

INFORME FINAL
PROYECTO DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO FORESTAL, DESARROLLADA POR EL PROYECTO TÉCNICO
DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES – CEMARE

Proyecto 67/01 Re. (F)
Proyecto de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Financiado por la
Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT)

CONTENIDO

1. Objetivos y Plan del Proyecto
2. Plan de Trabajo del Proyecto 2002- 2003.
3. Organigrama Actualizado del proyecto
4. Responsabilidad del Personal del Proyecto
5. Presupuesto original
6. Presupuesto modificado
7. Contribuciones de Contraparte al Presupuesto global
8. Logros Alcanzados
9. Calendario del Plan de Capacitación Programado
10. Calendario del Plan de Capacitación Ejecutado
11. Objetivos de las Capacitaciones Realizadas
12. Documentos Técnicos del Proyecto
13. Análisis crítico sobre implementación de las actividades
14. Grado de adecuación de las actividades del proyecto con las directrices y criterios e indicadores de la OIMT.
15. Flujo de Caja
16. Bienes y Equipo Adquirido con Fondos de la OIMT

ANEXOS

1. Documentos Técnicos de usos para las Capacitaciones.
2. Fotos de los Eventos de Capacitación
3. Listado de Participantes, Evaluaciones

1- OBJETIVOS DEL PROYECTO

A- Objetivos de Desarrollo

Divulgación de los resultados de la investigación forestal generada por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (jica), destinada a promover el uso apropiado de la tierra y el desarrollo sostenible en las actividades forestales en el país.

B- Objetivo específico

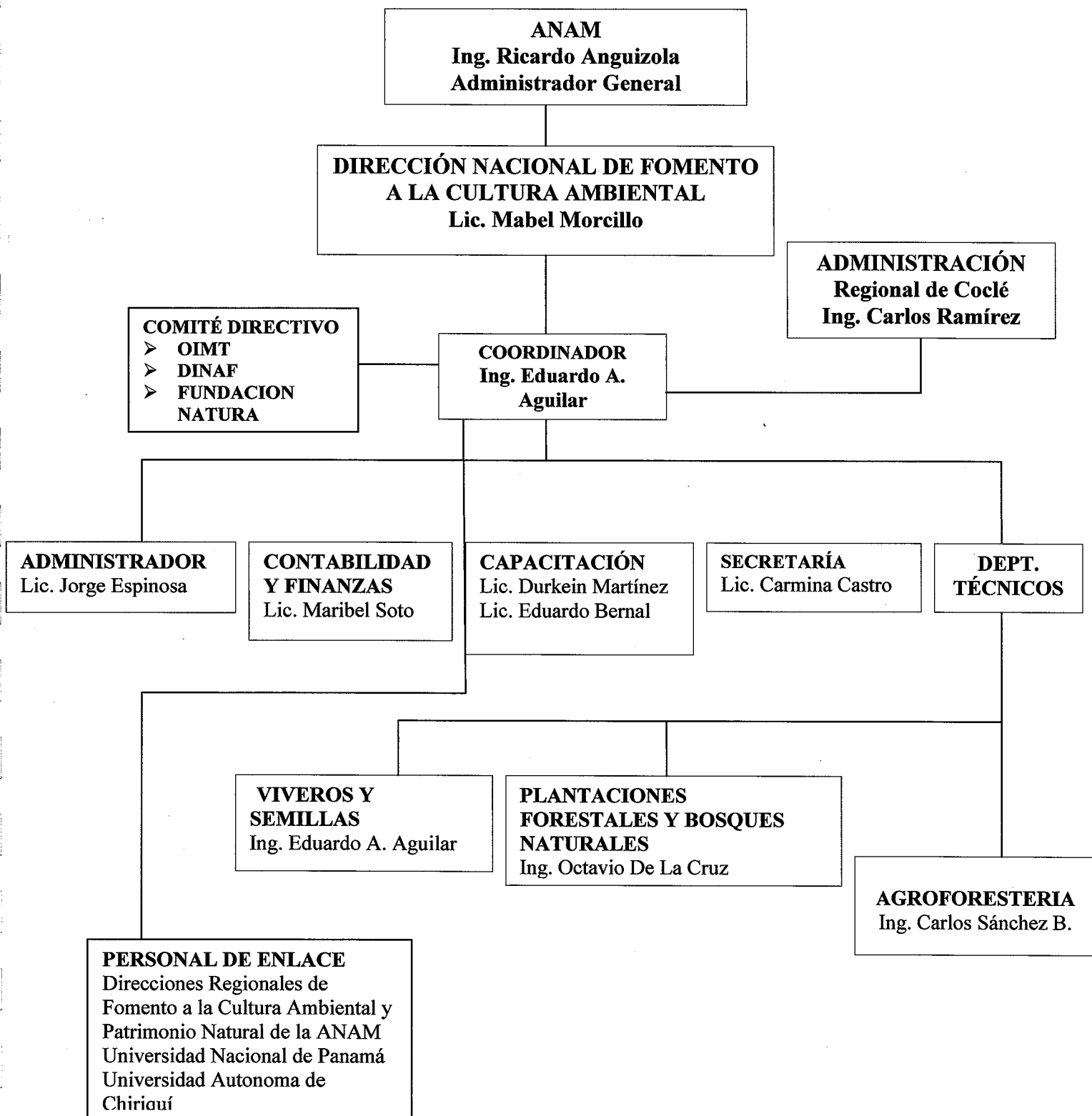
Establecer e implementar un programa de divulgación de los resultados de la investigación generada por la ANAM y la JICA a través de CEMARE.

2- PLAN DE TRABAJO

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MESES DEL PROYECTO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Resultado 1. Programa de divulgación de los resultados de la investigación generada por la ANAM y la JICA a través CEMARE establecido e implementado.												
Actividad 1.1 Reproducción y distribución de los doce documentos generados por el proyecto a los beneficiarios del proyecto. Se reproducirán en total 4000 ejemplares.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 1.2 Realización de 18 seminarios – talleres para funcionarios públicos, ONGs, productores, cooperativas, grupos campesinos, ANARAP, universidades y autoridades.		X	X	X	X	X	X	X	X			
Actividad 1.3 Realización de 7 jornadas de capacitación con funcionarios públicos, universidades, ONGs y grupos campesinos.		X	X	X	X	X	X	X	X			

3. ORGANIGRAMA

PROYECTO DE DIVULGACIÓN ANAM - CEMARE - OIMT AÑO 2003



4- Responsabilidad Del Personal Del Proyecto

- a. Licenciada Mabel Morcillo Directora Nacional del Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la ANAM, directora del Proyecto, encargada de velar por el cumplimiento de los objetivos y actividades del proyecto en todas sus etapas de ejecución.
- b. Ingeniero Carlos Ramírez Administrador de la ANAM en Coclé encargado de la supervisión y control en la ejecución de cada una de las actividades del Proyecto.
- c. Coordinador del Proyecto (Ing. Eduardo A. Aguilar), encargado de:
 - Coordinar con la Dirección de Fomento a la Cultura todas las actividades concernientes a la ejecución del Proyecto.
 - Velar por que el equipo comprado para el Proyecto sea utilizado para los fines pertinentes.
 - Velar porque el Plan de Trabajo del proyecto sea cumplido por el personal según lo planificado.
 - Garantizar la ejecución física y financiera del Proyecto.
 - Brindar capacitación en el área de Viveros y Semillas Forestales.
 - Elaboración de los informes mensuales y cualquier otro tipo de informe solicitado por la Dirección de Fomento a la Cultura como Dirección responsable del Proyecto.
 - Elaboración del Informe Final del Proyecto incluyendo bienes y equipos adquiridos detallando su estado físico al finalizar el mismo.
- d. Administrador del Proyecto (Lic. Jorge Espinosa)
 - Encargado del control en el gasto de combustible del Proyecto.
 - Garantizar todo lo relacionado con la buena marcha del proyecto (flota vehicular)
 - Supervisar el personal y las labores a ellos encomendadas (jornaleros)
 - Encargarse de las cotizaciones de los rubros requeridos por el proyecto.
 - Realizar las compras necesarias.
- e. Departamento de Contabilidad (Lic. Maribel Soto)
 - Elaborar las órdenes de compras requeridas
 - Realizar los informes de los cheques girados
 - Registrar en los libros las cuentas de cada rubro
 - Informes del flujo de caja
 - Pago de los cheques

f. Departamento de Capacitación (Lic. Durkein Martínez, Lic. Eduardo Bernal))

- Coordinación de las fechas para la realización de los eventos
- Reproducción y organización de materiales, documentos, útiles y equipo, además de las salas para la realización de los eventos de capacitación.
- Recepción y ubicación de los participantes a los eventos en sus respectivas salas y dormitorios y estar pendiente de cualquier necesidad.
- Realizar cotizaciones, mantenimiento y distribución del equipo audiovisual para cada evento.

g. Secretaria del Proyecto (Lic. Carmina Reyna de Castro)

- Preparar la correspondencia y documentos inherentes al proyecto.
- Enviar la correspondencia del Proyecto.
- Llevar un archivo de notas correspondientes a todas las actividades del proyecto.
- Apoyar a los otros departamentos del Proyecto cuando estos así lo requieran.
- Efectuar las llamadas para coordinar los eventos de capacitación con las otras instituciones y organismos beneficiarios del proyecto.

h - Personal Técnico (Ing. Eduardo Aguilar, Ing. Carlos Sánchez, Ing. Octavio De La Cruz)

- Facilitadores encargados de preparar los documentos para los seminarios.
- Ejecución de los eventos de capacitación tanto teóricos como prácticos.
- Extensión comunitaria.
- Elaboración de informes

	44. BIENES DE EQUIPOS	13,000.00	13,000.00
	49. TOTAL DEL COMPONENTE	13,000.00	13,000.00
50	BIENES FUNGIBLES		
	52. REPUESTOS	1,500.00	1,500.00
	53. SERVICIOS COMBUSTIBLE	4,000.00	4,000.00
	54. SUMINISTROS DE OFICINA	5,000.00	5,000.00
	59. TOTAL DEL COMPONENTE	10,500.00	10,500.00
60	GASTOS VARIOS		
	61. GASTOS DIVERSOS	5,000.00	5,000.00
	62. AUDITORIAS	2,000.00	2,000.00
	63. IMPREVISTOS	5,000.00	5,000.00
	69. TOTAL DEL COMPONENTE	12,000.00	12,000.00
70	COSTOS ADMINISTRATIVOS DE ORGANISMO EJECUTOR	31,215.00	31,215.00
	79. TOTAL DEL COMPONENTE	31,215.00	31,215.00
	SUBTOTAL	239,315.00	239,315.00
80.	ADMINISTRACION, CONTROL Y EVALUACION DE LA OIMT		
	81. COSTOS DE CONTROL		
	82. COSTOS DE EVALUACION	10,000.00	
	83. COSTOS DE APOYO	7,673.00	
	89. TOTAL DEL COMPONENTE		
100	TOTAL GLOBAL		

