



REPORTE FINAL TÉCNICO: IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DEMOSTRATIVOS DE REFORESTACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

El 29 de septiembre del 2010

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por Rainforest Alliance, bajo un subcontrato con Chemonics International.

REPORTE FINAL TÉCNICO: IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DEMOSTRATIVOS DE REFORESTACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

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

Este informe es posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos a través de USAID. El contenido de este informe es de completa responsabilidad de Rainforest Alliance y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	1
1. Objetivos del Entregable	3
2. Logros y avances en los proyectos demostrativos	3
2.1 Proyectos demostrativos, provincia de Esmeraldas:	3
2.2 Proyectos demostrativos, provincia de Manabí y Santa Elena:	7
2.3 Resumen de logros en las tres provincias proyectos demostrativos	10
3. Conclusiones	13
4. Anexos	14

RESUMEN EJECUTIVO

Los proyectos demostrativos fue una de las estrategias que se implementaron con la finalidad de mejorar los sistemas agroforestales, silvícolas y pastoriles existentes en las cuencas hidrográficas de los ríos Galera, San Francisco y Bunche en la provincia de Esmeraldas y en la del río Ayampe en la provincia de Manabí y Santa Elena.

Los modelos generados en los proyectos demostrativos tienen la finalidad de establecer sistemas eficientes de uso e interrelación de los recursos existentes: suelo, vegetación, fauna, estableciendo conectividad a través de corredores biológicos entre parches de cobertura vegetal existentes en los ecosistemas críticos de las unidades territoriales donde el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles desarrollo su acciones en este primer año de trabajo.

Los sistemas productivos implementados están dentro de las siguientes categorías:

Protección de Fuentes hídricas:

Proyecto demostrativo: plantación de especies forestales a los contornos de los nacientes de agua, recuperación de la fuente

Proyecto demostrativo: protección a los cauces, salientes de vertientes y divisorias

Agroforestería productiva y de protección:

Proyecto demostrativo: Enriquecimiento de bosques degradados

Proyecto demostrativo: Sistemas agroforestales: mezcla arboles cultivos agrícolas, fincas integrales
Proyecto demostrativo: sistemas de silvopasturas

Proyecto demostrativo: conservación de suelos y manejo eficiente de agua

Con los proyectos demostrativos como herramientas de implementación se aplicaron las escuelas de campo, intercambio de experiencia e información entre los participantes, la entrega de incentivos para una adecuada implementación como es la entrega de materiales básicos como contraparte del proyecto.

Los beneficios del establecimiento de los proyectos demostrativos fueron:

- Diversificación espacial del componente forestal en los sistemas agroforestales y silvopastoriles existentes en las zonas,

- Los proyectos demostrativos persiguen el aumento de la producción y productividad del sistema,
- Beneficios en la protección de la incidencia de factores ambientales adversos vientos, exposición directa de la lluvia y rayos solares al suelo por la escasa cobertura vegetal, manteniendo la humedad del suelo.

La participación de los pobladores locales fue de una manera activa y constructiva en el proceso, el interiorizar conceptos y criterios técnicos dentro de las actividades cotidianas que vinculan ahora el trabajo en la cuenca, la protección de las fuentes de agua y la diversificación de los componentes en el sistema, de esta manera proyectar a futuro una diversificación de los bienes y servicios que se obtendrán de los proyectos demostrativos.

1. OBJETIVOS DEL ENTREGABLE

- Sistematizar la implementación de los proyectos demostrativos de reforestación y sistemas agroforestales, silvopasturas establecidos en el primer año de trabajo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, estrategias desarrolladas para contribuir al manejo integral de las cuencas hidrográficas, siendo acciones concretas para disminuir las amenazas sobre la biodiversidad.
- Reportar aspectos técnicos, operativos, seguimiento y evaluación y los logros alcanzados en la implementación de los proyectos demostrativos de reforestación y sistemas agroforestales, silvopasturas.

