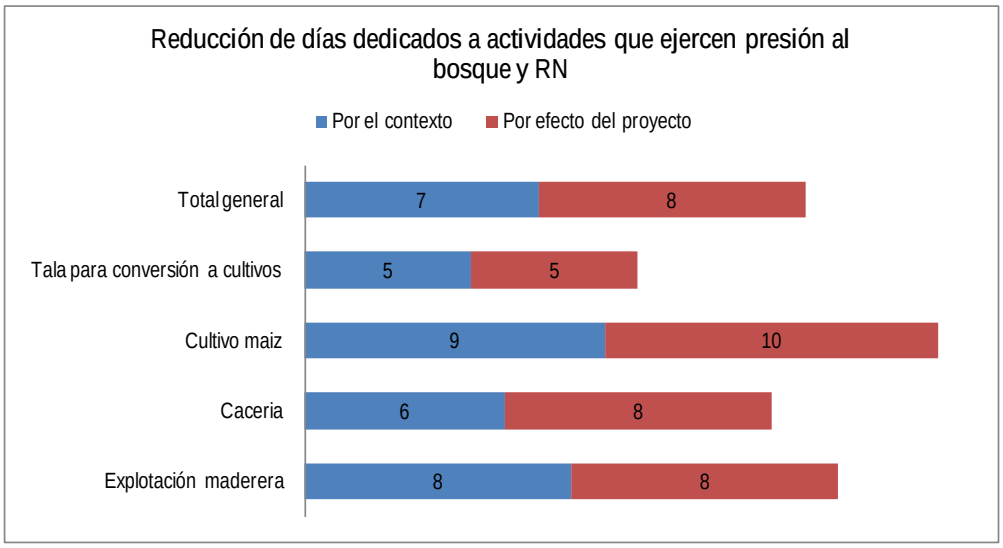
→ Con la Caja Agroecológica de Muisne, que les permite multiplicar la experiencia a sectores aledaños, brindando asistencia técnica como requisito para que socios de ambas organizaciones accedan al crédito condicionado a la implementación de buenas prácticas de manejo/conservación.

.

4.3. Efectos a nivel ambiental

Reducción del tiempo dedicado a la cacería, tala o agricultura de roce y quema.

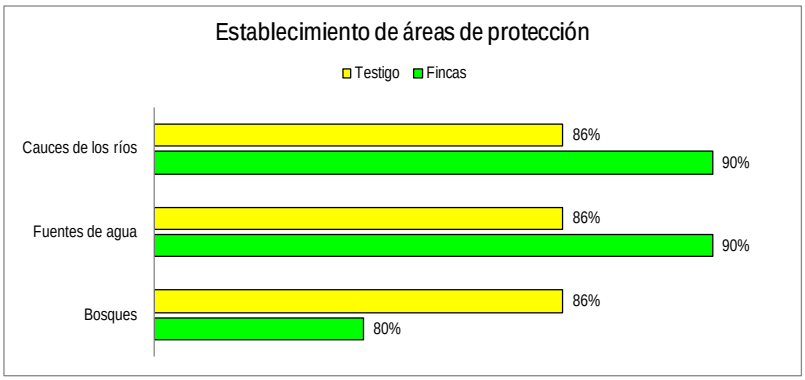
En términos generales, el proyecto ha aportado en la reducción de 8 días/año por persona a la dedicación a este tipo de actividades.



A nivel de la zona el tiempo dedicado a estas actividades ha disminuido. En este sentido, se ha determinado que existe una reducción de 15 días/año dedicados a estas actividades, de las cuales 8 son atribuidos como efecto del proyecto, ya sea porque re direccionaron el uso del tiempo a labores relacionadas con la implementación de buenas prácticas así como por el compromiso asumido en relación con la conservación y para mantener la certificación orgánica del cacao. Es interesante anotar que también existe reducción del tiempo dedicado a estas actividades también por efecto del contexto[7], dado que se han reducido las oportunidades de cacería o aprovechamiento de árboles como por el efecto de la conversión del uso del suelo, principalmente.

