



INFORME DEL COMPONENTE DE AGROFORESTERIA REGION DE PANAMA OESTE



**SE CUENTA CON 137.80 HECTAREAS DEDICADAS A LA
AGROFORESTERIA.**

PD156-02 REV.3 (F) 1 Y II

DONAMTE: ORGANIZACIÓN DE MADERAS TROPICALES (OIMT)

**ORGANISMO EJECUTOR: AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
(ANAM)**

**Elaborado por: Coordinador de Proyecto Ing. José Berdiales, Juliana Chavarría,
Experta en Manglares y Manuel Saez, Técnico en Agroforestería.**

Mayo, 2009

ASPECTOS GENERALES DE LA REGION DE PANAMA OESTE

Aspectos Geográficos de la Región

El área de acción del proyecto Manglares en la región de Chame, se extiende desde la desembocadura del río Chame hasta Monte Oscuro Abajo, está ubicada en la parte occidental de la provincia de Panamá, en la estribación oriental de la cordillera Central en la vertiente del Pacífico, a unos 65 kilómetros, al oeste de la Ciudad de Panamá. El área de estudio tiene una superficie de 6,407 hectáreas.

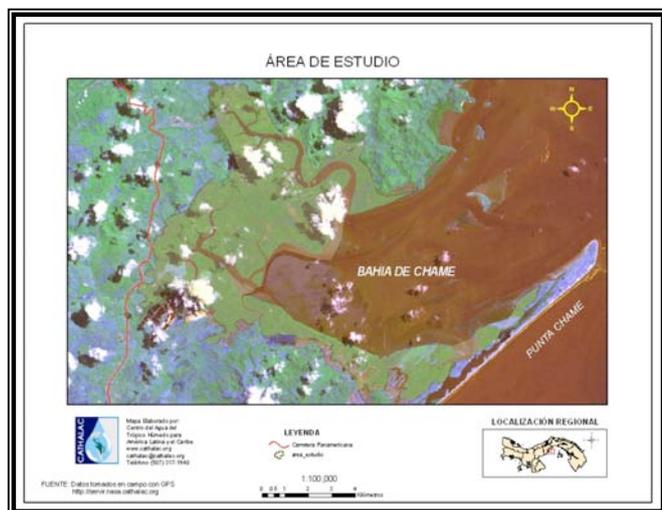


Figura 1 Localización del área de estudio

El área geográfica que cubre la bahía de Chame esta conformada por los siguientes distritos y corregimientos:

Cuadro 1 División Político- Administrativo del Área

Corregimiento	Distrito	Provincia
Sajalice	Chame	Panamá
Bejuco	Chame	Panamá
El Líbano	Chame	Panamá
Punta Chame	Chame	Panamá
Buenos Aires	Chame	Panamá
Campana	Capira	Panamá
Cermeño	Capira	Panamá

INRENARE, 1996, en su estudio descriptivo de la fauna marina asociada al ecosistema de manglar en el Área de Chame, indica que el clima que prevalece en la parte plana y baja de esta región es Tropical de Sabana (Awi). La zona de vida que encontramos en esta área es de Bosque Seco Tropical, la precipitación oscila entre

1,200-2,000 mm por año, aumentando en las áreas de mayor elevación y la temperatura media anual es de 27.4 °C.

Dentro de esta zona se encuentran ríos como: Chame, Camarón, Bejuco, Lagarto, Mona, Capira- Salado, Sajalice, entre otros.

Cobertura Boscosa y Vegetación del Bosque de Manglar de la Región de Chame

INRENARE 1,996, indica que la cobertura de manglar en el Área de Chame esta compuesta por varias especies diferentes, las cuales se encuentran formando rodales puros o asociados mixtas con otras especies de mangle. La especie dominante en esta zona es Mangle rojo (*Rhizophora mangle* y *Rhizophora racemosa*). Entre las especies asociadas a la vegetación del manglar en esta zona podemos mencionar: Espavé (*Anacardium exelsum*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Uvero (*Coccoloba uvifera*), Helecho de Manglar (*Acrostichum aureum*), Paja china (*Fimbristylis spadiceae*), etc.

Según el Plan de Manejo, de la Bahía de Chame, la cobertura boscosa del año 2008, realizado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), el bosque de manglar en el distrito de Chame y Capira posee una superficie de 5,957.60 hectáreas.

Situación Socioeconómica

El distrito de Chame cuenta con una población de 19, 625 habitantes el cual presenta una densidad de 55.6 habitantes por kilómetro cuadrado, Estadística y Censo de Panamá, 2000.

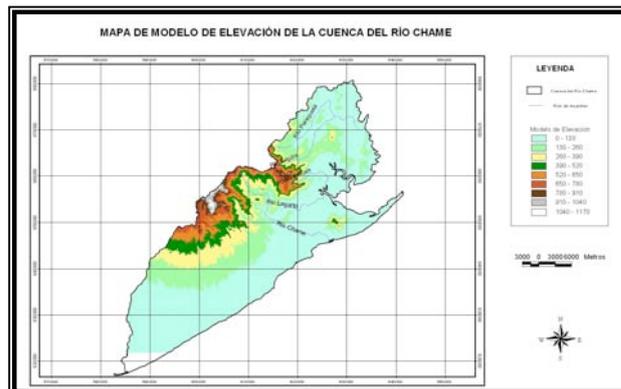
Según INRENARE 1,996, la actividad económica de los beneficiarios del manglar se define principalmente por la ocupación y trabajos que realizan para obtener el sustento y poder suplir las necesidades básicas, los usuarios de manglar se dedican a las siguientes actividades: extracción de mangle para carbón (carboneros), extracción de mangle para varas (vareros), extracción de mangle para leña (leñadores), recolección de cangrejos (cangrejeros) y recolección de conchas (concheros).

El Objetivo Agroforestería con especies nativas de uso múltiples para la I Y II fase del Proyecto Manglar, es de 500 hectáreas, para la región de Panamá Oeste, es de 137.8 de hectáreas.

REGION DE PANAMA OESTE

Metodología para la selección de las cuencas

En la solicitud de la extensión del proyecto en septiembre del año 2006, se determinó ampliar el radio de acción del componente agroforestal, hacía las cuencas medias y baja, de los ríos que desembocan en las áreas de influencia de los manglares, en la Bahía de Chame, estos ríos son: Capira, Sajalice, Camarón, Chame, Lagarto y Santa Cruz.



Cuenca de la Bahía de Chame

Para la selección de los sitios a reforestar e instalar sistemas de agroforestería, se hicieron visitas técnicas a las diferentes áreas de las cuencas medias de los ríos antes mencionados, en conjunto con los grupos de apoyo de las comunidades, los comités y juntas de agua, estos grupos una vez identificados se les capacitó sobre la importancia de la reforestación y la instalación de sistemas de agroforestería, también la importancia de la protección de micro cuencas y ojos de agua los cuales abastecen a todas estas mismas comunidades.