2. LOGROS Y AVANCES EN LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS

El presente informe está relacionado con el desarrollo de las actividades en el marco de los proyectos demostrativos implementados. La estructura del documento es por zona geográfica:

2.1 Proyectos demostrativos, provincia de Esmeraldas:

Los resultados obtenidos en la zona de las cuencas hidrográficas de Galera San Francisco y Bunche, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Marina Galera San Francisco son los presentados a continuación:

Cuadro 1. Resumen de los resultados alcanzados en las cuencas de Galera San Francisco y Bunche, provincia de Esmeraldas.

Comunidades	No de plántulas sembradas	No de hectáreas	No de personas involucradas
Caimito	1716	46	13
Carmelita	670	22	6
Chipa	432	6	2
Cabo San Francisco	89	3	2
Estero de Plátano	320	9	4
Galerita	35	1	1
Galera	61	5	1
Quingue	277	17	11
Tongora	544	14	6
Tongorachi	345	12	2
Unión Manabita	145	5	2
Totales	4634	140	50

Los territorios donde se han aplicado buenas prácticas e incorporado el componente forestal dentro de los sistemas productivos es un total de 140

hectáreas, distribuidas en 11 comunidades y con una participación de 50 campesinos/as.

El número total de plántulas sembradas es de 4634, cuyas especies que han integrado el programa de proyectos demostrativos son las siguientes:

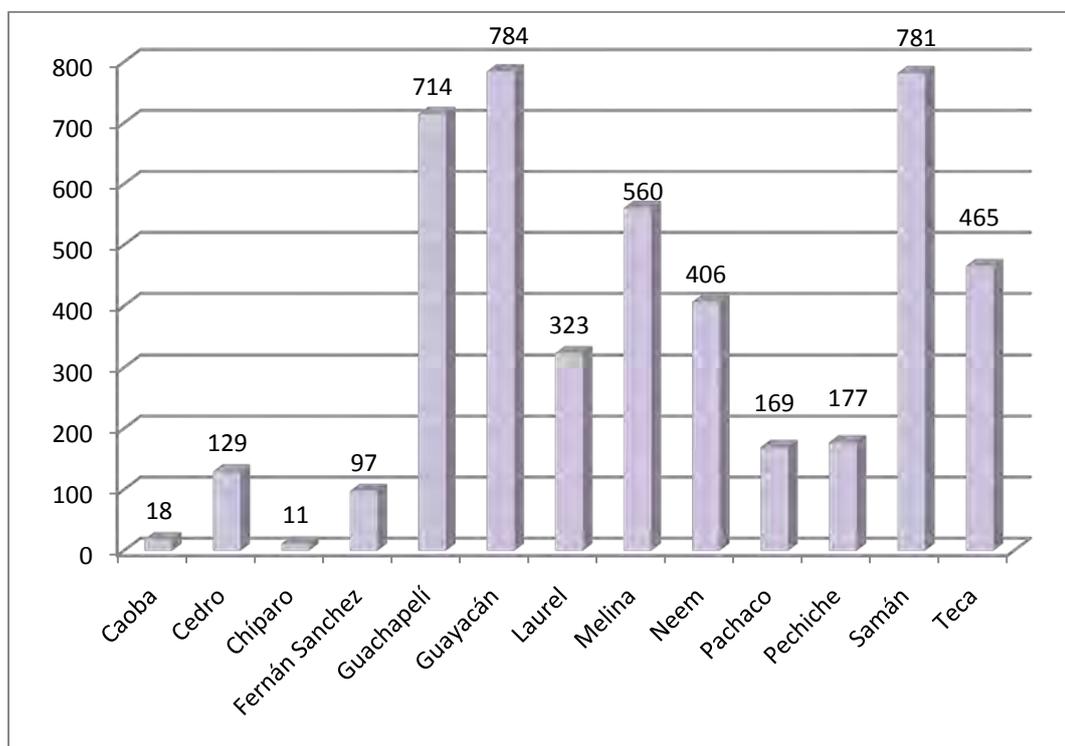


Figura 1. Especies forestales plantadas en las comunidades de las cuencas hidrográficas de los ríos Galera, San Francisco y Bunche, provincia de Esmeraldas.