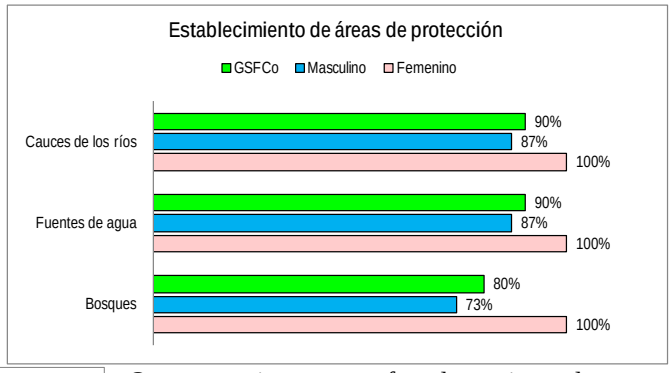
Areas destinadas a protección/conservación.

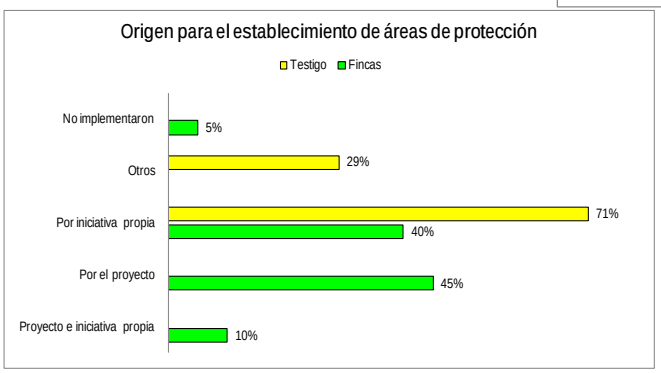
La mayoría de familias participantes en la implementación de planes de fincas, han destinado áreas para la protección de cauces de los ríos (90%), fuentes de agua (90%) y bosques (80%). La actitud de dichas familias es mayor respecto al "asignar áreas a protección" si se contrasta con aquellas familias que no participan del proyecto (testigo), exceptuando en el caso de protección de bosques.



[7]/Pues algunas han dejado de hacerlo por otras razones y no por efecto del proyecto.

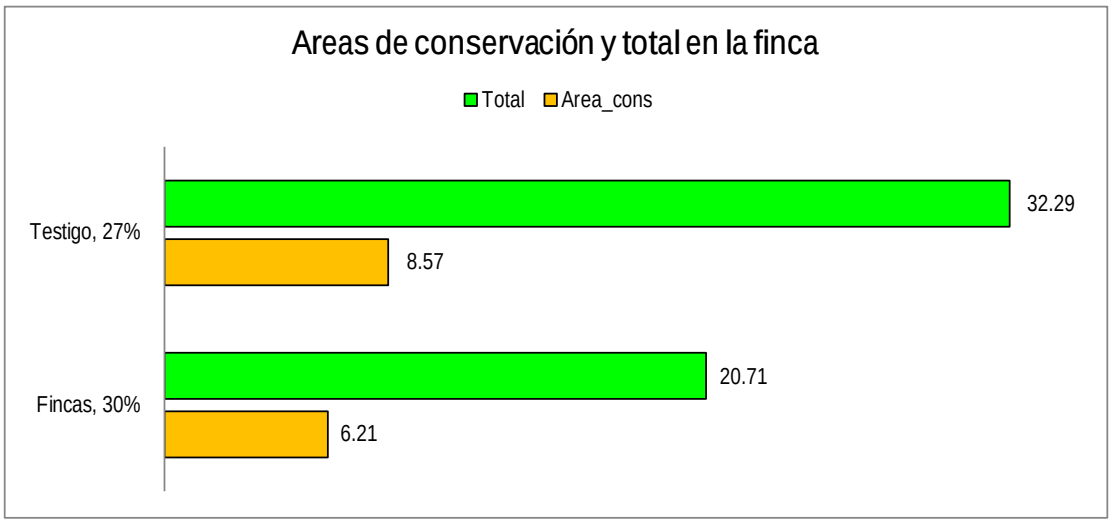
La actitud respecto a la asignación de áreas a protección varía entre hombres y mujeres. En el caso de las mujeres, todas han establecido áreas de conservación a nivel de causes de los ríos, fuentes de agua y bosques; en tanto que los hombres han establecido en menor proporción áreas para bosques, fuentes y ríos. Tal como puede apreciarse en el gráfico adjunto.