Luego estos mismos grupos fueron los enlaces con los diferentes dueños de fincas privadas, para la selección de los sitios, dentro de las cuencas.

Estas visitas fueron dirigidas a los ganaderos, finqueros, y grupos campesinos

Las comunidades seleccionadas dentro de la cuenca de estos ríos son:



Río Capira en la Bahía de Chame

Monte Oscuro, Quebrada Grande, Altos de Campana el cacao del distrito de Capira. Sajalices, Espave, El tigre, santa Cruz, Los Cerritos, El Pajonal, las Lajas, llano Grande, el Nanzal del distrito de Chame.

En estas visitas técnicas se conversó con los encargados de las fincas y en otros con los mismos dueños, se dictaron charlas a los propietarios de fincas ganaderas, sobre el proyecto manglar y sus bondades, en general, para luego explicar más detallado



Charla a propietarios de fincas,

sobre el componente de agroforestería, el cual tiene el propósito de proteger las cuencas de los ríos, a través de la reforestación.

El mecanismo utilizado para registrar la información preliminar de los diferentes sitios en las áreas de las fincas privadas, fue una encuesta

para el levantamiento de la información del sitio, registrando la siguiente información: Comunidad, sitio propietario, área total de la finca, área dedicada a la agricultura, área dedicada al pastoreo, área posible a reforestar, especie forestales solicitadas para reforestar y el interés para participar de las actividades.

Cuadro Resumen Selección de Áreas Prioritarias Para Agroforestería y Reforestación con Especies Forestales de Uso Múltiple, año 2007.

ZONA DE PANAMA OESTE

Numero	Distrito	Comunidad	Sitio	Propietario
1	Capira	Monte Oscuro	Quebrada grande	Manuel Caballero
2	Capira	Monte Oscuro	Tembladera	Manuel Rodríguez
3	Capira	Monte Oscuro	Tembladera	Rafael Arena
4	Capira	Monte Oscuro	Tembladera	Bernardino Martínez
5	Capira	Monte Oscuro	Tembladera	Adolfo Rivera
6	Capira	Monte Oscuro	Quebrada grande	Alex Córdova
7	Capira	Monte Oscuro	Chichicae	Ce ferino Gaita
8	Capira	Quebrada Grande	El Peñón	Ojel Darío Pérez
9	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Salvador González
10	Capira	Quebrada Grande	El Perequete	Mario González
11	Capira	Quebrada Grande	El Peñón	Jorge Rosales

12	Capira	Altos de Campana	Altos de Campana	Finca Avícola
13	Capira	Altos de Campana	La arcillosa	Comité de agua y Junta Comunal
14	Capira	Altos de Campana	Cerro Campana	Ugualdo Luís Quintero
15	Capira	Altos de Campana	Chumbulun	Harmodio Rodríguez García
16	Capira	Altos de Campana	La Arcillosa	Modesto Gómez
17	Capira	Altos de Campana	La Arcillosa	Uriel Pinto
18	Chame	Sajalice	Riò Camarón	José Pali
19	Chame		Riò camarón	José Pali
20	Chame	Sajalice	Riò Sajalice	Abraham Sabahg
21	Chame	Sajalice	Riò Sajalice	Abraham Sabahg
22	Chame	Bejuco	Santa Cruz	Octavio Arias
23	Chame	Bejuco	La Cresta	Silvia Moreno de González
24	Chame	Bejuco	La Cresta	Silvia Moreno de González
25	Chame	Bejuco	Santa Cruz	Comité de agua
26	Chame	Bejuco	Santa cruz Cerro Mena	Jorge Marín
27	Chame	Bejuco	Santa Cruz, Quebrada mona	Roberto Núñez
28	Chame	Bejuco	Los Cerritos	Juvenal Tejada
29	Chame	Bejuco	Santa Cruz	Luris Sánchez
30	Chame	Las Lajas	Las Lajas	Tereso Arancibia
31	Chame	Los Cerritos	El Comegen	German Núñez Gómez
32	Chame	El Pajonal	Camino al Puerto la Zona	Carmen Arias
33	Chame	Llano Grande	Llano Grande	Joaquín Moran
34	Chame	El Nanzal	Nanzal Arriba	Florentino Moreno
35	Chame	El Nanzal	Nanzal	Alejandro Medina
36	Chame	El Nanzal	Toma de Agua	Junta de Agua
37	San Carlos	Cerro Gordo	Vista Hermosa	Aparicio Ruiz
38	San Carlos	La Uva	La Agustina	FAM. Hidalgo

Establecimiento de viveros comunitarios.

Inicialmente a través del proyecto manglar, se realizó un taller sobre manejo de especies forestales, con el objetivo de impartir conocimiento sobre selección de especies forestales para reforestación y agroforestería, este taller de establecimiento y manejo de viveros con especies nativas, se realizó en el Centro De Desarrollo Sostenible y Ambiental (CEDESAM,), en el cual participaron las comunidades de: Monte Oscuro, Líbano, El Espave, Sajalices, Paris, Parita, Santa Ana e Isla cañas y técnicos de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y La Autoridad Marítima de Panamá (AMP - ARAP).

Se realizaron giras de identificación de especies forestales y de uso múltiple en las áreas aledañas a los bosques de manglares, con el objetivo de seleccionar las mismas especies forestales que presentan mejor desarrollo de crecimiento y aceptación por dueños de las fincas agropecuarias para los programas de agroforestería.

Las especies forestales, consideradas a ser producidas en los diferentes viveros, se tomo muy en cuenta las especies forrajeras, las de protección de cuencas hídricas y la de uso múltiple.

Identificación de sitio para el vivero.

Una vez capacitados se procedió a una gira de campo en cada comunidad para escoger el sitio del vivero en conjunto con los integrantes de cada grupo.



Vivero comunitario en Monte Oscuro de Capira.

El sitio seleccionado para todos los viveros deben presentar las condiciones de agua para riego, suelo plano no inúndale, semi sombra, buena accesibilidad para el traslado de las plantas, seleccionados el sitio se procedió a la marcación del terreno y

diseño

del vivero, en cual se hicieron las camas para la colocación de las bolsas, los germinadores suspendidos, enramadas de material local para sombra, cercado del perímetro del vivero para no permitir la entrada de animales.

Luego establecido los viveros, los grupos procedieron a la recolección de semillas de las diferentes especies forestales y de uso múltiple.

Una vez recolectada la semilla se procedió a su limpieza y clasificación para luego



Siembra directa de semillas en bolsas

ponerlas a germinar en los germinadores, algunas de las semillas de varias especies se les dio un tratamiento pregerminativo, esto con el propósito de acelerar su germinación, otras semillas se sembraron directamente en las bolsas.

Para el llenado de bolsas se acarreo tierra, estiércol de caballo, estiércol de vaca, cascarilla de arroz todos estos componentes se colaron por individual para luego ser mezclados en una proporción de 1:2:1 (cascarilla, tierra, estiércol) esto según la estructura de la tierra. Además se elaboró abono orgánico para ser utilizado en la mezcla de la tierra para el llenado de las bolsas.