Las plántulas plantadas han sido entregadas por el Programa de Reforestación Nacional, Proforestal, que en los actuales momentos está por una re estructuración operativa, que es el resultado de una alianza estratégica establecida entre Proforestal y el Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles.

Cuadro 2. Número de especies entregadas por el Programa PROFORESTAL en la zona de trabajo de las cuencas hídricas de Galera, San Francisco y Bunche, cantón Muisne, provincia de Esmeraldas.

Nombre Común	Nombre Científico	Número de plántulas entregadas	Tipo de especie
Guachapeli	<i>Albizia guachapele</i>	3000	Nativa
Samán	<i>Pethecellobium saman</i> (Jacq.) Benth	3000	Nativa
Pechiche	<i>Vitex cymosa</i>	500	Nativa
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	500	Nativa
Guayacán	<i>Tabebuia guayacan</i>	3000	Nativa
Fernán Sanchez	<i>Triplaris guianensis</i>	500	Nativa
Neem	<i>Azadirachta indica</i>	5000	Exótica
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	1500	Nativa
Melina	<i>Melina arborea</i>	1500	Exótica
Teca	<i>Tectona grandis</i>	500	Exótica
Pachaco	<i>Schizolobium parahyba</i>	1000	Nativa de la Amazonía ecuatoriana
	Total	20.000	

Es necesario aclarar aspectos técnicos de algunas especies forestales de tipo exóticas como es el caso del Neem, Melina y teca, son especies exóticas (no propias de la zona, no son parte de la estructura del bosque natural), pero que tienen un proceso de adaptabilidad adecuado a las condiciones climáticas del área.

Las especies exóticas son apreciadas por los agricultores por ser de rápido crecimiento principalmente en comparación con las nativas. Sin embargo al ser una donación de Proforestal se aceptaron para diversificar la entrega de plántulas. La prioridad del proyecto es la producción y plantación de especies nativas que contribuyen a la restauración y conservación de los ecosistemas.

Las especies más apreciadas por los agricultores es Guayacán (*Tabebuia guayacan*) con un total de 784 plántulas, seguido de Samán (*Pethecellobium saman*), con un total de 781 plántulas y en tercer lugar el guachapelí (*Albizia guachapele*). Estas tres especies representan el 50% del total del número de las plántulas sembradas.

Las modalidades de plantación en los sistemas productivos han sido diversas, mismas que son presentados a continuación:

Cuadro 3. Modalidades y superficies de plantaciones realizadas con especies forestales en las cuencas hidrográficas de los ríos del Galera, San Francisco y Bunche.

Modalidad de plantación	Número de hectáreas (has)	Porcentaje por modalidad (%)
Cultivos Asociados	53	37.9
Protección de microcuencas y suelos	11	7.9

Plantación en linderos de las fincas	73	52.1
Plantaciones puras	3	2.1
Total	140	100

El sistema de plantación aceptado de mejor manera por parte de las participantes de los proyectos demostrativos es la plantación de árboles en linderos de la finca con un 52%, seguido de la plantación de árboles en las fincas en la modalidad de cultivos asociados con un 38%, finalmente protección de microcuencas con el 7.9% y plantaciones puras con el 2.1%.



Figura 2. Plantación de especies forestales en la comunidad de Galerita, provincia de Esmeraldas.

Es importante de mencionar que de los 50 participantes que participaron en los proyectos demostrativos, el involucramiento en las escuelas de campo es el siguiente:

Cuadro 4. Caracterización de los participantes de los proyectos demostrativos en las cuencas hidrográficas de Galera San Francisco y Bunche, en la provincia de Esmeraldas.

