



Proyecto de Conservación y  
Repoblación de Areas Amenazadas  
del Bosque del Manglar del Pacífico Panameño



Ciudad del Saber, Clayton, Edificio 801, Cathalac-Panamá, República de Panamá Teléfonos: (507) 317-0053 Fax: (507) 317-0127 e-mail: jose.berdiales@cathalac.org

***Taller de capacitación: Manejo y Aprovechamiento de los Bosques de Manglares, en la Comunidad del Espavé.***

***Lugar: Centro de Desarrollo Sostenible (CEDESO) de la Autoridad Nacional del Ambiente de la República de Panamá.***

**Fecha: del 04 al 06 de Abril de 2005.**

**Facilitadores:** Ing. Octavio de la Cruz (Centro de Desarrollo Sostenible), Ing. Harris Mendoza (Técnico de la Agencia del ANAM de Chame), Lic. Salmira Kiwan (Agencia del ANAM de Chame) y el Ing. José A. Berdiales. (Coordinador del Proyecto de Manglares).



**Participantes:** Rafael Ortega, Hedilberto Guardia, Reynaldo Quiroz, Edgar González, Diana Guardia, Samira Kiwan, Harris Mendoza, Manuel Garrido, Eric Ledezma y Elizabeth Navarro.

## TABLA DE CONTENIDO

1 ANTECEDENTES .....	1
2 DESCRIPCIÓN DEL CURSO .....	1
2.1 Objetivo General.....	1
2.1.1 Objetivo específicos .....	1
3 CONTENIDO TEMÁTICO .....	2
3.1 Legislación ambiental de aprovechamiento forestal .....	2
3.2 Manejo y aprovechamiento del recurso forestal.....	2
4 METODOLOGÍA.....	3
4.1 Sesiones magistrales .....	3
4.2 Trabajo de campo .....	3
4.3 Trabajos en grupo .....	3
5 CONCLUSIONES.....	5
6 ANEXOS.....	6

## **1 ANTECEDENTES**

Considerando que la capacitación es un proceso de enseñanza aprendizaje, que tiene por objetivo fortalecer las capacidades locales. El proyecto de Conservación y Repoblación de Áreas Amenazadas del Bosque del Manglar del Pacífico Panameño realizó un curso en el marco de Aprovechamiento y Manejo del Bosque de Manglar en la Comunidad del Espavé, ubicada en el Distrito de Chame, provincia de Panamá. El objetivo principal de este curso fue el de entrenar técnicamente a los usuarios potenciales de los bosques de manglar de esta comunidad, mediante la promoción de conocimientos, metodologías y técnicas actualizadas en cuanto a la medición, manejo y aprovechamiento de los bosques de manglar.

En este curso se tomó en cuenta las necesidades y expectativas de los participantes, así como de los manglares en los cuales la mayoría de los alumnos deben regresar para efectuar su trabajo.

Por otra parte, la capacitación es una de las funciones estratégicas del proyecto y forma parte del compromiso del mismo con la conservación y manejo sostenible de 4,000 hectáreas de bosque de manglar en la costa pacífica, Panameña.

## **2 DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

### **2.1 Objetivo General**

Brindar las bases conceptuales y herramientas prácticas que permitan al usuario potencial del bosque de manglar de la comunidad del Espavé, realizar un uso sostenido de este recurso, mediante la aplicación de tecnologías y metodologías de aprovechamiento y manejo.

#### **2.1.1 Objetivo específicos**

- Ofrecer el marco global y conceptual de la importancia del manejo sostenido del bosque de manglar.
- Entrenar técnicamente a los usuarios potenciales del bosque de manglar en metodologías y herramientas básicas de medición, manejo y aprovechamiento de bosque.
- Formación de capital humano local.

### **3 CONTENIDO TEMÁTICO**

#### **3.1 Legislación ambiental de aprovechamiento forestal**

Se le brindó a los usuarios potenciales del bosque de manglar de la comunidad del Espavé, antecedentes y el marco conceptual de la resolución No. JD-05-94, por la cual se dictan medidas para uso y protección del manglar, dichas medidas se presentan en la gaceta oficial No. 22540 del 18 de mayo de 1994.

Se explico detalladamente las normas, legislaciones y regulaciones en cuanto al uso del bosque del manglar, dando mayor énfasis a aquellas relacionadas con:

- Con el diámetro mínimo de corta, la cual debe ser de 7 centímetros, para cualquiera madera extraída del bosque de manglar.
- Los permisos de tala para leña, varas, muletillas, soleras, horcones y pilotes están sujeto a pagar una tasa de precio dependiendo al uso de tala. En la resolución también se menciona que ningún permiso de tala podrá ser extendido sin que antes se haya realizado una inspección de campo.
- El precio de cada producto forestal depende de su uso como por ejemplo: la leña generalmente se comercializa en forma de astilla de 2 a 2,5 pies de longitud; las varas sin corteza que presentan diámetro de 7 centímetros (DAP) y largo mayores de 4 metros, las cuales son usadas para ranchos; las muletillas que presentan diámetro de 7 centímetros y 4 metros. de largo, más son usadas para construcción; las soleras son usadas en diámetros de mas de 10 centímetros y los pilotes que se usan en diámetro de 30 centímetros y largo de 6 metros de largo son usado para construcción de muelles.