6. PRESUPUESTO MODIFICADO

Presupuesto Modificado por componente

		TOTAL	AÑO 1	MODIFICADO
10	PERSONAL DEL PROYECTO 7. EXPERTOS NACIONALES 11.1 COORDINADOR DEL PROYECTO	24,000.00	24,000.00	1,080.00
	8. CONSULTORES NACIONALES 12.1 CONSULTORES EN M. DE BOSQUES	19,200.00	19,200.00	19,200.00
	8.2 CONSULTOR EN VIVEROS	13,800.00	13,800.00	15,200.00
	8.3 CONSULTOR EN PLANTACIONES FORESTALES	10,200.00	10,200.00	14,800.00
	8.4 CONSULTOR EN AGROFORESTERIA	13,800.00	13,800.00	13,800.00
	9. OTRA MANO DE OBRA 13.1 ADMINISTRADOR	7,200.00	7,200.00	7,200.00
	9.2 SECRETARIA	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	9.3 OFICINISTA	3,600.00	3,600.00	3,600.00
	19. TOTAL COMPONENTE	96,600.00	96,600.00	79,680.00
20	SUBCONTRATOS			
	21. SUBCONTRATO (HOSPEDAJE, ALIMENTACIÓN Y ALQUILER DE LOCAL PARA NUEVE TALLERES Y 11 JORNADAS DE CAMPO)	30,000.00	30,000.00	42,420.00
	22. SUBCONTRATO (IMPRESIÓN, ENCUADERNACIÓN Y DISTRIBUCION DE UN TOTAL DE 4000 EJEMPLARES)	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	29. TOTAL COMPONENTE	70,000.00	70,000.00	82,420.00
30	VIAJES DE SERVICIO			
	3.1 VIATICOS 9.1.1 VIATICOS NACIONALES	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	9.1.2 TRANSPORTE			4,500.00
	39. TOTAL DEL COMPONENTE	6,000.00	6,000.00	10,500.00
40	BIENES DE CAPITAL			

	44. BIENES DE EQUIPOS	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	49. TOTAL DEL COMPONENTE	13,000.00	13,000.00	13,000.00
50	BIENES FUNGIBLES			
	52. REPUESTOS	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	53. SERVICIOS COMBUSTIBLE	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	54. SUMINISTROS DE OFICINA	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	59. TOTAL DEL COMPONENTE	10,500.00	10,500.00	10,500.00
60	GASTOS VARIOS			
	61. GASTOS DIVERSOS	5,000.00	5,000.00	4,115.00
	62. AUDITORIAS	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	63. IMPREVISTOS	5,000.00	5,000.00	2,000.00
	64. GASTOS ADMINISTRATIVOS			3,885.00
	69. TOTAL DEL COMPONENTE	12,000.00	12,000.00	12,000.00
70	COSTOS ADMINISTRATIVOS DE ORGANISMO EJECUTOR	31,215.00	31,215.00	31,215.00
	79. TOTAL DEL COMPONENTE	31,215.00	31,215.00	31,215.00
	SUBTOTAL	239,315.00	239,315.00	239,315.00
80.	ADMINISTRACION, CONTROL Y EVALUACION DE LA OIMT			
	81. COSTOS DE CONTROL			
	82. COSTOS DE EVALUACION	10,000.00		
	83. COSTOS DE APOYO	7,673.00		
	89. TOTAL DEL COMPONENTE			
100	TOTAL GLOBAL	256,988.00		

7. CONTRIBUCIONES DE CONTRAPARTE AL PRESUPUESTO GLOBAL

GASTOS DEL ORGANISMO EJECUTOR AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE – ANAM

		TOTAL	AÑO 1
10	PERSONAL DEL PROYECTO	24,000.00	24,000.00
	10. EXPERTOS NACIONALES		
	11.1 COORDINADOR DEL PROYECTO		
	11. CONSULTORES NACIONALES		
	12.1 CONSULTORES EN M. DE BOSQUES	19,200.00	19,200.00
	11.2 CONSULTOR EN VIVEROS	13,800.00	13,800.00
	11.3 CONSULTOR EN PLANTACIONES FORESTALES	10,200.00	10,200.00
	11.4 CONSULTOR EN AGROFORESTERIA	13,800.00	13,800.00
	12. OTRA MANO DE OBRA		
	13.1 ADMINISTRADOR	7,200.00	7,200.00
	12.2 SECRETARIA	4,800.00	4,800.00
	12.3 OFICINISTA	3,600.00	3,600.00
	40. BIENES DE CAPITAL VEHÍCULOS, OPERARIOS, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, ETC.	13,215.00	13,215.00
	TOTAL COMPONENTE	109,815.00	109,815.00

7.1 PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCIÓN

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

CONVENIO OIMT/ANAM/CEMARE

Proyecto PD – 67/01 Rev. 1 (F)

Desde el 1 /feb/2003 hasta 31/Dic/03

Componentes del Presupuesto	Presupuesto Aprobado	Presupuesto Modificado	Gastos hasta la fecha		Monto Remanente
			Comprometido	Ejecución Acumulado	
10 Personal transitorio					
11.1 Jornaleros	1,080.00	1,080.00		1,079.00	1.00
Total del Componente	1080.00	1080.00	0.00	1079,00	1.00
20 Sub Contratos					
21- Hospedaje, Alimentación y Alquiler del Local	42,420.00	47,049.50		47,047.50	2.00
22- Impresión, Encuadernación y Distribución de Ejemplares	40,000.00	40,000.00	39,900.00	39,900.00	100.00
Total del Componente	82,420.00	67,049.50	39,900.00	86,947.50	102.00
30 Viajes de Servicios					
31- Viáticos	6,000.00	6,289.50		6,289.50	0.00
32- transporte	4,500.00	4,834.00		4,834.00	0.00
Total del Componente	10,500.00	11,123.50	0.00	11,123.50	0.00
40 Bienes de Capital					
44 bienes de Equipo	13,000.00	13,000.00		12,982.91	17.09
total del Componente	13,000.00	13,000.00	0.00	12,892.91	17.09
50 Bienes Fungibles					
52- Repuestos	1,500.00	1,500.00		1,499.98	0.02
53 Servicios / Combustible	4,000.00	2,500.00		2,500.00	0.00
54 Suministros de Oficina	5,000.00	3524.00		3,523.70	0.30
Total del Componente	10,500.00	7,524.00	0.00	7,523.68	0.32
60 Gastos Varios					
61- Gastos Diversos	5,000.00	1838.00		1574.05	263.95
62- Auditorias	2,000.00	2,000.00		0.00	2,000.00
63- Imprevistos	5,000.00	2,000.00		207.38	1,792.62
64- gastos Administrativos	0.00	3,885.00		3561.25	323.75
Total del Componente	12,000.00	9,723.00	0.00	5,342.68	4380.32
Gran Total	B/129,500.00	B/29,500.00	B/39,900.00	B/124,999.27	B/4,500.73

7.2 INFORME DE EJECUCIN POR PERIODOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
CONVENIO OIMT/ANAM/CEMARE
Proyecto PD – 67/01 Rev. 1 (F)
Desde el 1 /feb/2003 hasta 31/Dic/03

DETALLE	PRESUP. APROBADO	PRESUP. MODIFICADO	EJECUCIÓN POR PERIODO MENSUAL											EJECUC. ACUMUL.	SALDO DEL PRESUP.	
			FEB.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC			
Personal Transitorio																
1.11 Jornaleros	1,080.00	1,080.00	420.00	0.00	35.00	0.00	106.00	70.00	0.00	105.00	35.00	0.00	308.00	1079.00	1.00	
Total del Componente	1,080.00	1,080.00	420.00	0.00	35.00	0.00	106.00	70.00	0.00	105.00	35.00	0.00	308.00	1079.00	1.00	
20.Sub Contratos																
21- Hospedaje, Alimentación y Alquiler del Local	42,420.00	47,049.50	9511.25	3386.00	4935.75	5769.25	5976.25	9326.00	0.00	1703.50	1000.00	810.00	4629.50	47047.50	2.00	
22- Impresión, Encuadernación y Distribución de Ejemplares.	40,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39900.00	39900.00	100.00	
Total del Componente	82,420.00	87,049.50	9511.25	3386.00	4935.75	5769.25	5976.25	9326.00	0.00	1703.50	1000.00	810.00	44529.50	86947.50	102.00	
30.Viajes de Servicios																
31- Viáticos	6,000.00	6,289.50	1134.00	248.50	724.50	703.50	770.00	682.50	0.00	0.00	672.00	567.00	787.50	6289.50	0.00	
32- Transporte	4,500.00	4,834.00	446.00	331.00	661.05	813.00	615.50	1257.70	0.00	222.00	153.75	0.00	334.00	4834.00	0.00	
Total del Componente	10,500.00	11,123.50	1580.00	579.50	1385.55	1516.50	1385.50	1940.20	0.00	222.00	825.75	567.00	1121.50	11123.50	0.00	
40. Bienes de Capital																
44- Bienes de Equipos	13,000.00	13,000.00	9594.79	659.40	0.00	937.42	525.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1266.30	12982.91	17.09	
Total del Componente	13,000.00	13,000.00	9594.79	659.40	0.00	937.42	525.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1266.30	12982.91	17.09	
50. Bienes Fungibles																
52- Repuestos	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	112.46	355.48	522.90	0.00	0.00	311.64	197.50	0.00	1499.98	0.02	
53- Servicios / Combustible	4,000.00	2,500.00	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	2500.00	0.00	
54- Suministro de Oficina	5,000.00	3,524.00	2258.34	211.05	0.00	0.00	292.32	761.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3523.70	0.30	
Total del Componente	10,500.00	7,524.00	3758.34	211.05	0.00	112.46	647.80	1284.89	0.00	0.00	1311.64	197.50	0.00	7523.68	0.32	
60. Gastos Varios																
61- Gastos Diversos	5,000.00	1,838.00	1014.89	0.00	108.00	250.00	0.00	0.00	100.58	0.00	100.58	0.00	0.00	1574.05	263.95	
62- Auditoria	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	
63- Imprevistos	5,000.00	2,000.00	207.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.38	1792.62	
64- Gastos Administrativos	0.00	3,885.00	0.00	647.50	0.00	647.50	323.75	323.75	0.00	323.75	323.75	647.50	323.75	3561.25	323.75	
Total del Componente	12,000.00	9,723.00	1222.27	647.50	108.00	897.50	323.75	323.75	100.58	323.75	424.33	647.50	323.75	5342.68	4380.32	
Gran Total	Bi.129,500.00	Bi.129,500.00	26086.65	5483.45	6464.30	9233.13	8964.30	12944.84	100.58	2354.25	3596.72	2222.00	47,549.05	Bi.124,999.27	Bi. 4,500.73	

8. CALENDARIO DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS
PROYECTO DE DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO CEMARE
FONDO OIMT/ANAM-CEMARE No. PD67/01 Rev. (F)