Característica de los participantes	Número	Porcentaje (%)
-------------------------------------	--------	----------------

Participa de las ECAs	41	82
No participa de las ECAs	9	18
Total	50	100

El 82% de los participantes de los proyectos demostrativos se han involucrado en los procesos de capacitación de las Escuelas de Campo, siendo este un indicador

Comunidades	No de Plántulas	No de hectáreas	No de participantes
-------------	-----------------	-----------------	---------------------

interesante en la incidencia e interiorización de los conceptos compartidos en las ECAs.

La mayor preocupación presentada en esta área es el ataque agresivo de la plaga de caracol gigante africano (*Achatina fulica*), que ha incidido en la mortalidad de las plantaciones llegando a incidir y destruir los proyectos demostrativos relacionada con plantaciones puras de balsa en un 85%, es una prioridad para el próximo año trabajar en el control biológico de la plaga y disminuir los efectos negativos que ha ocasionado en los modelos piloto. Esta situación es una lección aprendida dentro de este año de ejecución.

2.2 Proyectos demostrativos, provincia de Manabí y Santa Elena:

En la cuenca del río Ayampe las modalidades de implementación de los proyectos demostrativos:

- Agroforestería de conservación y social: Establecimiento de plantaciones para la conservación de fuentes de agua (naciente de esteros) reforestación
- Manejo de bosques nativos, potenciar el desarrollo del bosque a través de la regeneración natural.

Los logros alcanzados en la cuenca del río Ayampe son presentados a continuación:

Cuadro 5. Resumen de los resultados alcanzados en la cuenca del río Ayampe, en los proyectos demostrativos de reforestación en las provincias de Manabí y Santa Elena.

Río Blanco	1130	11.26	8
Piñas	650	4.7	3
San Pablo	855	7	3
Vueltas Largas	950	15	2
Total	3585	37.96	16

Los proyectos demostrativos en la cuenca del río Ayampe se han concentrado en cuatro comunidades, el número total de plántulas entregadas a los beneficiarios es de 3585, y el total de hectáreas donde se han aplicado mejores prácticas en sitios amenazados es de 37.96. Las familias participantes de los proyectos demostrativos de reforestación de conservación y agroforestería social son de 16 participantes.



Figura 3. Trabajos de planificación para la plantación de árboles nativos en el recinto de Vueltas Largas, provincia de Santa Elena.

Las actividades relacionadas con el manejo de bosques es presentado a continuación:

Cuadro 6. Resumen de los resultados alcanzados en la cuenca del río Ayampe, en proyectos demostrativos de manejo de bosques en las provincias de Manabí y Santa Elena.

Comunidad	Sitio	Superficie de manejo (Hectáreas)	Vertientes protegidas	Especies favorecidas en el manejo
-----------	-------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------------------

Vueltas Largas	Santa Rosa	40	Estero Azul, Los Negros	Jigua amarilla, Jigua prieta, cedro, María, Sangre de gallina, Zapotillo, Guayacán, Cativo, Fernán Sánchez, Molinillo, Pechiche, Matapalo, guaba de monte, Laurel, Higuerón, Caña guadua, Mameicillo
	Cueva de Piedra	40	Río Grande, Estero Azul	Tillo, Fernán Sánchez, laurel, Matapalo, Higuerón, Cade, Jigua Amarilla, Jigua Prieta, Cedro, caña Guadua
Total		80		



Figura 4. Actividades de protección del bosque para evitar el ingreso de ganado a la zona de manejo de la regeneración natural, cuenca del río Ayampe, recinto Vueltas Largas, provincia de Santa Elena.

La incidencia en hectáreas de los proyectos demostrativos en la cuenca del río Ayampe son las siguientes:

Cuadro 7. Resumen de los resultados alcanzados en la cuenca del río Ayampe, en hectáreas aplicando buenas prácticas en la provincias de Manabí y Santa Elena.