Otro tema interesante fue determinar el origen, motivación o fuente de influencia para que las personas decidan la implementación o designación de un área para protección. En este sentido, un 45% de participantes lo han hecho por influencia del proyecto, 40% por iniciativa propia y un 10% por ambas razones. Al contrastar estas tendencias, es importante destacar que a nivel de las fincas testigo, el 71% lo ha realizado por su cuenta y un 29% por otros.

El tamaño del área asignada para conservación/protección es el 30% para las familias participantes con el proyecto que es muy similar a la de las fincas testigo (27%). Un aspecto a resaltar es que las superficies de las fincas testigo resultaron ser más grandes, esto probablemente se debe a que las familias que se asocian a Eco Cacao tienen menores recursos y por tanto, mayor necesidad de trabajar en forma asociada.



5. DISCUSIÓN

El factor determinante para la conservación y manejo de los recursos naturales está relacionado con la dimensión socio cultural (Quiroz, et al. 2001). Por su parte muchos actores mencionan que el impacto de un proyecto puede apreciarse en el "cambio de comportamientos" así como en los cambios en las condiciones de vida de la población de la zona de intervención relacionados con salud, ingresos económicos, seguridad y formación de talentos locales. A ello puede agregarse que, según la Red Nuevo Paradigma, no habrá desarrollo sostenible sin organizaciones sostenibles.

En este sentido, para analizar el impacto/efecto socio económico y ambiental de las buenas prácticas de manejo (BPM) promovidas por el Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles en la zona de Galera San Francisco, se enfocó en identificar un grupo de indicadores ya utilizados en procesos de evaluación en otros proyectos, dado que la idea central es la de identificar/documentar/mapear los principales impactos/efectos percibidos por las familias participantes, principalmente.

En términos de impactos/efectos identificados el contar con el mejoramiento de conocimientos sobre 17 BPM en contraste con la auto identificación de un incremento de ingresos/ahorros del orden de $12 a $700 anuales nos permite hacer una primera afirmación respecto a que se están implementando aquellas prácticas que les producen beneficios. Esto a su vez tiene un efecto directo en el uso del tiempo, pues se ha disminuido en 8 días la dedicación a actividades como cacería, tala o agricultura de roce y quema que se verá reflejado en menor presión sobre los bosques nativos.

Al comparar con las familias "testigo" se tienen que las familias que recibieron asistencia técnica del proyecto han implementado 17 prácticas frente a 13; además se pudo determinar que: las prácticas de planificación de uso de la finca, lombricultura y la conservación de suelos (uso de terrazas y construcción de zanjas de infiltración y/o desviación) son aquellas que fueron introducidas por el proyecto.

Es interesante destacar que los niveles de acceso a capacitación previa, tanto de las familias atendidas como de las familias consideradas "testigo", estaba en el orden de 15% y 14%, respectivamente. Por tanto, algunas prácticas ya estaban siendo implementadas como se menciona en el párrafo anterior.

La implementación de planes en 98 fincas con acompañamiento personalizado, con un área de 503 ha para actividades productivas ha significado reducir la presión sobre 10.060 ha de bosque[8] además de fomentar el establecimiento de corredores de conservación de bosques y, a la vez, asegurar el mantenimiento de la certificación orgánica y precio diferenciado de venta del cacao, identificado como el eje movilizador. En este sentido EcoCacao y los vínculos establecidos juegan un rol clave para la masificación e institucionalización de la propuesta de manejo y conservación de los recursos naturales establecida.