MES	FECHA	TEMA	LUGAR
Febrero	10 al 14 de 2003	Divulgación los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	CEDESO
Febrero	17 al 21 de 2003	La Semilla Forestal su Formación, Tratamientos pregerminativos y usos	CEDESO
Febrero	24 al 28 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Comarca Ngobe Bugle, San Felix, Chiriquí.
Marzo	10 al 14 de 2003	Prevención y Control de Incendios Forestales	CEDESO
Marzo	17 al 21 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	David - Chiriquí
Marzo	24 al 28 de 2003	Control de Plagas y Enfermedades en Sistemas Agroforestales.	CEDESO
Abril	31 de marzo al 4 de abril de 2003.	Los Compuestos Orgánicos, la Fertilización, y la preparación de Plantones para la Siembra.	CEDESO
Abril	7 al 11 de 2003	Establecimiento y Manejo Silvicultural de especies Forestales	CEDESO
Abril	21 al 25 de 2003	Establecimiento y manejo silvicultural de especies Forestales	CEDESO
Abril	28 de abril al 2 de mayo de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Bocas del Toro
Mayo	6 al 10 de 2003	La Semilla Forestal su Formación, Tratamientos pregerminativos y usos	CEDESO
Mayo	12 al 16 de 2003	Las Combinaciones agrícolas en los sistemas agroforestales	CEDESO
Mayo	19 al 23 de 2003	Diagnostico, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales	CEDESO
Mayo	26 al 30 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Kuna Yala – Alto Guarumo
Junio	2 al 6 de 2003	Establecimiento y Manejo de fuentes semilleras y las ventajas de la producción de plantas a partir de semillas forestales.	CEDESO
Junio	16 al 20 de 2003	Aprovechamiento Forestal, procesado y secado de la madera.	CEDESO
Junio	23 al 27 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Darién – Comarca Embera Wounam
Julio	30 de junio al 4 de julio	Agroforestería y Agricultura Sostenible	CEDESO
Julio	14 al 18 de 2003	Crecimiento y Desarrollo de 22 especies en viveros	CEDESO
Julio	21 al 25 de 2003	Sistemas silvopastoril, combinaciones y Espaciamientos.	CEDESO
Julio	28 de julio al 1 de agosto de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Comarca Madugandi
Agosto	4 al 8 de 2003	Agroforestería y Agricultura Sostenible	CEDESO
Agosto	11 al 15 de 2003	Los Sistemas Silvopastoriles, Sus combinaciones y espaciamiento	CEDESO
Agosto	18 al 22 de 2003	Técnicas de Uso de Equipos e instrumentos de medición Forestal	CEDESO
Agosto	25 al 29 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Ngobe Bugle – Península de Azuero

9. CALENDARIO DE CAPACITACIONES REALIZADAS
PROYECTO DE DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO CEMARE
FONDO OIMT/ANAM-CEMARE No. PD67/01 Rev. (F)

MES	FECHA	TEMA	LUGAR
Febrero	10 al 14 de 2003	Divulgación los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	CEDES0
Febrero	17 al 21 de 2003	La Semilla Forestal su Formación, Tratamientos pregerminativos y usos	CEDES0
Febrero	24 al 28 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Comarca Ngobe Bugle, San Felix, Chiriquí.
Marzo	10 al 14 de 2003	Prevención y Control de Incendios Forestales	CEDES0
Marzo	17 al 21 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	David - Chiriquí
Marzo	24 al 28 de 2003	Control de Plagas y Enfermedades en Sistemas Agroforestales.	CEDES0
Abril	31 de marzo al 4 de abril de 2003.	Los Compuestos Orgánicos, la Fertilización, y la Preparación de Plantones para la Siembra.	CEDES0
Abril	7 al 11 de 2003	Establecimiento y Manejo Silvicultural de Especies Forestales	CEDES0
Abril	21 al 25 de 2003	Establecimiento y Manejo Silvicultural de Especies Forestales	CEDES0
Abril	28 de abril al 2 de mayo de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Bocas del Toro
Mayo	6 al 10 de 2003	La Semilla Forestal su Formación, Tratamientos pregerminativos y usos	CEDES0
Mayo	12 al 16 de 2003	Las Combinaciones agrícolas en los sistemas agroforestales	CEDES0
Mayo	19 al 23 de 2003	Diagnostico, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales	CEDES0
Mayo	26 al 30 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Alto Guarumo - Veraguas
Junio	2 al 6 de 2003	Establecimiento y Manejo de Fuentes Semilleras y las ventajas de la producción de plantas a partir de semillas forestales mejoradas	CEDES0
Junio	16 al 20 de 2003	Aprovechamiento forestal, procesado y secado de la madera.	CEDES0
Junio	23 al 27 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Metetí - Darién - Comarca Embera Wounam
Julio	30 de junio al 4 de julio	Agroforestería y Agricultura Sostenible	CEDES0
Julio	14 al 18 de 2003	Establecimiento y Manejo de la Producción en Vivero y Crecimiento y Desarrollo de 22 especies en viveros	CEDES0
Julio	21 al 25 de 2003	Los Sistemas Silvopastoriles, Combinaciones y Espaciamientos.	CEDES0
Julio	28 de julio al 1 de agosto de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Comarca Madugandi - Comarca Embera
Agosto	4 al 8 de 2003	Agroforestería y Agricultura Sostenible	CEDES0
Agosto	11 al 15 de 2003	Los Sistemas Silvopastoriles, Sus combinaciones y espaciamiento	CEDES0
Septiembre	15 al 19 de 2003	Técnicas de Uso de Equipos e Instrumentos de medición Forestal	CEDES0

Octubre	27 al 31 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Guarare – Los Santos
Noviembre	17 al 21 de 2003	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	El Rincón de Santa Maria – Herrera
Diciembre	9 al 13 de 2003	Silvicultura Comunitaria	CEDES0
Diciembre	15 al 19 de 2003	Silvicultura y Agroforesteria Comunitaria	Valle Risco – Bocas del Toro
Diciembre	27 al 31 de 2003	Silvicultura y Agroforesteria Comunitaria	CEDES0 (ANARAP)

9.1 Cuadro Resumen de Capacitación
PROGRAMA DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS
Proyecto CEMARE - OIMT -ANAM
2003

N°	Seminario	Fecha	Lugar	Total Partic.	H.	M	Resultados
1	Divulgación de los Resultados de la Investigación y Desarrollo Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Del 10 al 14 de Febrero.	CEDES0	15	8	7	Se capacitaron Funcionarios de la ANAM de Provincias Centrales y de la Regionales de Colón, Panamá y estudiantes Universitarios
2	La Semilla forestal Desde su Formación, Recolección, Aprovechamiento y Usos.	Del 17 al 21 de Febrero.	CEDES0	18	16	2	Se capacitaron a productores del sector norte de Antón, funcionarios de ADEMITH (Ong de Azuero), estudiantes y viveristas de DIVISA en Veraguas.
3	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 24 al 28 de Febrero	San Felix Chiriquí	24	22	2	Se capacitaron miembros de la comarca Ngobe-Bugle, asociaciones como ASCON, APAM , miembros del Congreso general y funcionarios de ANAM.
4	Prevención y Control de Incendios Forestales.	Del 10 al 14 de Marzo.	CEDES0	20	16	4	Se capacitaron funcionarios de Las Administraciones Regionales de Coclé, Veraguas, Bomberos, Productores y Miembros de SINAPROC.
5	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 17 al 21 de Marzo.	David	25	12	13	Se capacitaron a funcionarios de ANAM, MIDA, Docentes y Universitarios y miembros de ONGS.
6	Prevención y Control de Plagas y Enfermedades Forestales y Agroforestales.	Del 24 al 28 de Marzo.	CEDES0	19	18	1	Se capacitaron a funcionarios del MIDA, ANAM , IDIAP, Colegios Agropecuarios, Patronato de las Granjas Sostenibles y empresas forestales.

7	Los Compuestos Orgánicos, La Fertilización y La Preparación de Plantones Para La Siembra.	Del 31 de marzo Al 4 de abril	CEDESO	19	16	3	Se capacitaron funcionarios de ANAM Coclé, Productores y Estudiantes de Universidades.
8	Establecimiento de Plantación y Manejo Silvicultural de Algunas Especies Forestales.	Del 7 al 11 de Abril.	CEDESO	20	16	4	Se capacitaron a funcionarios e ANAM, Educadores, ONGS de Colón y productores.
9	Establecimiento de Plantación y Manejo Silvicultural de Algunas Especies Forestales.	Del 21 al 25 de Abril.	CEDESO	20	17	3	Se capacitaron a funcionarios de la ANAM, ONGS y productores de la provincia de Coclé y estudiantes de la UNACHI.
10	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 28 de abril Al 2 de mayo.	Changuinola Bocas del Toro	25	12	13	Se capacitaron a funcionarios de la Administración regional de Bocas del toro, ONGS : ASAFRI, APROTENG. Técnicos Ngobe-Bugle, AMVECONA, Ministerio de Educación, Universidad Tecnológica, Grupo ACODENA 90, Comité de Damas Ngobe.
11	La Semilla Forestal desde su Formación, Recolección, Procesamiento y Usos	Del 6 al 10 de Mayo.	CEDESO	17	12	5	Se capacitaron a funcionarios y productores/as de la región metropolitana, de estudiantes de la Universidad Nacional sede Coclé de la carrera de Licenciatura en Recursos Naturales y de la UPAZ de Veraguas.
12	Las Combinaciones Agrícolas en los Sistemas Agroforestales	Del 12 al 16 de mayo	CEDESO	22	17	5	Se capacitaron funcionarios de la ANAM de la Regional de Los Santos, Funcionarios del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de dicha provincia, Estudiantes de la Universidad de Panamá sede Los Santos y productores de Coclé.
13	Diagnostico, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales	Del 19 al 23 de mayo	CEDESO	20	17	3	Se capacitaron a funcionarios de ANAM Productores miembro de ONGS, estudiantes de la carrera de Recursos Naturales de la UNACHI - Chiriquí, técnicos agropecuarios y estudiantes de la UPAZ.
14	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 19 al 23 de mayo	Alto Guarumo Veraguas	25	23	2	Se capacitaron a funcionarios de la Anam de Veraguas de la Agencia de Alto Guarumo, miembros de la Cooperativa, del Bosque Comunal y comunidades aledañas de San José, San Juan y Santa Fé, además de dos voluntarias del Cuerpo de Paz.
15	Establecimiento y Manejo de Fuentes Semilleras y La ventaja de la	Del 2 al 6 de junio	CEDESO	20	20	0	Se capacitaron veinte estudiantes de la carrera de Licenciatura en Ciencias Forestales de la universidad de la Paz

	producción de plantas a partir de semillas mejoradas						sede Veraguas, Coclé y Panamá, además de dos funcionarios de la ANAM de Herrera.
16	Aprovechamiento Forestal, Procesado y Secado de la Madera	Del 16 al 20 de junio	CEDES0	30	30	0	Se capacitaron 30 participantes de Alto Guarumo, los Santos, Veraguas, Coclé. Entre los participantes tenemos productores particulares, estudiantes de universidades con carrera forestales, grupos comunales, cooperativas forestales.
17	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 23 al 27 de junio	Darién	25	19	6	Se capacitaron a miembros de ANCON, grupos de reforestadores (GEO Forestal), funcionarios de la ANAM, educadores de agropecuaria y docentes de la comarca Embera Wounam
18	Agroforestería y Agricultura Sostenible	Del 30 de junio al 4 de julio	CEDES0	19	16	3	Se capacitarón a estudiantes universitarios de la UPAZ Coclé, Santiago, Chorrera, funcionarios de anam y productores del sector oeste de Panamá.
19	Establecimiento, manejo de la producción, Crecimiento y desarrollo de 22 especies forestales en vivero	Del 14 al 18 de julio	CEDES0	20	14	6	Se capacitaron a miembros del Cuerpo de Paz de Veraguas, productores de Alto Guarumo, Santa Rosa de Colón y Coclé, funcionarios de la ANAM del Parque Chagres y Soberanía y del vivero de Chillibre.
20	Los Sistemas Silvopastoriles, sus combinaciones y espaciamientos	Del 21 al 25 de julio	CEDES0	20	15	5	Se capacitaron estudiantes y docentes del Instituto México - Panama, funcionarios de ANAM de Herrera, productores de área de Coclé en técnicas Silvopastoriles.
21	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.	Del 28 de julio al 1 de agosto	Torti – Chepo	25	25	0	Se capacitaron docentes y productores de la comarca Madugandi, y Embera funcionarios de la ANAM de la agencia de Torti y productores y madereros de Torti
22	Agroforestería y Agricultura Sostenible	Del 4 al 8 de agosto	CEDES0	27	14	9	Se capacitarón a estudiantes universitarios, productores y miembros de ONGS.
23	Los Sistemas Silvopastoriles, sus combinaciones y espaciamientos	Del 11 al 15 de agosto	CEDES0	25	20	5	Se capacitaron a estudiantes de colegios agropecuarios, funcionarios y ONGS.
24	Técnicas de Uso de Equipos e Instrumentos de medición Forestal	Del 15 al 19 de agosto	CEDES0	17	14	3	Se capacitaron a funcionarios de ANAM, estudiantes universitarios, funcionarios del IDIAP, consultores forestales y reforestadores.
25	Aplicación de los Resultados de la	Del 20 al 24 de	Guararé, Los	25	13	12	Se capacitaron a funcionarios de la