Modalidad de Proyectos Demostrativos	No de hectáreas con mejores prácticas
---	--

Reforestación de conservación de fuentes de agua y Agroforestería social	37.96
Manejo de bosques nativos	80
Total	117.96

A continuación se presenta la preferencia de los participantes por los proyectos demostrativos de acuerdo a su interés demostrado durante el desarrollo del trabajo.

Cuadro 8. Resumen de la preferencia de la modalidad de los proyectos demostrativos implementados en la cuenca del río Ayampe, provincia de Manabí y Santa Elena.

Modalidad de plantación	Número de hectáreas (has)	Porcentaje por modalidad (%)
Protección de microcuencas y suelos	8	6.8
Plantación en linderos de las fincas	17.01	14.4
Plantaciones puras en bloque	12.95	11.0
Manejo de Bosques regeneración	80	67.8
Total	117.96	100

Los participantes priorizaron el manejo de bosques a través del fomento y cuidado de la regeneración natural de cobertura nativa con un 67.8% de trabajo que ocupa el primer lugar, seguido por plantaciones de árboles de especies comerciales valiosas con un 14.4 %, en tercer lugar de preferencia esta las plantaciones puras con especies melíferas (algarrobo) que contribuye a la actividad de producción de miel, y por último se tiene la protección de fuentes de agua con el 6.8% de preferencia, considerando que las fuentes de agua plantadas están en lugares lejanos en promedio dos horas de camino para llegar a la naciente.

2.3 Resumen de logros en las tres provincias proyectos demostrativos

Con la finalidad de visualizar el trabajo desarrollado en las dos zonas de trabajo donde se han implementado los proyectos demostrativos a continuación se presentará en consolidado los resultados y logros alcanzados.

Cuadro 9. Resumen de los proyectos demostrativos donde se ha reforestados con especies forestales en las dos zonas de trabajo del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles.

Zona	Comunidades	No de plántulas plantadas	No de hectáreas	No de personas involucradas
Galera San Francisco	11	4634	140	50
Ayampe	4	3585	37.96	16
Total	15	8219	177.96	66

En total se han plantado 8219 plántulas de especies forestales bajo cuatro modalidades de proyectos demostrativos relacionados con la conservación de fuentes de agua y suelo y agroforestería social.

Las comunidades que han participado en este proceso han sido 15, la mayor participación de comunidades está en la provincia de Esmeraldas con un total de 11 comunidades y 50 participantes, después esta las comunidades de la cuenca del río Ayampe con un total de cuatro comunidades y 16 participantes.

El número total de hectáreas donde se han implementado buenas prácticas a través de los proyectos demostrativos es de 177.96 hectáreas, donde la mayor incidencia ha sido en las cuencas de los ríos Galera San Francisco y Bunche con un 78.6% y en la cuenca del río Ayampe la incidencia de los proyectos demostrativos de reforestación es del 21.33%.

Es importante anotar que en la cuenca del Ayampe se ha trabajado en el manejo de bosques nativos aplicando tratamientos silvícolas a la regeneración natural que es otra modalidad de proyecto demostrativo que tiene una incidencia en 80 hectáreas, y que es una actividad que no se ha realizado en la provincia de Esmeraldas.

Un aspecto importante que es analizado en el presente resumen de las zonas es la modalidad de los proyectos demostrativos que han sido implementados.

Cuadro 10. Modalidades de proyectos demostrativos implementados en las zonas de trabajo del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, durante sept. 2009-sept 2010.

Modalidad de proyecto demostrativo	Zona de Trabajo		Total (has)	Porcentaje (%)
	Galera San Francisco (has)	Ayampe (has)		
Cultivos Asociados	53		53	20.5
Protección de microcuencas y suelos	11	8	19	7.4

Plantación en linderos de las fincas	73	17.01	90.01	34.9
Plantaciones puras	3	12.95	15.95	6.2
Manejo de Bosques regeneración		80	80	31.0
Total	140	117.96	257.96	100

La preferencia de implementación de proyectos demostrativos en las dos zonas es la plantación de especies forestales en los linderos de la finca como medida de protección y separación de áreas internas con un 34.9% de aceptación, seguido por el manejo de bosques a través de la regeneración natural con un 31% es importante manifestar que este proyecto se ha realizado solamente en la zona de la cuenca del Ayampe.