En año 2006, se establecieron viveros familiares.

Monte Oscuro de Capira



Vivero familiar

En esta comunidad se establecieron 5 viveros familiares, con el objetivo de capacitar a las familias en las diferentes técnicas de producción de plantas y que ellos mismos se hicieran responsable del cuidado de sus plantas, cada familia produjeron 900 plantones. A través del

proyecto manglar, se le dio las bolsas, fertilizantes, herramientas, se le apoyo en el acarreo de la tierra y asistencia técnica.

Sajalice de Cahame.

En esta comunidad se estableció un vivero comunitario temporal, ubicado cerca del río Sajalice, se produjeron



2,997 plántulas de diferentes especies forestales. Este vivero fue manejado por el grupo de apoyo de Sajalice, el proyecto le facilitó las bolsas, herramientas, fertilizantes, le apoyó en el acarreo de la tierra, le compró bocachi y le dio

asistencia técnica.

CUADRO RESUMEN DE PRODUCCION DE PLANTAS (2006)

COMUNIDAD	NUMERO DE PLANTAS
Monte Oscuro	800
Total	800

PRODUCCION DE PLANTAS EN VIVEROS AÑOS, 2007

Provincia	Comunidad	Total de Plantas
Panamá	Monte Oscuro	4,500
Panamá	Sajalice	2,997
Coclé	CEDESAM	39,000
Total		46,497

Cantidad de plantas producidas en dos años 47,297 plantas.



LISTA DE ESPECIES SELECCIONADAS

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
<i>Swietenia Macrophylla</i>	Caoba Nacional
<i>Cedrella Odorata</i>	Cedro Amargo
<i>Cordia Alliodora</i>	Laurel Negro
<i>Diphsa robinoides</i>	Macano
<i>Inga sp.</i>	Guaba
<i>Eugenia janbos</i>	Poma Rosa
<i>Tabebuia Rosea</i>	Roble
<i>Tabebuia Guyacan</i>	Guyacan
<i>Pachira quinata</i>	Cedro Espino
<i>Simarouba glauca</i>	Aceituno
<i>Melia Azederatcha</i>	Nim
<i>Leucaena Leucocephala</i>	Leucaena
<i>Terminalia Catapa</i>	Almendro
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotero Amarillo
<i>Genipa americana</i>	Jagua
<i>Tamarindus Indica</i>	Tamarindo
<i>Jatropha curcas</i>	Coquillo
<i>Albizia guachapele</i>	Guachapali

Beneficio por compras de plantas en los viveros comunitarios en la Provincia de Panamá. Año 2006.

Los viveros de la provincia de Panamá, recibieron a través del proyecto Manglar, un beneficio económico: La comunidad de Monte Oscuro de Capiro, un total de B/. 160.00 (siento sesentas balboas).

Beneficio por compras de plantas en los viveros comunitarios en la Provincia de Panamá. Año 2007.

Los viveros de la provincia de Panamá, recibieron a través del proyecto Manglar, un beneficio económico: La comunidad de Monte Oscuro de Capiro, un total de B/. 675.00.00 (seiscientos setenta y cinco balboas.), la comunidad de Sajalice, un total de B/. 449.55 .00 (cuatrocientos cuarenta y nueve balboas).

Cuadro resumen de producción de plantas por viveros.

Año	Comunidad	Producción de plantas	Beneficios en B/.
2006	Monte Oscuro de Capira	800	160.00
	Sajalice		
2007	Monte Oscuro de Capira	4,500	675.00
	Sajalice	2,997	449.55
	CEDESAM	39,000	5,850.00
Total		47,297	7,134.55

Reforestación en las cuencas.

Metodología de trabajo

En el mes de junio, cuando inician las lluvias, ya se tienen listo las plantas de los viveros y los sitios identificados para la reforestación, también se han hecho las visitas a las fincas para determinar los sistemas apropiados de agroforestería y reforestación. Una vez determinados con los grupos el tipo de sistema, distanciamiento y las especies forestales apropiadas, luego se procede a la marcación del sitio, limpieza, ahoyado, distribución de las plantas, abonamiento y siembra.

En la Instalación de los diferentes sistemas de agroforestería y plantaciones con los propietarios privados de fincas, el proyecto le proporciona las plantas necesarias y el abono (12-24-12) inicial de siembra, el propietario proporciona el personal para el trabajo de campo además de instalar una cerca de protección de las plantas que se sembraron, en los diferentes sitios de las fincas.

En el acarreo y distribución de los plantones, a los diferentes sitios identificados fue necesario utilizar un camión grande, la cual fue proporcionado por el Centro de Desarrollo Sostenible (CEDESAM), para la



Finca en Quebrada Grande, Monte Oscuro

zona de Panamá Oeste también se contó con el apoyo vehicular de las diferentes regionales del ANAM.

En esta distribución de plantones, se seleccionaron varias fincas como centros de acopio, lo cual los finqueros buscan sus plantas en sus vehículos y lo que tenían vehículo se repartían en los carros del proyecto manglar a las demás fincas del área, también se contó con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) región 5.

De igual forma se contó con el apoyo de los diferentes grupos comunitario para la distribución de los plantones del proyecto.

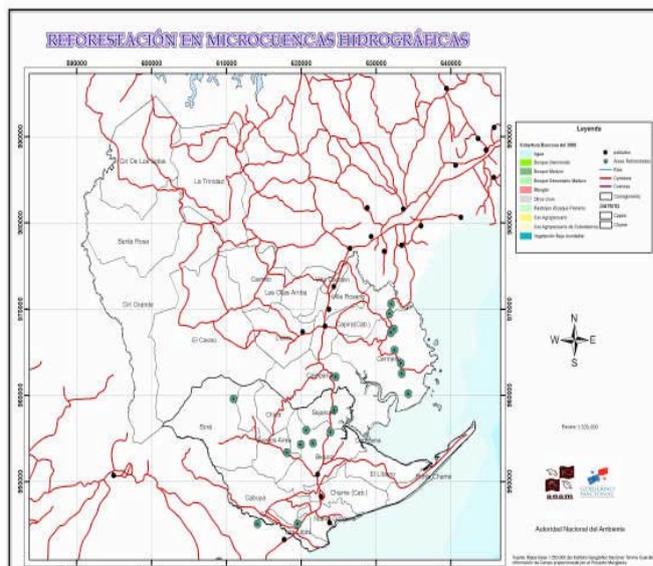
Cuencas los ríos de seleccionadas

En la Cuenca baja del Río Quebrada Grande, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en coordinación con la agencia del MIDA, en fincas ganaderas de las comunidades de Quebrada Grande y Mandinga.

En la Cuenca alta, media y baja del río Capira, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en coordinación con la agencia del MIDA de la zona, y comités de agua en fincas ganaderas y tomas de agua de las comunidades de Campana, Altos de Campana, Monte Oscuro y Sajalice.