Los niveles de replica encontrados son incipientes aún y podrían potencializarse, especialmente lo relacionado al establecimiento de corredores de conservación y los planes de finca articulados al manejo del cacao como principal cultivo que genera ingresos significativos a las familias, dada la existencia de precios diferenciados por la certificación orgánica.

[8]/ Considerando que por cada ha se disminuye la presión sobre 20 ha de bosque nativo – según Nair, citado por Arévalo, 2001.

6. RECOMENDACIONES

Es necesario continuar consolidando la implementación de BPM en las 98 fincas de los socios de Eco Cacao a la vez que se requiere generar información respecto al funcionamiento y efecto de las mismas para fomentar la masificación a una escala mayor. En este sentido, es necesario desarrollar e implementar un esquema de fortalecimiento mínimo de Eco Cacao en lo relacionado con las dimensiones de gestión organizativa, técnica y administrativa.

Por tanto, una de las principales acciones a considerar es la de generar una campaña o proceso de comunalización[9] de la implementación de buenas prácticas junto con la institucionalización de las mismas. En este sentido se puede emplear dos ejes movilizadores interrelacionados el agua y cultivo de cacao, tanto para las familias como para las instituciones.

Otro aspecto a considerar una estrategia de involucramiento de las organizaciones de asistencia técnica y cooperación presentes en las zonas, tanto públicas como privadas, donde la socialización de estos resultados iníciales puede jugar un papel dinamizador.

[9]/ Entendiéndose por lograr que las familias adopten estas prácticas.

Anexos

ENCUESTA A PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION (3)

Instrucciones:

- Realice una breve presentación
- Indique el objetivo de la encuesta - que es "documentar información sobre impactos/efectos de aplicación de BPM relacionados con el mejoramiento de conocimientos, autoestima, uso del tiempo y del espacio en la parcela/finca".
- Registre las respuestas en los casilleros respectivos, si le falta espacio utilice la cara posterior,
- Al final, agradezca y registre el nombre si no lo hizo.

Tema 1. "Mejoramiento de conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas con el proyecto"

1.1. Ha participado en eventos de capacitación con del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles?
Si ☐ No ☐
Si responde que "SI" continúe en 1.2. En caso de No → Recuérdele que ha participado en algún evento.

1.2. Conservación ☐ Legal ☐ BPM ☐ Tagua ☐

1.3. Considera usted que ha mejorado el nivel de conocimientos con el apoyo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles en capacitación, escuelas de campo y/o asistencia del técnico?(subraye capacitación, talleres, ECAS y AT).

	Porque?
Si	
No	

1.4. Si respondió que "SI" : en cuanto mejoro? Poco ☐ Medianamente ☐ Mucho ☐
Caso contrario salte a →1.5.

1.5. ¿Qué conocimientos le han sido más útiles y los aplica? Porqué?

1.	
2.	
3.	

Tema 2. "Buenas prácticas aplicadas en la finca"

2.1. Podría mencionar si en su finca tiene las siguientes buenas prácticas de manejo.

Lombricultura	☐	Control de plagas con insecticidas caseros o trampas	☐
Planificación y ordenamiento (plan de finca)	☐	Cultivos en asocio con leguminosas y/o árboles/arbustos	☐
Uso de fertilizantes orgánicos y/o abonos verdes	☐	Manejo de cacao (podas)	☐
Manejo de residuos sólidos (separación dom.)	☐	Uso de terrazas	☐
Barreras vivas, árboles en lindero (agroforestería)	☐	Construcción de zanjas de infiltración y/o desviación	☐
Definición clara del área de conservación	☐	Huerto casero (hortalizas, legumbres, etc.)	☐
Protección de cauces de los ríos	☐	Reforestación (agroforesteria y silvopasturas)	☐
Siembra de cultivos contra pendiente	☐	Uso de cobertura (mulch)	☐
Protección de fuentes de agua	☐		

2.2. Ha recibido asistencia técnica de algún proyecto, antes? Si ☐ N ☐

2.3. Si responde que SI,
Cuál proyecto: _____
Organización y año: _____
Temas de apoyo: _____

Tema 3. "Mejoramiento del autoestima"

3.1. Se siente usted satisfecho con lo aprendido y lo que aplica? Si ☐ No ☐
3.2. Si respondió que "SI" en cuanto? Un poco ☐ Medianamente ☐ Mucho ☐
Caso contrario salte a → Tema 4.