Plantación y diversificación de la finca a través de la incorporación del componente árbol en cultivos asociados tiene una preferencia del 20.5% y esta modalidad se ha implementado en las cuencas de Galera San Francisco y Bunche, en la provincia de Esmeraldas.

La protección de las fuentes de agua y de suelos susceptibles a degradación acelerada apenas es del 7.4%, y finalmente las plantaciones puras de especies forestales es del 6.2%. Estas dos últimas modalidades son escasamente priorizadas por los campesinos/as porque las especies que están siendo plantadas para la protección de las vertientes de agua y estar conscientes que es de vital importancia para su abastecimiento de agua de consumo no recibirán beneficios económicos por ejemplo la venta de madera, y la modalidad de plantaciones puras para obtener beneficios el periodo de cosecha es considerado largo un promedio de 15 años para el aprovechamiento de madera.

En la planificación se establecieron metas que debían ser cumplidas a través de los proyectos demostrativos que son mostradas a continuación:

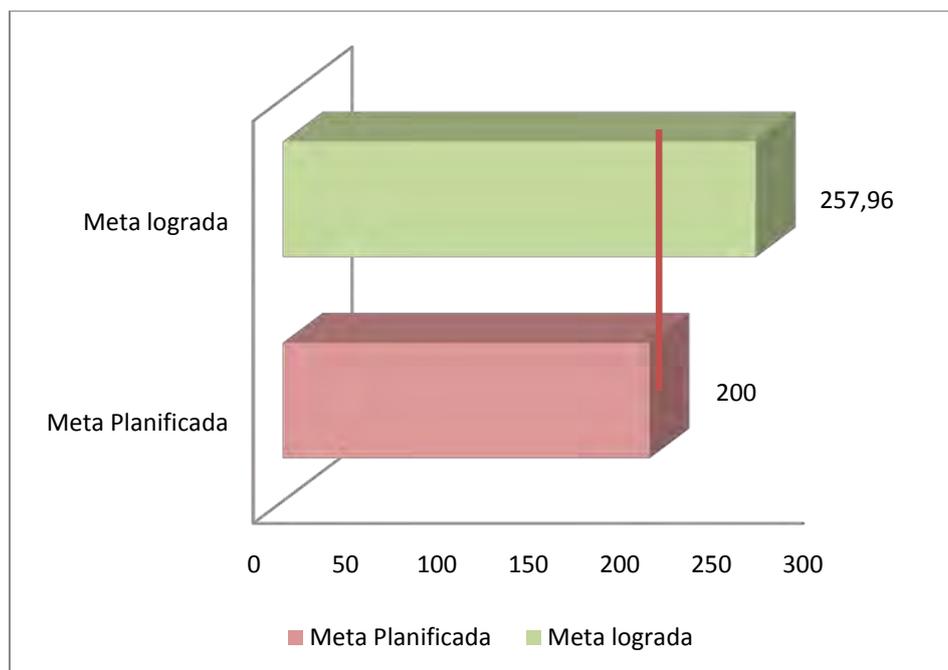


Figura 5. Comparación del número de hectáreas de meta planificada y las metas alcanzadas en la ejecución de los proyectos demostrativos en las dos zonas de trabajo del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles.

La meta planificada dentro del subcontrato era de 200 hectáreas que debían ser implementadas a través de las diferentes modalidades de los proyectos demostrativos, el logro alcanzado es de 257,96 hectáreas, es decir un 29% más de lo planificado, esto se ha logrado gracias a la predisposición de los participantes en contribuir con la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales aplicando buenas prácticas en beneficios a mediano y largo plazo.