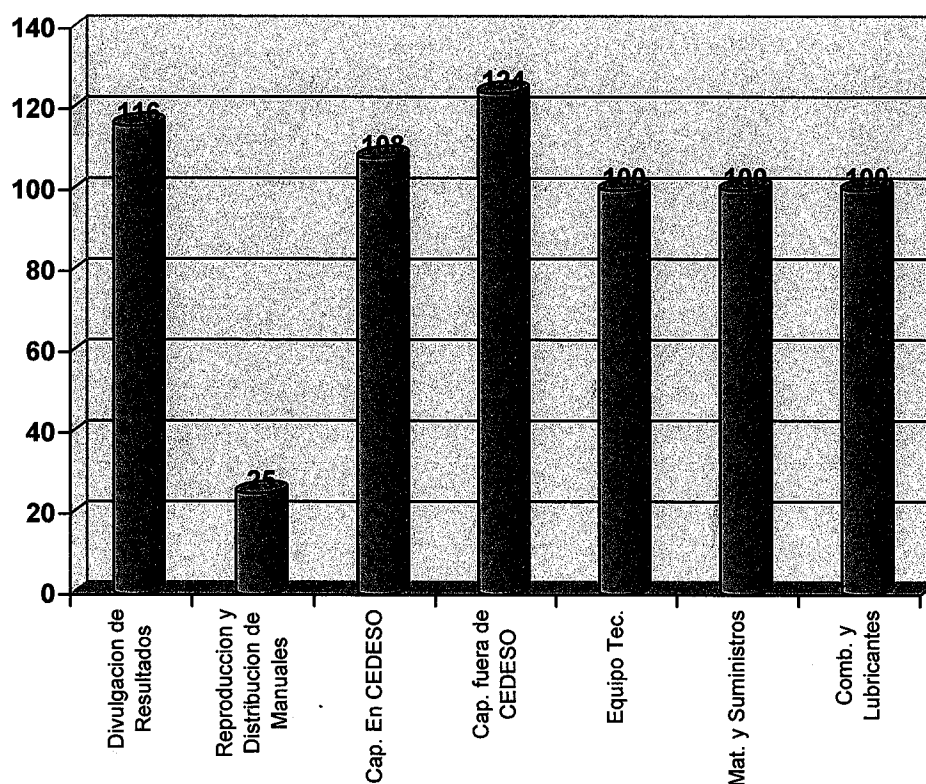
	Investigación Forestal Y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Octubre	Santos				ANAM, Municipio de Guarare, MINJUNFA, IDIAP y estudiantes de la provincia de Los Santos.
26	Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal Y Agroforestal del Proyecto CEMARE	Del 17 al 21 de noviembre	El Rincón de Santa María	20	13	7	Se capacitaron a funcionarios de la ANAM de la Agencia del Rincón de Santa María y productores/as del comunidad.
27	Silvicultura Comunitaria	Del 9 al 13 de Diciembre	CEDES0	15	12	3	Se capacitaron a estudiantes de la Universidad de la Paz, profesionales de las ciencias forestales
28	Silvicultura y Agroforestaría Comunitaria	Del 15 al 19 de Diciembre	Valle Risco-Bocas del Toro	30	22	8	Se capacitaron a moradores de la Comarca Ngobe Bugle del Valle Risco en temas prácticos de importancia sobre Establecimiento y Manejo de Vivero, Establecimiento y Manejo de Plantaciones, sobre Conservación de Suelos y Agroforestería.
29	Silvicultura y Agroforestería Comunitaria	Del 27 al 31 de Diciembre	CEDES0 (ANARAP)	17	17	0	Se capacito a miembros de la Asociación Nacional de Reforestadores sobre los Resultados de la Investigación en Viveros, Agroforestería, Plagas y Enfermedades Forestales, así como en el Manejo Silvicultural de Plantaciones Forestales.
	Total			624	489	135	

10. Logros Alcanzados

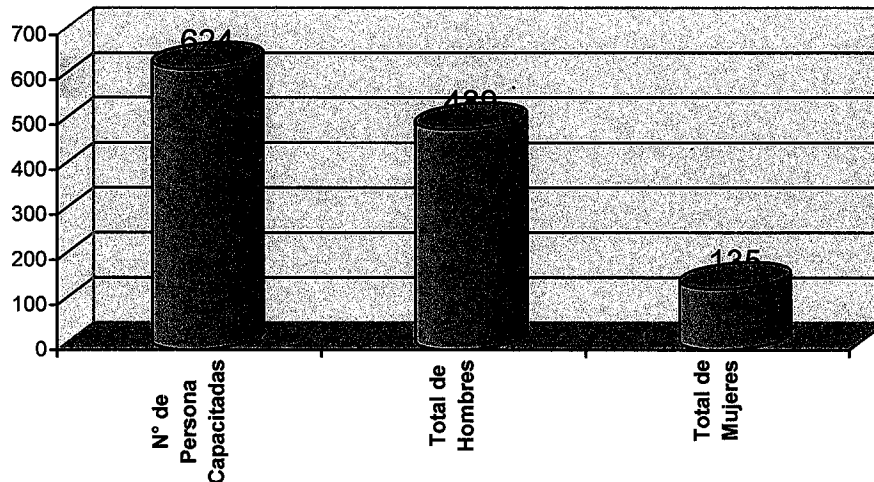
Resultados	Actividades	Indicadores	Porcentaje de Avance
Divulgación de los resultados de la investigación forestal y agroforestal generada por la ANAM y la JICA a través CEMARE, destinado a promover el uso apropiado de la tierra y el desarrollo sostenible de las actividades forestales en el país.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento del Programa de Capacitación 2. Realización de los Cursos de Capacitación a nivel nacional 3. Entrega de documentos técnicos para cada curso de capacitación 	<p>Coordinación de los 25 eventos de Capacitación</p> <p>Realización de veintiún cursos de capacitación a la fecha</p> <p>Entrega de veintiún documentos técnicos a la fecha</p>	<p>116%</p> <p>(se realizaron 4 cursos más de lo programado)</p>
Reproducción y distribución de los doce documentos generados por el proyecto a los beneficiarios del proyecto. Se reproducirán en total 4000 ejemplares.	4000 documentos generados durante la ejecución del Proyecto CEMARE	Sin concretizar su reproducción (solo existen las cotizaciones y el compromiso de las partidas, no así la no objeción por parte de la OIMT)	25%
Realización de 18 seminarios – talleres para funcionarios públicos, ONGs, productores, cooperativas,	Se coordinan y realizan los seminarios talleres en CEDES0 para		

grupos campesinos, ANARAP, universidades y autoridades locales y municipales.	funcionarios públicos, ONGs, estudiantes, grupos de reforestadores, productores, etc.	Realización de 16 eventos a la fecha	100%
Realización de 7 jornadas de capacitación con funcionarios públicos, universidades, ONGs y grupos campesinos.	Se coordinan y realizan los seminarios talleres para funcionarios públicos, ONGs, estudiantes, educadores, grupos de reforestadores, productores, etc fuera de CEDESO	Realización de seis seminarios talleres en la comarca Ngobe Bugle, Chiriquí, Bocas del Toro, Alto Guarumo, Darién y Comarca Madugandi	100%
Adquisición de equipo técnico para impartir las capacitaciones.	Dotar al proyecto de equipo audiovisual para brindar las capacitaciones	Compra de Data Show, fotocopiadora, computadora portatil, camara digital, video gravadora, televisor, impresora y retroproyector, Computadora de Mesa	100%
Adquisición de materiales de oficina y suministros	Dotar al Proyecto de los materiales y utiles de oficina necesarios para impartir la capacitación	Compra de papelería, carpetas, plumas, lapices, marcadores, neveras, etc.	100%
Adquisición de Combustibles y lubricantes	Proveer al proyecto del combustible necesario para la realización de las actividades de administrativas y de capacitación.	Suministros de Combustibles y lubricantes	100%

PORCENTAJE POR LOGROS ALCANZADOS



NUMERO DE PERSONAS CAPACITADAS



11. Objetivos de las Capacitaciones Realizadas

1. Nombre del Seminario: Divulgación de los Resultados de la Investigación y Desarrollo Forestal del Proyecto CEMARE.

Objetivos:

- a) Planificar el Programa de capacitación OIMT/ANAM-CEMARE
- b) Dar a conocer los temas a tratar durante las capacitaciones
- c) Destacar la importancia del Programa y sus beneficios

2. Nombre del Seminario: La Semilla Forestal, Desde Su Formación Hasta Su Procesamiento y Usos

Objetivos:

- a) Identificar el Ciclo Reproductivo de diversas especies forestales
- b) Destacar la importancia del manejo adecuado que se le da a la semilla desde su recolección hasta su almacenamiento.
- c) Promover el uso de semillas forestales que garantizan la sanidad y el buen desarrollo de las plantas.
- d) Promover el uso o no de los tratamientos pregerminativos y sus beneficios

3. Establecimiento y manejo de fuentes semilleras y las ventajas de la producción de plantas a partir de las semillas mejoradas.

Objetivos:

- a) Destacar la importancia del establecimiento de fuentes semilleras
- b) Clasificar las fuentes semilleras.
- c) Resaltar los beneficios de la producción de plantas a partir de semillas mejoradas.

4. Nombre del Seminario: Aplicación de los Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.

Objetivos:

- a) Dar a conocer y promover el uso de nuevas técnicas de investigación en semillas y viveros forestales generadas en CEMARE.
- b) Destacar técnicas silviculturales que promuevan un mejor manejo y desarrollo de las plantaciones forestales.
- c) Destacar la importancia de la Agroforestería en el manejo, conservación y uso racional de los recursos forestales.