En la Cuenca media y baja del río Chame, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en coordinación con la agencia del MIDA de la zona, en fincas ganaderas de las comunidades de Nanzal Abajo y Las Lajas.

En la Cuenca media y baja del río Camarón y Sajalice, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en fincas ganaderas.



En la Cuenca alta, media y baja del río Lagarto, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en coordinación con la agencia del MIDA de la zona, y comités de agua en fincas ganaderas y tomas de



agua de las comunidades de Santa Cruz y Espavé.

En la Cuenca media y baja del río San Carlos, se establecieron diferentes sistemas de agroforestería, en coordinación con la agencia del MIDA de la zona, en fincas ganaderas de las comunidades de Las Uvas y Cerro Gordo

Reforestación en las cuencas seleccionadas

En el mapa #1 se puede observar los sitios reforestados, que se encuentra en las cuencas de los ríos que desembocan en la bahía de Chame.

En la parte baja de la cuenca del río Quebrada Grande, se estableció un total de 13.0 hectáreas, bajo los sistemas de cerca viva y silvopastoril, beneficiando un total de 14 productores de la zona.

En la parte media y baja de la cuenca del río Capira, se estableció un total de 14.75 hectáreas, bajo los sistemas de cerca viva y protección de agua, beneficiando un total de 28 productores y un comité de agua de la comunidad de Campana.

En la parte media y baja de la cuenca del río Chame, se estableció un total de 3.12 hectáreas, bajo los sistemas de cerca viva, beneficiando un total de 9 productores de la zona.

En la parte media y baja de la cuenca del río Camarón, se estableció un total de 13.0 hectáreas, bajo los sistemas de cerca viva y protección de agua, beneficiando un total de 4 productores de la zona.

En la parte media y baja de la cuenca del río Sajalice, se estableció un total de 10.8 hectáreas, bajo los sistemas de cerca viva y protección de agua, beneficiando un total de 4 productores de la zona.

En la parte media y baja de la cuenca del río Lagarto, se estableció un total de 16.8 hectáreas, bajo los sistemas de silvopastoril, cerca viva y protección de agua, beneficiando un total de 34 productores y un comité de agua de la comunidad de Santa Cruz. En la parte media y baja de la cuenca del río San Carlos, se estableció un total de 8.1 hectáreas, bajo los sistemas de silvopastoril, cerca viva y protección de agua, beneficiando un total de 27 productores de la zona.



En esta comunidad, de Monte Oscuro, con el grupo de apoyo del proyecto, se procedió al establecimiento del sistema de cerca viva, y un sistema agroforestal, el cual se instaló a un distanciamiento de 5x5 metros entre plantas, haciendo un total de 200 plantas de las especies de Cedro amargo y Caoba Nacional.

Cuadro, número de beneficiarios por hectáreas reforestadas.

Distrito	No. Beneficiarios	Hectáreas	Tipo de sistema.	Total de plantas
Capira	43	27.75	A, B	10,560
Chame	49	43.72	A, B	13,545
San Carlos	27	8.1	A, B, C	2,723
TOTAL	119	79.60		26,828

Simbología:

A: Cerca Viva. B: Protección de Aguas. C: Plantación D: Silvopastoril

E: Huerto Familiar F: Cortina Rompe Vientos

Reforestación en Sistemas Agroforestal, Año 2006.

Comunidad	Has/ sistemas	Tipo de Sistemas
Monte Oscuro	0.44	Cerca viva, agroforestal

Reforestación en Sistemas Agroforestal, Año 2007.

Distrito	No. Beneficiarios	Hectáreas	Tipo de sistemas	Total de plantas
Capira	43	27.75	A, B	10,560
Chame	49	43.72	A, B	13,545
San Carlos	27	8.1	A, B, C	2,723
TOTAL	119	79.60		26,828

Resumen de las hectáreas reforestadas en la primera fase para la provincia de Panamá, sector oeste, 80.04 hectáreas. En sistemas agroforestales.

CUADRO DE REFORESTACION
Provincia de Panamá.

Distrito de Capira - año 2007

Numero	Corregimiento	Comunidad	Sitio	Propietario	No/Beneficiario	Ha/Disponibles	Tipo/Sistema
1	Cermeño	Monte Oscuro	Chcichicae	Ceferino Gaitán	2	3	Cerca viva
2	Cermeño	Qda. Grande	El Mamey	Jorge rosales	3	1	Cerca viva
3	Cermeño	Qda. Grande	Perequetesito	Mario González	3	1	Cerca viva
4	Cermeño	Qda. Grande	Finca Darío	Ojel Darío	3	1	Cerca viva
5	Cermeño	Monte Oscuro	La Esperanza	Braulio Arcia	1	1	protección de agua
6	Cermeño	Monte Oscuro	El Valle	Nelly Rodríguez	3	3	Cerca viva
7	Cermeño	Monte Oscuro	Chcichicae	Modesto Sánchez	1	0,5	Cerca viva
8	Cermeño	Monte Oscuro	El llano	Francisco Vásquez	3	1	cerca viva
9	Cermeño	Qda. Grande	El Corral	Manuel Caballero	5	10	Cerca viva
10	Cermeño	Lídice	Palo diferente	MIDA	5	1,15	Cerca viva

Comunidad de Campana

11	Capira	Campana	La arcillosa	Comité de Agua	6	1,8	protección de agua
12	Capira	Campana	Chumbulún	Harmodio Rodríguez	3	1	protección de agua
13	Capira	Campana	La arcillosa	Modesto Gómez	3	1,8	cerca viva
14	Capira	Campana	La Rosita	Ugualdo Luís Quintero	2	0,5	cerca viva
Total						27.75	

Distrito de Chame

Numero	Corregimiento	Comunidad	Sitio	Propietario	No/Beneficiario	Ha/Disponible	Tipo/Sistema
1	Bejuco	Nanzal abajo	Finca Ríos	José Ríos	2	0,36	cerca viva
2	Bejuco	Nanzal abajo	Finca Ríos	Nino Ríos	2	0,36	cerca viva
3	Bejuco	Nanzal abajo	Nanzal Abajo	Florentino Moreno	3	1	cerca viva
4	Chame	Las Lajas	Finca Arancibia	Tereso Arancibia	2	1,4	cerca viva
7	Sajalice	Sajalice	Río Camarón	José Pali	4	13	cerca viva
8	Sajalice	Sajalice	Río Sajalice	Abran Sabag	4	10,8	protección de agua
9	Sajalice	Espavé	La Cresta	Silvia Moreno	3	1,5	Cerca viva
10	Bejuco	Santa Cruz	El Guácimo	Juvenal Tejada	4	3,6	cerca viva
11	Bejuco	Santa Cruz	Corral viejo	Lurís Sánchez	3	0,5	protección de agua
12	Bejuco	Santa Cruz	Cerro Mena	Comité de Agua	10	2,05	protección de agua
13	Bejuco	Santa Cruz	Cerro Mena	Jorge Marín	3	1,25	protección de agua
14	Bejuco	Santa Cruz	Qda. Mona	Roberto Núñez	3	2,1	Cerca viva
15	Bejuco	Santa Cruz	Finca Lazo	Jaime Lazo	4	1,6	Cerca viva
16	Bejuco	Santa Cruz	Finca Arias	Octavio Arias	2	4,2	cerca viva
Total						43.72	