Por qué?

Tema 4. "Uso del tiempo"

4.1. En relación a antes del proyecto y ahora podría mencionar cuántos días dedicaba a:

Actividad	Realiz aba (x)	Días al año		Por el proyecto? Si/No	Porqué?
		Antes	Hoy		
Cacería					
Extracción de madera					
Tumba montaña→cultivos					
Cultivo de maíz					

4.2. En el caso de que ha disminuido el tiempo dedicado a estas actividades podría mencionar a qué está dedicando este tiempo? Ponga "x" donde corresponda.
a. Agricultura ( ) b. Deporte ( ) c. Estudios ( ) d. Con la familia ( )
e. Trabajo asalariado/jornal ( ) f. Otro 1:_____( ) g. Otro 2:_____( )

Tema 5. "Uso del espacio en la finca"

5.1. La finca donde usted cultiva o tiene bosques, es propia ☐ de sus padres/parientes ☐ prestada ☐

5.2. En relación a antes del proyecto y ahora podría subrayar (o poner "x") y mencionar que cambios se ha dado en el uso del suelo de su finca:

- Tiene definido áreas de producción ( ) y conservación ( ) Indique # _____Ha de conservación de ____ total
- Ha establecido áreas de protección de bosques ( ), fuentes de agua ( ) y/o cauces de los ríos ( )

Cómo conserva estas áreas?

Esto fue: a. con el proyecto ☐ ó b. por iniciativa propia. ☐

Tema 6. "Percepciones de beneficios"

6.1. Cree usted que se ha beneficiado con el proyecto? Si ☐ No ☐
Si responde que "SI" continúe en 5.2. caso contrario finalice la encuesta y agradezca.

6.2. Cómo se ha beneficiado:

6.3. En cuanto cree que se han incrementado sus ingresos al año $ _____ y/o su ahorro $ _____
No olvidarse referirse a ahorros por uso de biol, bio insecticidas, aumento de la producción por podas en cacao, uso de cercas vivas – no se compra postes -, madera a futuro, incremento de la producción de maíz, diversificación de cultivos, etc.

Anote el análisis en este cuadro

DATOS DE CONTACTO
Lugar y Fecha: _____
Nombre del entrevistado/a: _____
Teléfono: _____ e-mail: _____
Comunidad/institución: _____ Cargo _____

ENCUESTA A FINQUEROS DE OTRAS ZONAS (4)
(TESTIGOS o REFERENCIA)

Instrucciones:

- Realice una breve presentación.
- Indique el objetivo de la encuesta - que es "tener información de la zona para comparar con lo que se está trabajando con el proyecto y medir si es efectivo o no".
- Registre las respuestas en los casilleros respectivos, si le falta espacio utilice la cara posterior.
- Al final, agradezca y registre el nombre si no lo hizo.

Tema 1. "Buenas prácticas tradicionales utilizadas"

1.1. Podría mencionar si en su finca tiene las siguientes buenas prácticas de manejo.

Lombricultura	☐	Control de plagas con insecticidas caseros o trampas	☐
Planificación y ordenamiento (plan de finca)	☐	Cultivos en asocio con leguminosas y/o árboles/arbustos	☐
Uso de fertilizantes orgánicos y/o abonos verdes	☐	Manejo de cacao (podas)	☐
Manejo de residuos sólidos (separación dom.)	☐	Uso de terrazas	☐
Barreras vivas, árboles en lindero (agroforestería)	☐	Construcción de zanjas de infiltración y/o desviación	☐
Definición clara del área de conservación	☐	Huerto casero (hortalizas, legumbres, etc.)	☐
Protección de cauces de los ríos	☐	Reforestación (agroforesteria y silvopasturas)	☐
Siembra de cultivos contra pendiente	☐	Uso de cobertura (mulch)	☐
Protección de fuentes de agua	☐		