#### **3.2 Manejo y aprovechamiento del recurso forestal**

Se desarrolló el marco conceptual sobre el tema de bosque natural, manejo de bosque y plan de manejo del bosque. De igual manera a los usuarios potenciales del bosque de manglar de la comunidad del Espavé fueron Instruidos en cuanto a las operaciones básicas para el aprovechamiento forestal (utilización de equipos de medición forestal, establecimiento de parcelas de medición, cubicación, técnicas de extracción, inventario forestal, corta y extracción de madera.

## **4 METODOLOGÍA**

### **4.1 Sesiones magistrales**

Estas fueron impartidas por los facilitadores con el apoyo de recursos audiovisuales y con una fuerte participación de los participantes (usuarios del bosque de manglar de la comunidad del Espavé).

### **4.2 Trabajo de campo**

Previo al trabajo de campo se realizaron prácticas de manejo de los instrumentos de medición forestal con la finalidad de familiarizar y/o instruir a los participantes sobre la utilización de los mismos. Los instrumentos de medición forestal utilizados fueron: cinta métrica, altímetro, brújula, clinómetro, forcicola y vara graduada. Dicha práctica fue realizada en una parcela dentro del Centro de Desarrollo Sostenible (CEDESO).

Posteriormente los participantes fueron llevados al bosque de manglar del Espavé donde fue implementada la metodología y técnicas de medición forestal, la cual consistió en medir una parcela de 400 m<sup>2</sup> e identificar todas las especies de árbol con un diámetro superior a 7 centímetros, posteriormente a cada una de estas especies identificadas, también le fue medida parámetros como: la altura comercial, altura total, el diámetro a la altura del pecho.

De igual manera dentro de esta parcela de 400 m<sup>2</sup> fue determinada la regeneración natural, la cual se realizó en una subparcela de 50 m<sup>2</sup>.

Posteriormente, en esa misma parcela (400 m<sup>2</sup>), se realizó la practica de manejo forestal, donde se eliminaron o ralearon aquellas especies forestales mal formadas (torcidas, bifurcados, etc.) y enfermas.

### **4.3 Trabajos en grupo**

Posteriormente a la toma de datos en las parcelas establecidas en el bosque de manglar, se realizaron sesiones de trabajo, donde el grupo de participante procedió a procesar y analizar los resultados de los datos obtenidos en campo, para posteriormente realizar una exposición y/o presentación de los resultados.

Los participantes hicieron énfasis en que el bosque de manglar los árboles generan diferentes diámetros dependiendo de su crecimiento y competencia entre otros árboles por la luz y el agua. De igual manera, resaltaron la importancia de no talar todos los árboles que se encuentra en el bosque de manglar, sobre todo a los árboles semilleros.

## **5 CONCLUSIONES**

- El trabajo en equipo fue una de las fortalezas del grupo para obtener buenos resultados del taller.
- El interés de los participantes en aprender el uso de los diferentes instrumentos para medición del bosque.
- El transmitir los resultados al resto de la sociedad civil en la comunidad del El Espavé jugó un rol muy importante.
- La cooperación entre los técnicos de la ANAM y los participantes de la comunidad en la recopilación de la información y el trabajo de grupo jugó un rol de sinergia muy importante.

## 6 ANEXOS

### Anexo: 1 Memorias fotográficas



*Figura 1 Exposición de objetivos y/o alcances del proyecto de Manglares, por parte del Ing. Octavio de la Cruz.*



*Figura 2 Capacitación en el manejo de instrumentos y equipo de aprovechamiento forestal*





***Figura 3 Práctica en el uso de instrumentos de manejo y aprovechamiento forestal.***



***Figura 4 Gira de campo, manglar del Espavé***



**Figura 5 Trabajo de aprovechamiento y manejo forestal, El Espavé.**



**Figura 6 Procesamiento y análisis de los datos silvícola, obtenidos en campo.**





*Figura 7 Realización de manejo forestal (raleo), en las parcelas de estudio. Gira de campo, El Espavé.*



*Figura 8 Técnica de extracción y manejo de los recursos forestales.*



**Figura 9** Carga y Transporte de madera



**Figura 10** Procesamiento y análisis de los datos obtenidos en las parcelas de estudio.





*Figura 11 Presentación de resultados*