Distrito de San Carlos

Propietario	Cantidad de Beneficiarios	Has disponibles	Dist. De siembra	tipo de sistema
Asociación de Ganaderos	27	8,1	5x6	cerca viva, silvopastoril, protección de agua



CUADRO CONTRA PARTIDA POR COMUNIDAD EN BASE A BALBOAS

Provincia de Panamá, (Jornal / Resumen)

Apoyo	B/.7.00 Jornales adultos	B/.3.50 Niños (escuela)	B/.7.00 Gobiernos locales	B/.15.00 Instituciones		TOTAL B/.
				ANAM	MIDA	
Grupos de Apoyo Familiars (Monte Oscuro).	1,000.00	100.00	00.00	ANAM	1,000.00	4,600.00
				MIDA	2,500.00	
Grupos de Apoyo (Sajalice)	1,000.00	100.00	00.00	ANAM 800.00		1,900.00
Sub-Total	2,000.00	200.00	00.00	3,300.00		6,500.00
Centro de Desarrollo Sostenible, Ambiental (CEDESAM)	800.00	00.00	0.00	ANAM 1,000.00		1,800.00
TOTAL	2,800.00	200.00	00.00	6,000.00		8,300.00

MONITOREO DE PARCELAS DE SISTEMAS DE AGROFORESTERIA CON ESPECIES NATIVAS Y DE USO MÚLTIPLE.

OBJETIVO

- Realizar y establecer un seguimiento y registro de los diferentes sistemas de agroforesteria y plantaciones en las áreas de las cuencas medias y bajas de los ríos que desembocan en los bosques de manglares de la región de la Bahía de Chame.

Objetivo Especifico

- Registrar la información estadística en las hojas de campo, por cada sitio, visitado.

- Determinar por cada distrito el estado fitosanitario y el porcentaje de sobrevivencia.

METODOLOGIA

En la realización de las actividades de seguimiento y registro del comportamiento de las plantaciones forestales y de las parcelas de agroforestería.

Fue necesario diseñar formularios de registros y seguimiento los cuales cuentan con la información siguiente: Zona, comunidad, sitio, nombre del propietario, tipo de sistema, especies, área total del sistema, distanciamiento de siembra, fecha de plantación, prendimiento, mortalidad, fecha de fertilización y fecha de limpiezas.

El seguimiento y registro de las plantaciones forestales, en el momento de su instalación se llena el formulario recopilando todos los datos antes mencionados. Además se elaboró un acta de compromiso entre la ANAM y los beneficiarios del componente de agroforestería.

Para lograr con buen éxito esta gira de monitoreo se coordinó con los jefes de la Agencia del MIDA de Capira, consecuentemente con los jefes de las agencias correspondientes. Es importante mencionar que el 90% de los sitios reforestados bajo sistemas de agroforestería se encuentran por debajo de los 200 metros sobre el nivel del mar.

Seguimiento de las Parcelas Agroforestales año 2007.

Seguimiento de Parcelas Reforestadas en sistemas de Agroforestería Región Capira Año 2007

Distrito	Comunidad	No. De Propietarios	Total de Hectáreas reforestadas	Total de Hectáreas monitoreadas	% de Monitoreo	% de Prendimiento promedio
Capira	Qda. Grande Monte Oscuro	14	22.65	21.5	95	98
	Campana	4	5.1	5.51	100	95
				14.9	93	90
Total			27.75			93.3%

Seguimiento de Parcelas Reforestadas en sistemas de Agroforesteria Región Chame Año 2007

Distrito	Comunidad	No. De Propietarios	Total de Hectáreas reforestadas	Total de Hectáreas monitoreadas	% de Monitoreo	% de Prendimiento promedio
Chame	Santa Cruz	8	14.4	14.4	100	90
	Sajalice	6	29.32	29.32	100	88
Total			43.72			89%

Análisis de Resultados

- En el seguimiento y monitoreo de las parcelas de Agroforesteria del 2007, se realizaron giras un mes después de la siembra de las plantas, la época lluviosa ha sido constante permitiendo el buen desarrollo y prendimiento de las plantas que alcanzan altos porcentajes de prendimiento.
- No se observa ataque de plagas, o enfermedad en las plantas.
Los productores han abonado con fertilizante 12-24-12, proporcionado por el Proyecto Manglar y se observa buena adaptación de las plantas in situ

INFORME DEL COMPONENTE DE AGROFORESTERIA, SEGUNDA FASE AÑOS 2008 - 2009



Antecedentes

En esta segunda fase del Proyecto Conservación y Repoblación de las Áreas Amenazadas del Bosque de Manglar del Pacífico Panameño, el objetivo de Agroforestería es de establecer 200 hectáreas en dos años, bajo Sistemas de Agroforestería en las cuencas medias y bajas de los ríos que desembocan en los bosques de Manglares de la vertiente del Pacífico. Este objetivo tiene su desarrollo en las regiones de Panamá Oeste, Coclé, Herrera, Los Santos y la provincia de Chiriquí.

En el primer año se contempla la reforestación de 100 hectáreas, la producción de plantas de especies nativas y de uso múltiple, en viveros comunitarios, se realizó con el apoyo de las diferentes comunidades, que se encuentran en las áreas de influencia de los manglares, y que en la primera fase del proyecto participaron activamente en la producción de plantas. Una vez producidas estas plantas van destinadas a las áreas de fincas ganaderas y agrícolas bajo la implementación de diferentes sistemas de agroforestería como: cercas vivas, cortinas rompevientos, sistemas silvopastoriles, cultivos en callejones, como también protección de ríos, quebradas y tomas de agua.

Con una producción de 40,000 plantas de diferentes especies nativas y de uso múltiple, se pretende cubrir un área de 100 hectáreas para el primer año y la misma cantidad para el segundo año.

Para la región de Panamá Oeste, se tiene contemplado un total de 57.76 hectárea en la segunda fase, una meta de 35.76 has para el primer año y 22 hectáreas para el segundo año.

Metodología para la recolección de Semillas de Especies Nativas

Lo primero que se tomó en cuenta para la selección de las especies, es la época de floración, para planificar las giras de recolección de semilla con cada grupo comunitario. En estas giras se seleccionaron las semillas sanas, maduras, vigorosas y de árboles de buen estado genético. Luego de la recolección de semillas, se procedió a introducirlas en los germinadores, además se realizaron tratamientos pregerminativos en algunos casos, como los de Níspero, Cedro espino, Naranja entre otros.

El sustrato utilizado para los germinadores, fue arena de río esterilizada con agua caliente, estos germinadores se encontraban bajo sombra, donde la semilla era irrigada e inspeccionada diariamente para observar la germinación.