1.2. Ha recibido asistencia técnica de algún proyecto ? Si ☐ No ☐

1.3. Si responde que SI,

Cuál proyecto: _____

Organización y años: _____

Temas de apoyo: _____

Tema 2: Uso del Espacio en su finca

2.1. La finca donde usted cultiva o tiene bosques, es propia de sus padres/parientes prestada

2.2. En relación a hace tres años y ahora podría subrayar (o poner "x") y mencionar que cambios se ha dado en el uso del suelo de su finca:

- Tiene definido áreas de producción ( ) y conservación ( ) Indique # _____Ha de conservación de ____ total
- Ha establecido áreas de protección de bosques ( ), fuentes de agua ( ) y/o cauces de los ríos ( )

Cómo conserva estas áreas?

Esto fue: a. por iniciativa propia. ☐ b. por otros ☐

En caso de "b" por otros, explique:

Tema 3: Ingresos familiares

PRODUCTOS	CONSUMO				VENTA	
	Mensual	Unidades	Meses al año	Costo u.	Mensual	Meses al año
1. Agrícolas						
2. Frutales						
3. Pecuarios						
4. Provenientes del bosque (madera, artesanías, carne, pesca en ríos, etc.)						
5. Provenientes del mar (pesca, larvas, etc.)						
6. Extra finca						

DATOS DE CONTACTO
Lugar y Fecha: _____
Nombre del entrevistado/a: _____
Teléfono: _____ e-mail: _____
Comunidad: _____ Cargo _____

2. Resumen de tabulación de encuesta realizada

RESUMEN DE LA ENCUESTA A SOCIOS CON PLANES DE FINCAS (20 personas) y GRUPO TESTIGO (7)

Tema 1. "Mejoramiento de conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas con el proyecto"

	GRUPOS	Fincas		To	
		#	%	#	%
1.1.	Participado en eventos de capacitación	20	100%		
1.2.	Temas de capacitación				
	Conservación	20	100%		
	Legal	15	75%		
	BPM	20	100%		
	Tagua	7	35%		
1.4.	Mejoramiento de los conocimientos	20	100%		
1.5.	Conocimientos más útiles				
	Manejo de cacao	20	100%		
	Uso de biol	7	35%		
	Protección de fuentes	5	25%		
	Reforestación	3	15%		
	Compostera y biofiltro	2	10%		
	Conservación	1	5%		
	Diversificación	1	5%		
	Manejo de animales menores	1	5%		
	Manejo GIRS	1	5%		
	Producción orgánica	1	5%		
	Terrazas	1	5%		
	Viveros	1	5%		

Tema 2. "Buenas prácticas aplicadas en la finca"

	GRUPOS	Fincas		To	
		#	%	#	%
2.1.	BPM en finca				
	Lombricultura	5	25%		0%
	Planificación y ordenamiento (plan de finca)	18	90%		0%
	Uso de fertilizantes orgánicos y/o abonos verdes	16	80%	1	14%
	Manejo de residuos sólidos (separación dom.)	18	90%	3	43%
	Barreras vivas, árboles en lindero (agroforestería)	19	95%	6	86%
	Definición clara del área de conservación	15	75%	5	71%