5. Nombre del Seminario: Establecimiento, Manejo de la Producción, Crecimiento y Desarrollo de 22 Especies Forestales en Vivero.

Objetivos:

- a) Conocer los principios requeridos para establecer un Vivero
- b) Establecer los mecanismos para garantizar el éxito de la producción en Vivero
- c) Conocer el Ciclo de crecimiento y desarrollo de 22 especies forestales en Vivero.

6. Nombre del Seminario: Prevención y Control de Incendios Forestales

Objetivo:

- a) Adiestrar a diversos tipos de participantes en técnicas y métodos de Prevención y Control de Incendios Forestales, quienes aplicarán en sus proyectos.

7. Nombre del Seminario: Establecimiento de Plantaciones Forestales y Manejo Silvicultural de Algunas Especies Forestales.

Objetivo:

- a) Capacitar a participantes en técnicas de Establecimiento y Manejo Silvicultural en Plantaciones Forestales.

8. Nombre del seminario: Establecimiento de Plantaciones Forestales y Manejo Silvicultural.

Objetivo:

- a) Capacitar a participantes en técnicas y métodos para establecer plantaciones forestales y su manejo forestal.

10. Nombre del seminario : Aprovechamiento, Aserrado y Secado de Madera .

Objetivo:

a) Establecer las bases para que los productores realicen adecuadamente las etapas del aprovechamiento forestal, así como las de aserrado y secado de la madera antes y después del aserrado.

11. Nombre del seminario: Uso de Equipo de Medición Forestal

Objetivo:

a) Capacitar a los participantes en el uso adecuado de equipo y herramientas que usualmente se utilizan en la Medición forestal , en Panamá.

12. Nombre del Seminario: Silvicultura Comunitaria

Objetivo:

a) Capacitar a los participantes en técnicas y métodos para manejo de plantaciones forestales a nivel comunitario.

12. Nombre del Seminario: Los Compuestos Orgánicos, Fertilización y la Preparación de los plántones para la siembra.

Objetivo:

a).Capacitar a los participantes en las técnicas y métodos de producción de compuestos orgánicos y su aplicación para promover el desarrollo de plántones sanos y vigorosos.

13. Nombre del Seminario: Las Combinaciones Agrícolas en Los Sistemas Agroforestales.

Objetivo: Brindar las herramientas básicas necesarias para el manejo y establecimiento de combinaciones agrícolas en los sistemas agroforestales.

14. Nombre del Seminario: Diagnostico, Planificación y Diseño de fincas Agroforestales.

Objetivo: Adiestrar a los participantes en el diagnostico, planificación y diseño de fincas agroforestales.

15. Nombre del Seminario: Control de Plagas y Enfermedades Forestales y Agroforestales.

Objetivo: Capacitar a los participantes en los métodos de control de plagas y enfermedades forestales y agroforestales.

16. Nombre del Seminario: Agroforesteria y Agricultura Sostenible.

Objetivo: Capacitar a los participantes en las técnicas de agroforesteria y agricultura sostenible.

17. Nombre del Seminario: Agroforesteria y Agricultura Sostenible.

Objetivo: Capacitar a los participantes en las técnicas de agroforesteria y agricultura sostenible.

18. Nombre del Seminario: Sistemas Silvopastoriles, Combinaciones y Espaciamientos.

Objetivo del Seminario: Capacitar a los participantes en las técnicas de diseños y establecimiento de sistemas silvopastoriles.

20. Nombre del Seminario: Agroforestería y Silvicultura Comunitaria.

Objetivo del Seminario: Brindar las herramientas técnicas necesarias en el diseño de sistemas agroforestales y el uso de equipo y manejo de plantaciones.

12. Documentos Técnicos Preparados a la Fecha por el Proyecto

DOCUMENTO	AUTOR
Ensayo de Almacenamiento, Germinación y Tratamientos Pregerminativos de Semillas	Ing. Eduardo Aguilar
La Semilla Forestal desde su Formación, procesamiento, Tratamientos pregerminativos y usos	Ing. Eduardo Aguilar
Estudio Sobre el Comportamiento de algunas Especies Forestales.	Ing. Octavio de la Cruz
Prevención y Control de Incendios Forestales	Ing. Octavio de la Cruz
Elaboración de Compuestos Orgánicos, los Sustratos y la Fertilización de plantas en vivero.	Ing. Eduardo Aguilar
Ensayo de Distanciamiento	Ing. Octavio de la Cruz
Ensayo de Pseudo Estaca y Bolsa	Ing. Octavio de la Cruz.
Control de Plagas y Enfermedades en Sistemas Agroforestales.	Ing. Octavio de la Cruz, Ing. Carlos Sánchez
Comportamiento de Algunas Especies Forestales.	Ing. Octavio de la Cruz
Establecimiento y Manejo de la Producción de Plantas en Vivero y el Crecimiento y Desarrollo de 22 Especies Forestales en Vivero.	Ing. Eduardo Aguilar
Establecimiento y Manejo Silvicultural de especies Forestales	Ing. Octavio de la Cruz
Estudio de Índice de Sitios para el Bosque de Alto Guarumo	Ing. Octavio de la Cruz
Las Combinaciones agrícolas en los sistemas agroforestales	Ing. Carlos Sánchez
Diagnóstico, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales	Ing. Carlos Sánchez
Agroforestería y Agricultura Sostenible.	Ing. Carlos Sánchez
Los sistemas Silvopastoriles, Combinaciones y Espaciamiento.	Ing. Carlos A. Sánchez
Aprovechamiento y aserrado de madera	Ing, Octavio De La Cruz
Agroforestería y Silvicultura Comunitaria	Ing. Octavio de la Cruz, Ing. Carlos Sánchez

13. Análisis Crítico Sobre La Implementación Del Proyecto Describiendo Los Problemas Encontrados y Las Lecciones Aprendidas.

- Podemos decir que uno de los problemas que hemos encontrado en la segunda etapa del Proyecto han sido los retrasos en la aprobación de traspasos de partidas, la no objeción de la OIMT para la confección de los manuales.
- A cada grupo al que le llegó la capacitación, en vista de no contar con las publicaciones disponibles para ser entregadas en su momento, nos comprometimos hacerle llegar esta documentación una vez tuvieran disponibles para ser utilizadas en cada una de sus comunidades, Ongs, universidades, grupos campesinos, empresas, etc.
- Hay que resaltar que muchas de estas comunidades no cuentan con el servicio de luz eléctrica, lo que para ellos dificultara la adquisición de las publicaciones en CD-ROOM, como lo es el caso de comunidades indígenas del Valle Risco, Torti, Metetí, y agrupaciones campesinas donde la tecnología no ha llegado con todos sus avances.
- Para los ensayos, estudios y demostraciones realizados con el proyecto CEMARE y que con este proyecto son utilizados en la Divulgación de los Resultados, no se contempló su mantenimiento para la Capacitación y Divulgación, lo que trae como consecuencia algunas limitantes al momento de realizar giras, visitas y para realizar demostraciones.
- Cada sección técnica con las que cuenta el Centro en la actualidad solo cuenta con un técnico, lo que muchas veces dificulta atender a los seminaristas, sobre todo cuando se están realizando actividades de capacitación en campo.
- Algunas veces falta de divulgación y por otra parte falta de coordinación por parte de algunas asociaciones de productores y reforestadores han limitado en alguna forma la promoción de estos sectores a los cursos de capacitación vinculados al manejo y conservación de los recursos naturales

Lecciones Aprendidas

- Ha sido muy importante haber considerado ir a diferentes regiones del país a dar a conocer los Resultados del Proyecto CEMARE, como son los casos de las regiones elegidas y en donde hasta la fecha hemos tenido una participación muy diversa; como educadores, universidades, ONG'S, Cooperativas, Sindicatos, madereros y productores indígenas y no indígenas, porque esto abre más el marco de participación.
- Creciente interés por parte de los grupos indígenas de que se les amplíe el marco de capacitación por lo que procuraran captar recursos para que esto se haga una realidad,

- Adaptar la capacitación a cada región y a cada participante en particular, para hacer de los resultados logrados, lo más sencillo y aplicable posible a la realidad de cada uno de ellos para promover la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales renovables de cada comunidad.
- Escuchar, tomar en cuenta y analizar cada una de las sugerencias y recomendaciones que hacen los participantes relacionados a los temas tratados, instalaciones y alimentación en cada uno de los eventos, con miras a mejorarlas en los siguientes seminarios.

Plan de Acción a Seguir

Todo los participantes capacitados han preparado un plan de acción donde se comprometieron con el centro a poner en practica los conocimientos adquiridos, por ejemplo reunirán a los miembros de sus organizaciones y le darán un taller corto sobre los diferentes temas de capacitación, pondrán en practica los algunas técnicas forestal y agroforestal, También gestionaran algunos fondos para desarrollar proyectos, sugerir capacitaciones y contar con material didáctico, que le permita en un momento determinado ser utilizado como material de consulta y afianzamiento de la lecciones aprendidas.

Conclusiones

El Proyecto de Divulgación de Los Resultados de la Investigación y Desarrollo Forestal del Proyecto CEMARE cumplió con los objetivos y metas plasmadas en el documento del proyecto. Debido a la estrategia desarrollada en la ejecución del mismo se ha tenido gran aceptación, por lo que podemos decir que al termino del mismo, principalmente en el renglón de capacitación este ha sido muy satisfactorio muy satisfactorio, superando las limitaciones arriba enunciadas.

Los seminarios realizados que tuvieron más demanda para participar en los mismos, son el de : Elaboración de compuestos orgánicos, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales, Establecimiento y Manejo Forestal, Prevención y Control de Incendios Fforestales, Plagas y Enfermedades Forestales, Establecimiento y Manejo de Viveros, La Semilla desde su Formación, Recolección, Procesamiento y usos, Establecimiento y Manejo de Fuentes Semilleras, Agricultura Orgánica, etc., debido a la importancia de los temas que en la actualidad son vitales en la producción forestal y agroforestal del país en mira a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales del país.

14. Grado de Adecuación de Los Criterios, Directrices e Indicadores de La OIMT.

El proyecto desarrollo actividades que se adecuan a los Criterios, Directrices e Indicadores establecidos por la por la OIMT.

Criterio 1: Seguridad de los recursos forestales.

Indicador 2.1 Mayor número de la población y personal técnico, conocedores del proyecto y de los resultados del mismo en materia de seguridad para los recursos forestales.

Indicador 2.2 Programa establecido e implementado en el territorio nacional.

Criterio 3 : Estado y salud del ecosistema forestal con el estado del bosque de un país y el funcionamiento biológico sano y de sus ecosistemas forestales.

Indicador 3.1 Al contar con un mayor número de la población, como agentes conocedores del proyecto, se promoverá en ellos la importancia de su papel como difusores y promotores de cambios positivos para el ambiente que nos rodea, principalmente para el recurso bosque.

Indicador 3.2 Veintinueve cursos fueron impartidos en el ámbito nacional y el material técnico y didáctico entregado a cada participante.

Indicador 3.4 Nuevas técnicas serán conocidas y podrán ser aplicadas por profesionales, productores, madereros, reforestadores, etc.

Criterio 4 : Producción Forestal

Indicador 4.1 Mayor número de la población y personal técnico, conocedores del proyecto y de los resultados del mismo para mejorar la calidad y aprovechamiento de los recursos forestales.