Especies Seleccionada para la Producción de Plantas en el Vivero

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Nomenclatura
<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba Nacional	Cn
<i>Cedrella odorata</i>	Cedro Amargo	Ce
<i>Diphysa robinoides</i>	Macano	Ma
<i>Manilkara sapota</i>	Níspero	Ni
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	Ro
<i>Tabebuia Guayacán</i>	Guayacán	Guay
<i>Bombacopsis quinnatum</i>	Cedro Espino	Ce
<i>Enterolobium cyclocarpun</i>	Corotu	Co
<i>Sterculia apetala</i>	Panamá	Pmá
<i>Anacardium exelsum</i>	Espave	Es
<i>Copaifera aromatica</i>	Cabimo	Ca
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Na

Vivero de Monte Oscuro de Capira.

Metodología Para la Producción de Plantas en los Viveros Comunitarios

En el establecimiento de los viveros comunitarios de agroforestería, se realizaron diferentes actividades que se describen a continuación:



a- Selección del sitio para la construcción del vivero
El sitio para el establecimiento del vivero debe cumplir con los siguientes requerimientos: agua permanente, terreno

plano, cercado, accesible a caminos, buen drenaje, en sitio cerca de los miembros del grupo.

b- Construcción del Vivero

En la construcción del vivero, se establece una estructura temporal para sombra y el cuidado de las plantas durante la época de producción. Esta estructura es construida

con materiales locales, como pencas, varas, horcones, cañazas y tiene una forma rectangular.

Dentro del vivero se contempla un sitio para la mezcla del sustrato y el llenado de bolsas. Y otro sitio para los germinadores.

c- Desarrollo de las Actividades en los Viveros

Los miembros de cada grupo participan en las actividades de selección del sitio, construcción del vivero, cercado, acarreo de arena y tierra, mezcla de sustrato, Llenado de bolsas, construcción de los germinadores, riego de plantas, aplicación de abono foliar, control de plagas y enfermedades, todas estas actividades se realizan de acuerdo a una planificación mensual durante siete meses, de los miembros de cada grupo con el equipo del Proyecto Manglar.

El Proyecto facilita equipo y materiales e insumos para la producción de las plantas, alguno de estas herramientas son: pala, carretilla, regadera, manguera, bomba de fumigar, abonos, clavos, alambre para cercar, azadón, entre otros.

Producción de Plantas de la Región de Panamá Oeste, Chame – año 2008

Cuadro - Producción de Plantas en el Vivero de Monte Oscuro de Capira

Especie	Cantidad/ Lista
Caoba Nacional	5,654
Cedro Espino	761
Cedro Amargo	1,173
Níspero	206
Panamá	7
Corotu	9
Roble	200
TOTAL	8,010

Lista de participantes del grupo de Monte Oscuro

Maria Santos, Manuel Rodríguez, Abdiel Fontane, Santiago Martinez, Jilma Fontane, Felicito Sanchez.

Cuadro - Producción de Plantas en el Vivero de Sajalice de Chame – año 2008.

Especie	Cantidad/lista
Caoba Nacional	2,366
Cedro Espino	261
Níspero	47
Cedro Amargo	853
Cabino	62
Espavé	1,419
Guayacán	348
Roble	459
Corotú	252
Macano	50
Naranja	110
Panamá	77
TOTAL	6,304

Lista de participantes del grupo de Sajalice

Mara Barría, Alcibíades Rodríguez, Heraclio Barría, Felipa Guardia, Nitzia Rodríguez, Yamisel Medina, Nereida Acosta, Iradia Barría, Amadis Acosta.

Metodología de la Selección de Sitios

Para realizar las actividades de selección de áreas, prioritarias para agroforestería y reforestación con especies forestales de uso múltiple, a través del proyecto manglares se desarrollaron reuniones de planificación en conjunto con la regionales de ANAM- Panamá Oeste, Coclé, Herrera y Los Santos, las agencias del MIDA de Capira, Chame y San Carlos.

También se realizaron visitas de campo en conjunto con los propietarios de fincas y grupos organizados de las comunidades de Monte Oscuro, Playa de Cruces, Campana y Quebrada Grande, en la región de Capira, Sajalice, Espavé, Bejuco y Las Lajas en la región de Chame y también en Las Uvas para la región de San Carlos.

Se planificó desarrollar reforestaciones en las cuencas medias y bajas de los Ríos Capira, Sajalice, Chame y San Carlos para la región de Panamá Oeste.

Cuadro - Sitios Seleccionados en la Región de Panamá Oeste - 2008

Numero	Distrito	Comunidad	Sitio	Propietario
1	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Felipe Obando
2	Capira	Quebrada Grande	El Rodeo	Dari de La Rosa
3	Capira	Quebrada Grande	El Rodeo	Juan Ramos
4	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Eduim de La Flor
5	Capira	Quebrada Grande	El Rodeo	Luís Abrego
6	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Alberto Abrego
7	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Vicente Ramos
8	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Asentamiento Mandinga
9	Capira	Quebrada Grande	El Rodeo	Plinio Gonzáles
10	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Salvador Hernández
11	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Ballesteros
12	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Justavino de la Flor
13	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Marck Henderson
14	Capira	Monte Oscuro	El Llano	Tico Vásquez
15	Capira	Monte Oscuro	Finca Tuñón	Oscar Tuñón
16	Capira	Monte Oscuro	Cruces	Rigoberto Muñoz
17	Capira	Monte Oscuro	Monte Oscuro	Colegio Secundario
18	Capira	Monte Oscuro	Chichical	Ce ferino Gaitan
19	Capira	Monte Oscuro	Finca Endara	Finca Endara
20	Capira	Monte Oscuro	Cruces	Albaro Barba
21	Capira	Monte Oscuro	Finca Guerra	Luís Guerra
22	Capira	Monte Oscuro	El Llano	Jovani Torres
23	Capira	Monte Oscuro	Monte Oscuro	Escuela de Monte Oscuro
24	Capira	Quebrada Grande	Mandinga	Mario Guerra
25	Capira	Quebrada Grande	Quebrada Grande	Jorge Rosales
26	Capira	San Carlos	Las Uvas	MIDA San Carlos
27		Chame	Las Lajas	Tagaropulos
28		Chame	Bejuco	Escuela Berta Elida
29		Chame	Río Sajalice	Ceferino Ureña
30		Chame	Río Sajalice Abajo	Carboneros Sajalice

31		Chame	Espavé	Raúl Núñez
32		Chame	El Guácimo	Roberto Carretero
33		Chame	El Peñón	Joaquín Navarro
34		Campana	Cerro Campana	Francisco Lorenzo
35		Campana	Campana	Finca Campana
36		Chame	Río Sajalcie	Abilio Quintero
37		San Carlos	Finca Mitre	Mitre
38		San Carlos	Finca Zamora	Zamora

Metodología de Reforestación

Para la realización de las jornadas de campo sobre técnicas de reforestación y agroforestería, las cuales consisten en determinar los sistemas apropiados de agroforestería y reforestación para cada sitio, una vez determinados con los grupos el tipo de sistema, distanciamiento y las especies forestales apropiadas, luego se procede a la marcación del sitio, limpieza, ahoyado, distribución de las plantas, abonamiento y siembra.