	Protección de cauces de los ríos	19	95%	6	86%
	Siembra de cultivos contra pendiente	8	40%	1	14%
	Protección de fuentes de agua	19	95%	6	86%
	Control de plagas con insecticidas caseros o trampas	15	75%	1	14%
	Cultivos en asocio con leguminosas y/o árboles/arbustos	18	90%	6	86%
	Manejo de cacao (podas)	18	90%	5	71%
	Uso de terrazas	5	25%		0%
	Construcción de zanjas de infiltración y/o desviación	5	25%		0%
	Huerto casero (hortalizas, legumbres, etc.)	7	35%	1	14%
	Reforestación (agroforesteria y silvopasturas)	18	90%	3	43%
	Uso de cobertura (mulch)	17	85%	2	29%
2.2.	Experiencia anterior - asistencia técnica recibida	3	15%	1	14%
2.3.	Organizaciones que brindaron asistencia técnica				
	FIE	1	5%		
	PRONORTE	1	5%	1	14%
	PRODEL	1	5%	1	
2.4.	Temas de asistencia técnica recibida				
	Ahorro y crédito	1	14%		
	Manejo de animales menores	2	28%		
	Manejo de cacao	2	29%	1	100%
	Microcréditos	1	14%		
	Reforestación	1	14%		

Tema 3. “Mejoramiento del autoestima”

GRUPOS		Fincas		To	
		#	%	#	%
3.1.	Mejoramiento del autoestima y nivel de satisfacción	20	100%		
3.2.	Niveles de satisfacción con lo aprendido y realizado				
	Mucho	6	30%		
	Medianamente	11	55%		
	Poco	3	15%		

Tema 4. “Uso del tiempo”

GRUPOS		Fincas		To	
		#	%	#	%
4.1.a.	Personas que redujeron su dedicación a la cacería				
	Por efecto del proyecto	7	35%		
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	3	15%		

4.1.b.	Días al año reducidos cuanto a cacería			
	Por efecto del proyecto	8.00		
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	6.00		

4.2.a.	Personas que redujeron la conversión de bosques			
	Por efecto del proyecto	2	10%	
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	1	5%	

4.2.b	Días al año reducidos cuanto a la conversión de bosques			
	Por efecto del proyecto	5.00		
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	5.00		

4.3.a.	Personas que redujeron la explotación de madera			
	Por efecto del proyecto	5	25%	
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	3	15%	

4.3.b.	Días al año reducidos cuanto la explotación de madera			
	Por efecto del proyecto	8.00		
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	8.00		

4.4.a.	Personas que redujeron el cultivo de maiz			
	Por efecto del proyecto	3	15%	
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	9	45%	

4.4.b.	Días al año reducidos cuanto al cultivo de maiz			
	Por efecto del proyecto	10.00		
	Por iniciativa propia/cambios en el contexto	9.00		

4.5.	Destino del tiempo de los que redujeron días solos			
	Agricultura	15	38%	
	Deporte	3	8%	
	Estudios	5	13%	
	Con la familia	11	28%	
	Trabajo asalariado /jornal	5	13%	

4.6.	Destino del tiempo de los que los hicieron cambios por el proyecto			
	Agricultura	13	54%	
	Con la familia	4	17%	
	Trabajo asalariado /jornal	2	8%	
	Otra	5	21%	

Tema 5. "Uso del espacio en la finca"					
GRUPOS		Fincas		To	
		#	%	#	%
5.1.	Propiedad de la tierra				
	De padres/familiares	3	16%	2	29%
	Propia	16	84%	5	71%
5.2.a.	Area de la finca (ha)				
	Destinada a conservación	6.21	30%	8.57	27%
	Total	20.71		32.29	
5.2.b.	Establecimiento de áreas de protección (propietarios)				
	Bosques	16	80%	6	86%
	Fuentes de agua	18	90%	6	86%
	Cauces de los ríos	18	90%	6	86%
5.3.	Origen de la influencia para establecer áreas de protección				
	Por el proyecto e inicitaiva propia	2	10%		
	Por el proyecto	9	45%		
	Por iniciativa propia	8	40%	6	71%
	Por otros			1	29%
	No implementaron	1	5%		

Tema 6. "Percpeción de beneficios"					
GRUPOS		Fincas		To	
		#	%	#	%
6.1.	Personas que perciben haber obtenido beneficios	19	95%		
6.2	Personas que han incrementado sus beneficios económicos				
	Por aumento de ingresos	15	79%		
	Por aumento de ahorros	5	26%		
6.3.	Niveles de incremento de benficios económicos				
	En ingresos	295.23			
	En Ahorros	172.00			