Indicador 4.2 Resultados de la Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE divulgada a diversos niveles de la población, desde profesionales hasta campesinos, lo que ha de contribuir a mejorar la condición de vida de la población por la riqueza de la información generada.

Mecanismo de Seguimiento una vez Culmine El Proyecto.

- Crear un plan de acción con las ONG'S, cooperativas, asociaciones de productores, de aquellas áreas que han solicitado más capacitación y seguimiento para la sostenibilidad de los recursos naturales y para mejorar la calidad de vida de los pobladores, como es el caso de las provincias de Bocas del Toro, Darién, el arco seco de provincias centrales y las comarcas indígenas.
- Promover la elaboración de un perfil de un proyecto que vaya dirigido a las comunidades bases para garantizar el seguimiento del plan de acción, el cual será presentado por ellos a diversos organismos financieros, como NATURA, ANCON, Municipios, Obras circuitales y el FIS, entre otros.

- CEDESO en conjunto con la ANAM colaborará con el seguimiento del plan de acción en las comunidades que así lo requirieran.
- Dado el gran éxito del programa de capacitación, ver la posibilidad de una segunda etapa de financiamiento por parte de la O.I.M.T. para continuar con las capacitaciones en las comunidades o en el Centro, en los temas de mayor demanda hechas por las comunidades y productores.

15. Bienes y Equipos Adquiridos Con Fondos De La OIMT

DESCRIPCIÓN	Nº DE FACT.	NºO/C	FECHA	VALOR	PROVEEDOR
Video Proy. 700AL	2641252	001-2003	02/11/03	1574.99	Audio Foto Internacional
Cyber -shot 3.3 MP	547871	002- 2003	02/11/03	409.95	Panafoto, S.A.
Estuche LCSP -2	547871	002 - 2003	02/11/03	29.99	Panafoto, S.A.
Tarjeta memoria32M	547871	002-2003	02/11/03	0.01	Panafoto, S.A.
Carpetas impresas	340	007 - 2003	17/03/03	630.00	Starpress
Fotocopiadora	94468	010 - 2003	18/02/03	6.507.90	Canon Panamá, S.A.
20 libretas - 2 copias	4488	012-2003	26/02/03	80.85	Se imprime
4 1/2 x 6 1/2 1 sello	4488				
Computadora	62425	024 - 2003	28/02/03	1,049.95	Computer World, S.A.
Neveras - Igloo	43633339	035- 2003	03/07/03	184.04	Rodelag
Útiles de oficina	11742	040-2003	20/03/03	708.33	Centro Util R.M.
Útiles de oficina	11741	038-2003	20/03/03	1,550.01	Centro Util R.M.
Insumos de aseo	10920	041-2003	21/03/03	207.38	Casa Nilda
Toner GPR- 6	96465	053-2003	04/10/03	211.05	Canon Panamá, S.A.
TV Y VHS	628113	051-2003	24/04/03	659.40	Panafoto, S.A.
Computadora de mesa	0782	104- 2003	17/06/03	525.00	Tecniservices Computer S.A

16. CONSIDERACIONES FINALES

Lo primordial del Proyecto de Divulgación de los Resultados de la Investigación y Desarrollo Forestal del Proyecto CEMARE ha sido el tratar de brindar un servicio de calidad y con la mejor eficiencia posible para tratar de cumplir con las metas y objetivos propuestos

duración de una semana (40 Horas), con clases teóricas y prácticas compartidas en turnos de 50% de teoría y 50% de práctica.

En el lapso de prórroga a la capacitación se pudo contar con el recurso económico, aunque un poco tarde por lo difícil que ha significado obtener respuesta del organismo financiador, pero que una vez esto se concretizó se pudieron brindar cuatro eventos más de capacitación. Con lo que pudimos poder brindar una segunda oportunidad de capacitarse a participantes de regiones más apartadas del país, por lo difícil de su área, su gran interés demostrado y por que las mismas sirvieron para complementar muchas de las jornadas teóricas compartidas en actividades prácticas en fincas de los grupos organizados de cada comunidad.

Quedamos con la interrogante de las publicaciones, para poderle darle respuesta a todos esos grupos antes mencionados con los cuales nos comprometimos como proyecto y Centro de capacitación a apoyar una vez culminase el Proyecto, haciéndole llegar su respectiva publicación.

De parte del personal del Centro nuestro más sincero agradecimiento por habernos tomado en consideración y por que ustedes deben tener la seguridad de que nuestra labor como capacitadores ha llenado las expectativas y a calado muy dentro en cada uno de los participantes a nuestros cursos de capacitación, lo que consideramos traerá muchos beneficios para los recursos del bosque y la calidad de vida de la población panameña.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Las Combinaciones Agrícolas en Los Sistemas Agroforestales.
2	Objetivo del seminario	Brindar las herramientas básicas necesarias para el manejo y establecimiento de combinaciones agrícolas en los Sistemas agroforestales.
3	Tipo de participante y número	Funcionarios de la ANAM, MIDA, Estudiantes Universitarios Y Productores. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 12 al 16 de mayo de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre Agroforestería. Agricultura Tradicional Los sistemas agroforestales La Agroforestería en la Producción Agrícola Clasificación de los sistemas agroforestales Sistemas Silvoagrícolas Sistemas Silvopastoriles Sistemas Agrosilvopastoriles. Visita a Finca Agroforestal Prácticas de Campo Evaluación Clausura

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Los Compuestos Orgánicos, La Fertilización y La Preparación De Plántones para la Siembra.
2	Objetivo del seminario	Capacitar a los participantes en las técnicas y métodos de producción de compuestos orgánicos y su aplicación en la siembra de plántones y producción en viveros.
3	Tipo de participante y número	Funcionarios de la ANAM, Estudiantes Universitarios Y Productores. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 31 de marzo al 4 de abril de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre Compuestos Orgánicos. Clasificación de Los Compuestos Orgánicos. Elaboración de Compuestos orgánicos Elaboración de Compost Elaboración de Lombricompost Elaboración de Bocashi Preparación y aplicación Prácticas de Campo Evaluación Clausura

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Diagnóstico, Planificación y Diseño de Fincas Agroforestales.
2	Objetivo del seminario	Adiestrar a los participantes en el uso del diagnóstico, Planificación y diseño de fincas agroforestales.
3	Tipo de participante y número	Funcionarios de la ANAM, Estudiantes Universitarios, Técnicos Agropecuarios y Productores. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 19 al 23 de mayo de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre La Importancia Del Diagnóstico en Fincas Agroforestales. El Diagnóstico La Planificación Diseño de Fincas Agroforestales Aplicación del Diagnóstico en Fincas Individuales Recopilación de Información Análisis Prácticas de Campo Evaluación Clausura

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Prevención y Control de Plagas y Enfermedades Forestales y Agroforestales.
2	Objetivo del seminario	Capacitar a los participantes en los métodos de prevención y Control de Plagas y enfermedades forestales y agroforestales.
3	Tipo de participante y número	Funcionarios de la ANAM, Estudiantes Universitarios, Técnicos Agropecuarios y Productores, Docentes y Miembros de ONGS. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 24 al 28 de marzo de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre las principales Plagas y enfermedades en nuestro País. Clasificación Conceptos sobre el manejo de plagas Conceptos sobre enfermedades Métodos de prevención control y manejo Análisis Prácticas de Campo Evaluación Clausura

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Agroforestería y Agricultura Sostenible
2	Objetivo del seminario	Capacitar a los participantes en las técnicas de agroforestería Y agricultura sostenible.
3	Tipo de participante y número	Estudiantes Universitarios, Productores, miembros de ONGS. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 30 de junio al 4 de julio Del 4 al 8 de agosto de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre Agroforestería y Agricultura Sostenible. Concepto de Sostenibilidad Conservación de Suelos Agricultura Orgánica Marcación de obras de conservación de suelos Uso del Nivel A Elaboración de abonos orgánicos Abonos verdes Métodos de siembra. Análisis Prácticas de Campo Evaluación Clausura

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Los Sistemas Silvopastoriles, Sus Combinaciones y Espaciamientos.
2	Objetivo del seminario	Capacitar a los participantes en las técnicas de diseños y Establecimiento de sistemas silvopastoriles.
3	Tipo de participante y número	Funcionarios de la ANAM, Estudiantes Universitarios, Colegios Agropecuarios y Productores. Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 21 al 25 de julio de 2003. Del 11 al 15 de agosto de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Introducción Sobre Los Sistemas Silvopastoriles en Panamá. Conceptos sobre los Sistemas Silvopastoriles Clasificación de los Sistemas Silvopastoriles. Prácticas Silvopastoriles Diseño de sistemas silvopastoriles. La Planificación Práctica de Campo Evaluación Clausura.

Centro para el Desarrollo Sostenible
Sección Agroforestería
CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL DE EDUCACION

1	Título del seminario	Silvicultura y Agroforestería Comunitaria
2	Objetivo del seminario	Adiestrar a los participantes en el uso de equipo y manejo de Plantaciones forestales y agroforestales.
3	Tipo de participante y número	Miembros de la Asociación Nacional de Reforestadores de Panamá. (ANARAP) Total 20 cupos.
4	Período del seminario	Del 27 Al 31 Diciembre de 2003.
5	Lugar del seminario	Centro para el Desarrollo Sostenible, ubicado en Farallón Distrito de Antón. Provincia de Coclé.
6	Forma de capacitación	Seminario Taller con giras y trabajos en campo.
7	Estructura Curricular	Total de horas clases (40 h) Inauguración del seminario Enfermedades y Plagas Introducción a La Silvicultura y Agroforestería Comunitaria. Establecimiento de Plantaciones Manejo de Plantaciones Ubicación de Parcelas de medición Toma de datos Análisis Prácticas de Campo Evaluación Clausura

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Prevención y Control de Incendios Forestales.
2	Objetivos de la Capacitación	Adiestrar a diversos tipos de participantes en técnicas y métodos de Prevención y Control de Incendios Forestales , quienes aplicarán en sus proyectos .
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, Cuerpo de Bomberos, SINAPROP, y productores de Coclé. Veinte (20) participantes
4	Período del seminario	10 al 14 de Marzo ,2003, 5 días, 40 horas ,
5	Lugar del seminario	CEDESO
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	<p>Prevención y Control de Incendios Forestales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Introducción 2- Legislación forestal de Panamá. <ol style="list-style-type: none"> a- Rozas y Quemas. 3- Los Incendios Forestales <ol style="list-style-type: none"> a- Conceptos, tipos de incendios y clase de combustibles. 4- Factores que intervienen en el comportamiento del fuego. 5- Uso de herramientas en la construcción de corta fuegos. 6 -La organización y sus funciones 7- Las quemas controladas 8- Construcción de corta fuegos 9- Práctica de corta fuegos . 10- Práctica de quema controlada 11- Liquidación 12- Evaluación de la quema controlada. 13- Evaluación del seminario.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Establecimiento de Plantaciones Forestales y Manejo Silvicultural de Algunas Especies Forestales..
2	Objetivos de la Capacitación	Capacitar a participantes en técnicas y métodos para establecer plantaciones forestales y su manejo . .
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, educadores, ONGS de Colón, y productores de Colón y Coclé. Veinte (20) participantes
4	Período del seminario	7 al 11 Abril ,2003, 5 días, 40 horas ,
5	Lugar del seminario	CEDESO
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	Establecimiento de plantaciones forestales y el manejo silvicultural de algunas especies.. 1- Introducción 2- Las plantaciones forestales en Panamá. 3- Factores que condicionan la selección de sitios. 4- Método para evaluación de sitios. 5- Actividades para el establecimiento. 6- Selección de plántones para la plantación. (Visita de campo.) 7- Práctica en campo. . 8- Práctica de manejo forestal : deshierbe, poda y raleo. 9-Evaluación del seminario. .