En la Instalación de los diferentes sistemas de agroforestería y plantaciones el propietario privado de la finca, proporciona el personal para el trabajo de campo además de instalar una cerca de protección de las plantas que se sembraron, en los diferentes sitios de las fincas, además retirar el ganado de las zonas reforestadas.

En la distribución y acarreo de los plantones a los diferentes sitios de plantación, el proyecto cuenta con el apoyo de los grupos comunitarios

de cada vivero, los productores y demás beneficiarios seleccionados, técnicos de las agencias de ANAM y MIDA. Esta distribución se realizó en los meses de Julio a Octubre.





Se realizaron diferentes jornadas de reforestación con grupos comunitarios, estudiantes, maestros, productores, autoridades locales, empresa privada, técnicos del MIDA y ANAM, entre otros.



Reforestación en el río Saialice

En el establecimiento de los sistemas de agroforestería, el espaciamiento utilizado fue de 5m x 5m. Se realizaron las actividades de marcación, estaquillado, ahoyado y plantado, todas las plantas salidas de los viveros contenían abono orgánico.

El productor, una vez sembrado el sitio, se compromete a brindar mantenimiento y cuidado, a las plantas.

Región de Panamá Oeste – año 2008

Cuadro - Reforestación en Capira y San Carlos

26	San Carlos	Río San Carlos	MIDA San Carlos		1,315							5x5	3.28
	Total	Especies		Co 9	Ce 5,654	Ce 761	Ca 1,173	Ni 206	Pmá 7	Ro 200		Densidad 8,010	Hectáreas 20
No.	Sitio	Cantidad producida Cuenca media y baja	por especie Productor	9	5,654	761	1,173	206	7	200		de siembra	reforestadas
1	Qda. Grande	Río Capira	Felipe Obando		200	50	100	25				5x5	0.93
2	Qda. Grande	Río Capira	Dari de la Flor				100					5x5	0.25
3	Qda. Grande	Río Capira	Juan Ramos		25	25	25	25				5x5	0.25
4	Qda. Grande	Río Capira	Edwin de la Flor		200							5x5	0.5
5	Qda. Grande	Río Capira	Luis Agrego		200							5x5	0.5
6	Qda. Grande	Río Capira	Alberto Abrego		200							5x5	0.5
7	Qda. Grande	Río Capira	Vicente Ramos		200							5x5	0.5
8	Qda. Grande	Río Capira	Acentamiento		175	50	175					5x5	1
9	M. oscuro	Río Capira	Tico Vázques		100	50	200	50				5x5	1
10	Qda. Grande	Río Capira	Plinio Gonzáles		125							5x5	0.31
11	Qda. Grande	Río Capira	Salvador Hernández		400							5x5	1
12	Qda. Grande	Río Capira	Ballesteaos		50	25	25					5x5	0.25
13	M. oscuro	Río Capira	Ceferino Gaitán		150	50						5x5	0.5
14	Qda. Grande	Río Capira	Justavino de la Flor		100							5x5	0.25
15	M. oscuro	Río Capira	Oscar Tuñón		300	200						5x5	1.25
16	Cruces	Río Capira	Mark Henderson		300	261	50	50		139		5x5	2
17	M. oscuro	Río Capira	Finca Endara		100	50						5x5	0.37
18	Cruces	Río Capira	Rigoberto Muñoz		400							5x5	1
19	M. oscuro	Río Capira	Primer Ciclo M.O		200		100	56		61		5x5	1
20	M. oscuro	Río Capira	Álvaro Barba	9	510		290		7			5x5	2.04
21	M. oscuro	Río Capira	Luis Guerra		50		50					5x5	0.25
22	M. oscuro	Río Capira	Jovani Torres		50		58					5x5	0.27
23	M. oscuro	Río Capira	Escuela M. O.		50							5x5	0.12
24	Qda. Grande	Río Capira	Mario Guerra		100							5x6	0.3
25	Qda. Grande	Río Capira	Jorge Rosales		154							5x5	0.38

Cuadro - Reforestación en Chame y San Carlos, año 2008

		Especies		Cn	Es	Ca	Ro	Guay	Ce	Co	Na	Pma	Cmo	Ma	Ni	Densidad	Hectáreas
		Cantidad producida	por especie	2,366	1,419	853	459	348	261	252	110	77	62	50	47	de	
No.	Sitio	Cuenca media y baja	Productor													siembra	reforestadas
1	M. oscuro	Río Capira	Tico Vázques								50					5x5	0.12
2	Las Lajas	Río Chame	Tagaropulos	151	149	50			50				52			5x5	1.12
3	Chame	Río Chame	Escuela Berta Elida	100	20	20	20	15					10	5	10	5x5	0.5
4	Sajalice	Río Sajalice	Ceferino Ureña	100	100	100	50	50	50	50						5x5	1.25
5	Sajalice	Río Sajalice	Carboneros Sajalice		1,003											5x5	2.5
6	Espavé	Río Sajalice	Raúl Núñez	100		100	50	50	100	50		50				5x5	1.25
7	Sajalice	Río Sajalice	Roberto Carretero						3		60				37	5x5	0.25
8	Sajalice	Río Sajalice	Joaquín Navarro	300		200										5x5	1.25
9	Campana	Río Capira	Francisco Lorenzo	550		200	100	100	50							5x5	2.5
10	Campana	Río Capira	Finca Campana	550		100	200	100	8	42						5x5	2.5
11	Sajalice	Río Sajalice	Abilio Quintero	100		20	30									5x5	0.37
12	Sajalice	Río Sajalice	Mitre	300	47											5x5	0.86
13	Sajalice	Río Sajalice	Zamora		100	63										5x5	0.4
14		Río San Carlos	Productores MIDA	115			9	33		110		27		45		5x5	0.89
		Total		2366	1419	853	459	348	261	252	110	77	62	50	47		15.76

Seguimiento de las Parcelas Agroforestales 2008.

MONITOREO DE PARCELAS DE SISTEMAS DE AGROFORESTERIA CON ESPECIES NATIVAS Y DE USO MULTIPLE.

OBJETIVO

- Realizar y establecer un seguimiento y registro de los diferentes sistemas de agroforesteria y plantaciones en las áreas de las cuencas medias y bajas de los ríos que desembocan en los bosques de manglares de la región de la Bahía de Chame.

Objetivo Especifico

- Registrar la información estadística en las hojas de campo, por cada sitio, visitado.
- Determinar por cada distrito el estado fitosanitario y el porcentaje de sobrevivencia.