3. Conclusiones

- La modalidad de plantación mayormente fomentada ha sido la protección de sistemas productivos a través de linderos, que es una práctica de enriquecer el sistema y disponer a futuro de madera, la preferencia por esta modalidad es del 35%.
- Los/as participantes han priorizado plantar especies que les brinden al menos dos beneficios dentro de sus sistemas productivos, por ejemplo sombra al cacao y madera, actividad melífera y abono al suelo.
- El porcentaje promedio de prendimiento en las plantaciones establecidas está entre el 70 al 75%, porcentaje que está dentro de los límites permitidos e investigados en los procesos de reforestación en la cuenca del Ayampe, mientras que en la Galera San Francisco los porcentaje de prendimiento es superior al 90% en los proyectos demostrativos relacionados con cultivos asociados y plantación en linderos.

- Los procesos de reforestación de manera global han sido exitosos, tomado en consideración que la época climática no fue la adecuada para la implementación de los proyectos demostrativos.
- El manejo de bosques a través de la aplicación de tratamientos silvícolas es un modelo a replicar en el nuevo año de proyecto, los participantes tienen predilección por este proyecto demostrativo ya que están cuidando y priorizando especies de valor comercial para el futuro, además de ser una actividad que contribuye directamente con mantener la cobertura vegetal y el cuidado de la biodiversidad.
- El factor climático de escasez de agua, es la principal causa de mortalidad de las plántulas sembradas en la cuenca del río Ayampe. Mientras que en la cuenca de de Galera San Francisco y Bunche, las lluvias han tenido una presencia continua que han favorecido el establecimiento de los proyectos demostrativos.
- En la parte media y alta del río Ayampe se han implementado los proyectos demostrativos por la época de garua o neblina que se presenta en el área que es una forma de disponer agua para un adecuado prendimiento de las plántulas.
- El caracol gigante africano es la plaga que ha incidido en la mortalidad de las plántulas especialmente de balsa en la zona de la Galera San Francisco, en la modalidad de plantación pura, que se ha tenido un impacto de ataque en un 95% a la totalidad del proyecto demostrativo.
- La plaga de *Hypsipyla grandella* está atacando a las plantaciones de cedro y caoba que se está fomentando en la cuenca del río Ayampe, para contrarrestar el ataque se están tomando medidas de distanciamientos más extensos, y la siembra de otras especies forestales para evitar un ataque masivo de la plaga.
- Las comunidades, organizaciones y personas están a la espera del inicio de la época de lluvias para iniciar los procesos de reforestación de las cuencas. Se dispone de un stock de plántulas de especies forestales, críticos, cacao, café para fomentar de manera masiva en el nuevo año.
- Para los proyectos demostrativos se ha contado con la participación de actores como Proforestal que ha contribuido con la entrega de plántulas en la provincia de Esmeraldas, con el Gobierno Provincia de Manabí y el Gobierno Municipal de Puerto López a través de la entrega de plántulas de caña para los procesos de reforestación restauración de las fuentes de agua.

4. Anexos

Matriz de seguimiento de los proyectos demostrativos en la cuenca de río Ayampe.

Participante	Modalidad de Proyecto Demostrativo	Logro alcanzado	Dificultades encontradas
Santo Domingo Chilán	Plantación y enriquecimiento de bosque intervenido con algarrabo para actividad de producción de miel	Mantenimiento de la plantación como ha sido limpieza de maleza, coronamiento de las plántulas	La sequía ha provocado que alrededor de 30 plántulas de un total de 150 se mueran por el resquebrajamiento del suelo por las brechas producidas por la sequía.
Jacinto Chilán	Plantación de protección con algarrabo del sistema productivo en modalidad linderos	Existe un prendimiento de las plántulas de un 90% (mortalidad 10%)	Falta de limpieza en las plantaciones. El dueño de la plantación argumenta que por la sequía prolongada es necesario dejar vegetación en el contorno y coronar las plántulas al iniciar la época de lluvias. El crecimiento de las plántulas puede afectarse por la competencia de la maleza
Enrique Guevara	Sistema agroforestal en asocio maíz-algarrobo. Plantación de protección con especies valiosas: guayacán, cedro y caoba	Porcentaje de prendimiento del algarrabo es del 80%, mientras que de las especies valiosas es del 75%. Las dos plantaciones están limpias con la corona respectiva cada plántula	La época seca es un factor que ha influido en el porcentaje de prendimiento de las plántulas
Edgar Chilán	Las plántulas entregadas fueron sembradas en: Las modalidades	El porcentaje de prendimiento de las plántulas es del 80%	El problema de la sequía es el factor que ha incidido en la muerte de las plántulas