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Establecimiento de Plantaciones Forestales y Manejo Silvicultural de Algunas Especies Forestales..
2	Objetivos de la Capacitación	Capacitar a participantes en técnicas y métodos para establecer plantaciones forestales y su manejo .
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, ONGS, productores de la provincia de Coclé y estudiantes de la UNACHI . Veinte (20) participantes.
4	Período del seminario	21 al 25 de Abril 2003, 5 días, 40 horas ,
5	Lugar del seminario	CEDESO
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	Establecimiento de plantaciones forestales y el manejo silvicultural de algunas especies. 1- Introducción 2- Las plantaciones forestales en Panamá. 3- Factores que condicionan la selección de sitios. 4- Método para evaluación de sitios. 5- Actividades para el establecimiento. 6- Selección de plántones para la plantación. Visita de campo. 7- Práctica en campo. . 8- Práctica de manejo forestal : deshierbe, poda y raleo. 9- Evaluación del seminario. .

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Aprovechamiento , Aserrado y Secado de Madera.
2	Objetivos de la Capacitación	Establecer las bases para que los productores realicen adecuadamente las etapas del aprovechamiento forestal , así como las de aserrado y secado de la madera antes y después del aserrado .
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, ONGS, productores de la provincia de Veraguas , Los Santos y Coclé, universidades, ebanistas y cooperativas forestales. Treinta (30) participantes
4	Período del seminario	16 al 20 de Junio ,2003, 5 días, 40 horas.
5	Lugar del seminario	CEDESO y Cooperativa forestal San Atanasio, en Cabuya , Antón, Coclé.
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	-Aprovechamiento, Aserrado y Secado de Madera 1- Introducción 2- Crecimiento del bosque .. 3- Nociones de inventario forestal 4- Nociones de medición de árboles. 5- Cubicación de madera 6- Factores que influyen en el aprovechamiento forestal . 7- Corta y extracción . 8- Práctica de aprovechamiento, aserrado. 9- Apilado y secado de madera . 10- Presentación de trabajo en grupo. 11- Evaluación del seminario. .

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Técnicas de Uso de Equipos e Instrumentos de Medición Forestal
2	Objetivos de la Capacitación	Capacitar a los participantes en el uso adecuado de equipo y herramientas que usualmente se utilizan en la medición forestal en Panamá.
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, universidades privada y Estatal; funcionarios del IDIAP, consultores forestales, y empresas reforestadoras como GOFORRESTAL . Veinte (20) participantes
4	Período del seminario	15 al 19 de Agosto de, 2003, 5 días, 40 horas.
5	Lugar del seminario	CEDESO.
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados (x)
7	Estructura curricular	- Técnicas de Uso de Equipos e Instrumentos de Medición Forestal Introducción 1- Importancia de la medición forestal 2- Como podemos saber el crecimiento del bosque. 3- Formas de medición de madera. 4- Reglas de conversión en medición forestal . 5- Medición de árboles - Diámetro - Altura - Copas 6- Uso de equipo e instrumentos (hypsómetros) 7- Reglas para medición de árboles . 8- Métodos de medición. 9- Cubicación de madera 10- Uso de GPS y del estereoscopio . 11- Uso .del compás forestal en la medición de terrenos a reforestar o reforestado. .12- Trabajo de campo 13- Evaluación del seminario. . .

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

Sección de plantaciones forestales.

1	Nombre del Seminario	Silvicultura Comunitaria ...
2	Objetivos de la Capacitación	Capacitar a los participantes en diferentes aspectos básico que trata la silvicultura comunitaria..
3	Tipo de participante y su número	Funcionarios de ANAM, estudiantes de la Universidad de La Paz, productores de bosques comunales y productores independientes.. Veinte (20) participantes
4	Período del seminario	:9 al 13 de Diciembre de 2003, 5 días, 40 horas
5	Lugar del seminario	CEDESO.
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	- Silvicultura Comunitaria Introducción 1- Que importancia tiene la silvicultura comunitaria 2- La semilla forestal , su manejo 3- De que clase de árboles recolectar semillas. 4- El establecimiento de un vivero forestal tipo comunitario. 5- Manejo y cuidado de un vivero forestal . 6- Objetivo de una plantación 7- Técnicas establecimiento de una plantación forestal . 8- Manejo forestal de una plantación comunitaria 9- La importancia de la agroforestería comunitaria 10- Aplicación de técnicas agroforestales apropiadas para pequeños productores 11- Práctica en campo 12- ..Evaluación del seminario. . .

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL EDUCACIÓN

1	Nombre del Seminario	Establecimiento y manejo de fuentes semilleras y las ventajas de la producción de plantas a partir de semillas mejoradas.
2	Objetivos de la Capacitación	Destacar la importancia y beneficios del establecimiento de fuentes semilleras.
3	Tipo de participante y su número	Productores, Funcionarios de ANAM, Ongs y universidades, reforestadores, cuerpo de paz, funcionarios públicos. Veinte (20 - 25) participantes
4	Período del seminario	Año: 1999 5 días
5	Lugar del seminario	Proyecto CEMARE
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	Establecimiento y manejo de fuentes semilleras 1- Introducción 2- Tipos de fuentes semilleras a- Rodal semillero b- Huerto semilleros 3- Selección de fuentes semilleras 4- Manejo de las fuentes semilleras 5- Germinación 6- Ventajas de la producción de plantas en vivero

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL EDUCACIÓN

1	Nombre del Seminario	Establecimiento, Manejo de la Producción, Crecimiento y Desarrollo de 22 especies forestales en vivero
2	Objetivos de la Capacitación	Conocer los principios requeridos para establecer un vivero. Establecer los mecanismos para garantizar el éxito de la producción. Conocer el ciclo de crecimiento y desarrollo de 22 especies forestales en vivero.
3	Tipo de participante y su número	Productores, Funcionarios de ANAM, Ongs y universidades, reforestadores, Cuerpos de Paz, funcionarios publicos. Veinte (20 - 25) participantes
4	Período del seminario	Año: 1999 5 días
5	Lugar del seminario	Proyecto CEMARE
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	Establecimiento, Manejo de la Producción, Crecimiento y Desarrollo de 22 especies forestales en vivero 1- Introducción 2- Elección del sitio 3- Tipos de Producción c- Producción por Siembra Directa d- Producción en Bancales e- Producción en Germinador 4- Sistemas de Producción a- Producción en Bolsas b- Producción en Contenedores c- Producción por Seudoestacas y Raíz Desnuda d- Producción Clonal 5- Manejo de la Producción ◆ Sombra ◆ Riego ◆ Fertilización ◆ Mantenimiento ◆ Endurecimiento

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Control de Enfermedades ◆ La Protección ◆ Errores Corrientes en los Viveros ◆ Calidad y Entrega de los Plantones
--	---

NIVEL EDUCACIÓN

1	Nombre del Seminario	Aplicación de los resultados de la investigación forestal y agroforestal del Proyecto CEMARE
2	Objetivos de la Capacitación	1. Dar a conocer y promover el uso de nuevas técnicas de investigación en semillas y viveros forestales generadas en CEMARE. 2. Destacar técnicas silviculturales que promuevan un mejor manejo y desarrollo de las plantaciones forestales. 3. Destacar la importancia de la Agroforestería en el manejo, conservación y uso racional de los recursos forestales.
3	Tipo de participante y su número	Productores, Funcionarios de ANAM, funcionarios públicos, Ongs y universidades, reforestadores, Cuerpos de Paz. Veinte (20 – 25) participantes
4	Período del seminario	Año: 1999 5 días
5	Lugar del seminario	Proyecto CEMARE
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	Aplicación de los resultados de la investigación forestal y agroforestal del Proyecto CEMARE 1- Introducción 2- Resultados de la investigación en semillas y viveros forestales. 3- Resultados de la investigación en plantaciones forestales. 4- Resultados de la investigación en agroforestería.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
PROYECTO OIMT - ANAM- CEMARE**

CURRICULUM DE CAPACITACIÓN

NIVEL EDUCACIÓN

1	Nombre del Seminario	La semilla forestal, desde su formación, hasta su procesamiento y usos.
2	Objetivos de la Capacitación	1. Identificar el ciclo reproductivo de diversas especies forestales. 2. Destacar la importancia del manejo adecuado de la semilla 3.Promover el uso de semillas forestales que garanticen la sanidad y el buen desarrollo de los plántones. 4. Promover el uso adecuado de los tratamientos pregerminativos y destacar sus beneficios.
3	Tipo de participante y su número	Productores, Funcionarios de ANAM, Ongs y universidades, reforestadores, Cuerpos de Paz, funcionarios públicos. Veinte (20 - 25) participantes
4	Período del seminario	Año: 2003 5 días
5	Lugar del seminario	Proyecto CEMARE
6	Forma de Capacitación	Instructores propios (X) Invitados ()
7	Estructura curricular	La Semilla Forestal 1- Introducción 2- Formación, Estructura de la Semilla, Elección de arboles semilleros 3- Sistemas de Recolección 4- Procesamiento de semillas 5- Almacenamiento de semillas 6- Tratamientos pregerminativos 7- Producción de plántones a partir de semillas mejoradas



Universidad de La Paz

UPAZ

Calle 6^a - Lateral a la Escuela Normal Juan D. Arosemena
Edificio El Castillo

UNIVERSIDAD DE LA PAZ CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Santiago, 8 de enero de 2004

Señores CEDESO

Río Hato - Coclé

Al saludarlos muy respetuosamente, les deseamos existos en sus importantes funciones.


El objeto de la presente es para expresar nuestro agradecimiento por permitir la participación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales en el ciclo de capacitación efectuados con el apoyo del fondo de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales – Autoridad Nacional del Ambiente, en la temática de los Resultados de Investigación Forestal y Agroforestal del Proyecto CEMARE.

En primer lugar reconocemos el gran esfuerzo de todo el personal que labora en el Centro para el Desarrollo Sostenible (CEDESO); en especial al Director del Centro, Ingeniero Eduardo Aguilar, además agradecemos a los encargados de las diferentes secciones como al Ingeniero Octavio de la Cruz, al Ingeniero Carlos Sánchez y al personal técnico.

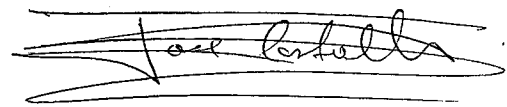
El apoyo técnico educacional entre CEDESO y UPAZ constituye un éxito ya que ha sido de gran provecho para los estudiantes que participaron en las capacitaciones. Allí reafirmaron y afianzaron los conocimientos y prácticas en el campo; gracias a las capacitaciones que durante el período febrero – diciembre de 2003 les brindaron en diferentes temas; como ejemplo: Establecimiento de viveros, Manejo de plantaciones, Agroforestería, etc., todas muy acertadas e importantes en la formación profesional de estos jóvenes panameños.