Seguimiento de Parcelas Reforestadas en sistemas de Agroforesteria Región Capira Año 2008

Distrito	Comunidad	No. De Propietarios	Total de Hectáreas reforestadas	Total de Hectáreas monitoreadas	% de Monitoreo	% de Prendimiento promedio
Capira	Qda. Grande		6.67	6.67	100	90
	Monte Oscuro		10.05	6.16	91	80
Total			16.72			

- El monitoreo y seguimiento de las parcelas se realiza, 5 meses después de la siembra de las plantas, en algunas parcelas se observó una mínima mortalidad por la época seca y la especie Caoba nacional es atacada por la mariposa barrenadora del fuste, sin embargo no se presenta gran cantidad de mortalidad.
- Las plantas presentan buen crecimiento y desarrollo, adaptándose muy bien al sitio.

PROGRAMACIÓN 2009 para la Región de Panamá Oeste.

Agroforestería

Provincia	Hectáreas a Reforestar	Producción de Plantones
Panamá	22	8,800

Para este año, se está trabajando en el vivero de especies nativas y en la selección de sitios, para la reforestación, Tan pronto se tenga la información se estará reflejando a través de cuadros.

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
1. Identificación del sitio para el vivero.								
2. Consecución de arena, tierra y abono orgánico								
3. Llenado de bolsas								
4. Recolección de semillas								
5. Establecimiento de semilleros								
6. Transplante de semillas a las bolsas								
7. Irrigación de las plantas.								
8. Seguimiento técnico.								

Metodología Para la Producción de Plantas en el Vivero Comunitario



Vivero comunitario en Monte Oscuro de Capira.

En este año en la región de la Bahía de Chame, se estableció un vivero comunitario, en la comunidad de Monte Oscuro de Capira, el vivero comunitario de agroforestería, se realizaron diferentes actividades que se describen a continuación:

a- selección del sitio para la

construcción del vivero

El sitio para el establecimiento del vivero debe cumplir con los siguientes requerimientos: agua permanente, terreno plano, cercado, accesible a caminos, buen drenaje, en sitio cerca de los miembros del grupo.

b- Construcción del vivero

En la construcción del vivero, se establece una estructura temporal para sombra y el cuidado de las plantas durante la época de producción. Esta estructura es construida con materiales locales, como pencas, varas, horcones, cañazas y tiene una forma rectangular.

Dentro del vivero se contempla un sitio para la mezcla del sustrato y el llenado de bolsas. Y otro sitio para los germinadores.



c- Desarrollo de las Actividades en los Viveros

Los miembros del grupo participan en las actividades de selección del sitio, construcción del vivero, cercado, acarreo de arena y tierra, mezcla de sustrato, llenado de bolsas, construcción de los germinadores, riego de plantas, aplicación de abono

foliar, control de plagas y enfermedades, todas estas actividades se realizan de acuerdo a una planificación mensual durante siete meses, de los miembros de cada grupo con el equipo del Proyecto Manglar.

El Proyecto facilita equipo y materiales e insumos para la producción de las plantas, alguno de estas herramientas son: pala, carretilla, regadera, manguera, bomba de fumigar, abonos, clavos, alambre para cercar, azadón, entre otros.

Producción de plantas en el Vivero comunitario dde Monte Oscuro de Capira
año 2009.

Nombre de las Especies	Cantidad de árboles
Guayacán	903
Cedro espino	1,342
Panamá	991
Macano	1,510
Roble	800
Cedro amargo	283
Corotú	233
Caoba nacional	1,620
Níspero	268
Naranja	488
Limón	32
Tamarindo	44
Guanábana	286
Total	8,800

Metodología de la Selección de Sitios

Para realizar las actividades de selección de áreas, prioritarias para agroforestería y reforestación con especies forestales de uso múltiple, a través del proyecto manglares se desarrollaron reuniones de planificación en conjunto con la Agencia de ANAM Panamá Oeste y la agencias del MIDA de Capira, Chame y San Carlos.

También se realizaron visitas de campo en conjunto con los propietarios de fincas y grupos organizados de las comunidades de Monte Oscuro, Playa de Cruces, Campana y Quebrada Grande, en la región de Capira, Sajalice, Espavé, Bejuco y Las Lajas en la región de Chame y también en Las Uvas para la región de San Carlos.

Se planificó desarrollar reforestaciones en las cuencas medias y bajas de los Ríos Capira, Sajalice, Chame y San Carlos para la región de Panamá Oeste.

Cuadro - Sitios Seleccionados en la Región de Panamá Oeste - 2009

Numero	Distrito	Comunidad	Sitio	Propietario

ANEXO



ACTA DE COMPROMISO.

La Autoridad Nacional Del Ambiente (ANAM), a través del proyecto de Conservación y Repoblación de Áreas Amenazadas Del Bosque del Manglar del Pacífico Panameño (CRABOMAP), Dentro del componente de Agroforestería, se acuerda el siguiente compromiso entre el propietario de finca y nuestro proyecto, bajo los siguientes términos.

PROYECTO

- Facilitar plantones de especies nativas, para reforestar sitios en áreas, ya concertadas por ambas partes.
- Colocar los plantones lo más cerca posible, al sitio de reforestación en cada finca identificada.
- Facilitar 0.3 onzas de abono compuesto por cada plantón.
- Brindar la asistencia técnica del establecimiento de la reforestación
- Dar seguimiento y monitoreo a la reforestación a través de ANAM., por el periodo de un año.

PROPIETARIO DE FINCA.

- Ahoyar y plantar los arbolitos asignados por el proyecto.
- De ser necesario cercar el sitio de la plantación, por protección del ganado.
- Hacer la limpieza de por lo menos los 3 primeros años de la plantación.
- Hacer manejo y uso racional de estos recursos forestales.
- Cuidar y proteger el medio ambiente.

Estando de acuerdo, y sin ninguna objeción de lo antes descrito con estos términos, se firma esta acta en la comunidad de _____

A los _____.

**Proyecto
CRABOMAP**

Agencia Responsable

**Propietario de finca
No cedula**

cco. Proyecto CRABOMAP
cco. Dpto. de Manejo y Desarrollo Forestal.
cco. Propietario de finca.



MONITOREO DE PLANTACIONES

Zona: Azuero **Comunidad:** Parita **Sitio:** Camino hacia el
Parque Nacional Sarigua **Propietario:** Comunidad **Especies:** Nim,
Caoba Nacional, Aceituno **Sistema:** Cerca Viva **Área Has.**
0.40 has.

Distancia de plantación: 4 metros lineales **Fecha de Plantación:** 28/10/05

Cantidad de plantas	Prendimiento	Mortalidad	Replanteo	Limpieza (fechas)	Fertilización
Nim 190	100%	-	-	28/10/05	24/11/05
Aceituno 10	100%	-	-	28/10/05	24/11/05
Caoba Nacional 50	100%	-	-	28/10/05	24/11/05
Fecha de Monitoreo 10 de diciembre de 2005					
Nim 190	50%	50	-	-	-
Aceituno 10	100%	-	-	-	-
Caoba Nacional 50	100%	10	-	-	-

Plagas y enfermedades: La mayor parte de la mortalidad se debe a que el camino lo rasparan y en áreas donde estaba sembrando los enterró la maquina.