	de siembra es en bloque de plantación pura y de protección del sistema en linderos		
Manuel Chilán	Las plántulas han sido sembradas en linderos de protección	Transcurrido tres meses de haber sido plantadas se tiene un porcentaje del 75%	Causa de la muerte del 25% es la prolongada sequía que se ha presentado en la parte alta de la cuenca.
Bartolo del Pezo	Recuperación y enriquecimiento de bosques secundarios	El porcentaje de prendimiento es del 70% de las plántulas sembradas	Sequía afectado en stress hídrico a las plántulas sembradas

Stock de plántulas disponibles para la implementación de proyectos demostrativos en el segundo año del proyecto en la cuenca de Galera San Francisco y Bunche.

VIVEROS	Caña guadua	Caoba	Cuangare (<i>Virola Dixonii</i>)	Otras Maderas*	Cacao	Café	Cítricos	Otras Frutas**	Ornamentales***	TOTAL
CAIMITO	200	100	100	500	2000	500	200	500	200	4300
CARMELITA	200	100	100	500	3000	500	400	300	200	5300
CHIPA	0	0	0	500	2000	500	200	300	0	3500
ESTERO	200	100	0	500	3000	500	500	300	0	5100
GALERITA	200	100	0	200	2000	1000	300	200	100	4100
QUINGUE	0	0	0	200	1000	200	100	200	100	1800
TÓNGORA	200	100	300	300	2000	500	300	300	200	4200
TOTAL	1000	500	500	2700	15000	3700	2000	2100	800	28300

DETALLE DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS EN LA CUENCA DEL RÍO AYAMPE

Beneficiarios de la Comuna Río Blanco que han recibido plantas forestales.

Nombres	Nro. plantas	Distancia plant. mts	Linderos	Bloque	Nro. Ha plantadas
----------------	---------------------	-----------------------------	-----------------	---------------	--------------------------

	entregadas	aprox			
Candelario Baque	114	5	X		1,14
Isidro Baque	150	5	X	X	1,5
Armando Baque	352	5	X		3,5
Walter Sánchez	140	5	X		1,4
Joffre Soledispa	90	4.5	X		0,9
Edson Reyes	112	5	X		1,12
Elia Loor	122	5	X		1,2
Carmen Reyes	50	5	X		0,5
TOTAL	1130				11,26

Beneficiarios del Recinto Piñas que han recibido plantas forestales.

Nombres	Nro. plantas entregadas	Dist pltcion aprox	Linderos	Bloque	Nro. Ha plantadas
Jacinto Chilán	300	6	X		3
Santos D. Chilán	150	5x5		X	0,45
Enrique Guevara	200	5.5	X	X	1,25
TOTAL	650				4,7

Beneficiarios del Recinto San Pablo que han recibido plantas forestales.

Nombres	Nro. plantas entregadas	Dist pltcion aprox	Linderos	Bloque	Nro. Ha plantadas
Edgar Chilán	345	6x5	X	X	3,45
Manuel Chilán	300	5	X		3
Bartolo del Pezo	210	4x5		X	0,5
TOTAL	855				6,95

Beneficiario de Vueltas Largas que ha recibido plantas.

Nombres	Nro. plantas entregadas	Dist pltcion aprox	Linderos	Bloque	Nro Ha plantadas
Juan Camilo Sandoval	850	6	X	X	15
Mateo González	100				