Nos complacerá y esperamos que no sean ni los primeros ni los últimos en llegar a formarse en tan exitoso y beneficioso Centro.

Atentamente;


Dr. Bolívar Armuelles
Director Regional UPAZ – Veraguas




José Pablo Castillo C.
Representante Estudiantil de Ing.
Forestal – Promoción 2003

20-27-88

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No1. DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE
DEL 10 AL 14 DE FEBRERO DEL 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Gabriel A. Hernández	8-731-1388	Santiago	Viveros de Producción	8.00	958-7239	
2	Fátima del C. Sucre	2-98-853	Coclé - Aguadulce	Educación Ambiental	5.00	997-4561	
3	Ilda Castillo	8-179-33	Chepo	Educación Ambiental	12.00	296-7990	
4	Marcelino Mendoza	6-50-1802	Chepo	P. Natural	12.00	296-7990	
5	Juan Aguilar	6-80-614	Herrera	P. Natural	10.00	996-7619	
6	Dario E. Crespo	6-38-225	Herrera	Educación Ambiental	10.00	996-7619	
7	Rita E. Moreno	6-703-1863	Los Santos	Educación Ambiental	12.00	994-7313	
8	Héctor A. Henríquez	7-92-582	Los Santos	P. Natural	12.00	994-7313	
9	Rafael Rivas	2-709-1891	Santiago	Universidad de la Paz	8.00		
10	Itzel Maltez	8-501-627	Panama oeste	Educación Ambiental	8.50	248-5153	
11	Justo Alvarez	8-164-1966	Panama oeste	P. Natural	8.50	254-2848	
12	Jose de la Paz Rodriguez	8-182-663	Colón	Guarda Bosque	15.00		
13	Angel Catuy	3-97-97	Colón	Guarda Bosque	15.00		
14	Kira Sandoval	6-55-616	Panama Metro	Servicio Forestal	8.50	232-7228	
15	Librada del C. Jiménez	8-265-928	Coclé - La Pintada	Educación Ambiental	5.00		
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

866-8546

11

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No2. LA SEMILLA FORESTAL DESDE SU FORMACION, RECOLECCIÓN,
 PROCESAMIENTO Y USOS
 DEL 17 AL 21 DE FEBRERO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Amarilis Rodriguez	7-122-392	Las Tablas	Productor	10.00	994-8208	
2	Elian González	2-713-1269	Loma Larga, Coclé	Productor	3.00		
3	Gabriel A. Hernández	8-731-1388	Santiago	Productor	8.00	681-6533	
4	Cristino Concepción	9-188-481	Divisa, Herrera	Productor	8.00		
5	Oliver E. Castillo	2-737-1644	Antón, Coclé	Productor	3.00	987-2290	
6	Juan Rivas	2-708-1350	Antón, Coclé	Productor	2.00	690-7685	
7	Fernando Ruíz	2-101-2537	Cabuya Arriba	Productor	3.00		
8	Rolando Segundo	2-716-941	Cabuya Arriba	Productor	3.00		
9	Silvestre Alonso	2-105-897	El Limón, Coclé	Productor	2.00		
10	José Alí Figueroa	2-86-380	La Mata, Coclé	Productor	2.00		
11	Joseph González	2-719-92	Loma Larga, Coclé	Productor	3.00		
12	Hernán Rodríguez	2-711-2224	Cabuya, Coclé	Productor	3.00		
13	Jorge Ruíz	2-716-2480	Cabuya, Coclé	Productor	3.00		
14	Héctor Sánchez	2-138-803	Cabuya, Coclé	Productor	3.00		
15	Daira Rodríguez	2-707-941	Cabuya, Coclé	Productor	3.00		
16	Juan Alveo	2-143-721	Cabuya, Coclé	Productor	3.00		
17	Xavier Martínez	2-712-2381	El Limón, Coclé	Productor	2.00		
18	Atanacio Segundos	2-336-876	Cabuya Arriba	Productor	3.00		
19							
20							
21							
22							
23							

5

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.3. DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DEL LA INVESTIGACION
FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE
DEL 24 AL 28 DE FEBRERO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Camilo Santos B.	4-205-563	Lajero	Congreso General	6.00		
2	Jorge Moreno	4-705-2017	Hato Juli	Productor - APAM	2.50		
3	Cecilia Palacios	4-728-725	Soloy	Productor	7.00		
4	Eliberto Zapata	4-709-1929	Isla Cañaza	Productor	4.00		
5	Timito Guillen	4-216-611	Salto Dupi	Productor	6.00		
6	Ivon Montezuma	4-237-480	Hato Jobo	Productor	5.00		
7	Ovidio Lopéz	4-784-1824	Hato Juli	Productor	2.50		
8	Marcelino Bejerano	4-709-410	Alto Naranjo	Productor	7.00		
9	Luis Bejerano	4-PI-1096	Soloy	Productor	7.00		
10	Luis Nieto	4-700-2325	Soloy	Productor	7.00		
11	Modesto samaniego	4-708-1501	Cerro Miel	Productor	7.00		
12	Lionzo Rodríguez	4-708-1924	Hato Culantro	A. S. C. O. M.	5.00		
13	Moisés Alvares	4-727-2322	Corotú	Productor	8.00		
14	Emir Mariano	4-778-1285	Guayabal	Productor	2.00		
15	Genaro Gallardo	4-PI-8-80	OMA / SANA	Productor	2.00		
16	Juan de Dios Gallardo	s / c	OMA / SANA	Productor	2.00		
17	Alfonzo Amador G.	4-708-1088	OMA / SANA	Productor	2.00		
18	Ismael González	4-760-1806	Guabo	Productor	2.00		
19	Francisco Aguirre	4-705-2057	Hato Corotú	APAM	4.00		
20	Efraín Gallardo	4-731-2421	Hato Juli	APAM	2.50		
21	Marcelino Amador	4-708-1788	Cerro Mesa	Productor	6.00		
22	Victor Palacios	4-708-2237	Soloy	ANAM	7.00		
23	Catalino Castrellón	4-726-155	Salto Dupi	GTZ -PAN	4.00		

6

24	Narciso González	4-228-679	Corotú	APAM	4.00		
25							

69



**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES
DEL 10 AL 14 DE MARZO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	José M. Sánchez	2-76-406	Agencia Aguadulce	Inspector Forestal	8.00	333-0202	
2	Silvestre Sánchez	2-69-332	El Macano	Presidente	3.00		
3	Erbin M. Simití	2-717-1165	Olá		8.00		
4	José Tuñón	2-149-742	Aguadulce	Bombero	6.00		
5	Yasbell Y. Castillo	9-703-1983	ANAM - Veraguas	Ing. Forestal	6.00	998-4271	
6	Gilberto Morán	2-144-401	El Limón		2.00		
7	Angel Hernández	2-104-1657	Aguadulce	Coord. SINAPROC	6.00	997-9505	
8	Leonardo Sánchez	2-63-818	El Limón	Productor	2.00		
9	Heraclio A. Barrios J.	8-777-1733	La Pintada				
10	Ricaute Guerrel	2-714-406	Paguá				
11	Celso Iván Martínez	2-104-1271	Paguá				
12	Katia A. Pérez	2-713-2149	La Albina				
13	Vielka Martínez	2-715-1650	Palmar Abajo(L. P.)				
14	Ernesto Pérez	2-718-164	Jujucal de P.G.				
15	Marla X. Guardia R.	2-712-2144	La Pintada				
16	Raúl Guerrel	2-91-1000	San Juanito	Presidente C.B.			
17	Eliceo Sánchez	2-712-1397	Pintada Vieja				
18	Aquilino Rodríguez	2-87-786	El Jobo				
19	Luis Rodríguez	8-782-328	Machuca				
20	Serafín González	2-114-23	Papayal				
21							
22							
23							

1



**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.5. APLICACION DE LOS RESULTADOS DEL LA INVESTIGACION
FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE
DEL 17 AL 21 DE MARZO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Joel González G.		Chiriquí	Jefe de F.C.A - ANAM			
2	Patricia Guerra	4-717-1147	Chiriquí	Estudiante -F.C.A			
3	Javier F. Saldaña	4-725-1678	Chiriquí	Estudiante- F.C.A			
4	Hilda Delgado	4-213-575	Chiriquí	P. a la Educación-ANAM			
5	Arnaldo Villamonte	4-774-487	Chiriquí	Fforestal - ANAM			
6	Laura Chio	N-16832	Chiriquí	Consultora ANAM			
7	Manuel A. Caballero A.	4-242-940	Chiriquí	Productor A.P.P			
8	Bleixen del C. Ponce	4-246-78	Chiriquí	Peridista MIDA			
9	Yetty Y. Aguirre	4-703-843	Chiriquí	Estudiante UNACHI			
10	Idania M. Giménez		Chiriquí	Productor			
11	Alejandro Sánchez		Chiriquí	Gest. Ambiental MIVI			
12	Valeria Baker	4-723-1663	Chiriquí	Estudiante -F.C.A			
13	Rolando Valdes	4-703-1934	Chiriquí	Estudiante -F.C.A			
14	Alma Beitia	4-138-1275	Chiriquí	Forestal - ANAM			
15	Yajaira Morales		Chiriquí	Estudiante UNACHI			
16	Evelyn Hernández		Chiriquí	Estudiante UNACHI			
17	Eduard E. Araúz S.	4-715-991	Chiriquí	Estudiante -F.C.A			
18	Alexis E. Guerra G.	4-149-76	Chiriquí	Gest. Ambiental Municipio			
19	Domingo Espinosa	4-181-569	Chiriquí	Profesor UNACHI			
20	Felipe A. Batista		Chiriquí	Estudiante UNACHI			
21	Ovidio Novoa S.		Chiriquí	Profesor UNACHI			
22	Neckelda E. Montenegro	4-178-423	Chiriquí	Profesora Dolega			
23	Tania de Marciaga	4-217-236	Chiriquí	Rel. Públicas FIS			

73

24	Liliana Aguilar	2-712-539	Chiriquí	Estudiante UNACHI			
25	Samuel Gómez	2-706-187	Chiriquí	Estudiante UNACHI			

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.7. LOS COMPUESTOS ORGANICOS, LA FERTILIZACION Y LA
PREPARACION DE LOS PLANTONES PARA LA SIEMBRA
DEL 31 DE MARZO AL 04 DE ABRIL DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Rogelio Tapia C.	8-413-737	Santiago	E. UPAZ	8.00	958-7716	
2	Eduardo Villaz	9-709-2389	Santiago	E. UPAZ	8.00	998-3352	
3	Federico J. Cedeño	2-136-598	Santiago	E. UPAZ	8.00	623-0068	
4	Osyuldo Márquez	2-711-1981	Santiago	E. UPAZ	8.00	680-1275	
5	Benito Franco R.	9-107-1748	Santiago	E. UPAZ	8.00	998-8237	
6	Rafael Rivas R.	2-709-1891	Santiago	E. UPAZ	8.00	991-0779	
7	Mario Díaz H.	9-181-917	Santiago	E. UPAZ	8.00	998-8804	
8	Aris E. Batista B.	9-703-1975	Santiago	E. UPAZ	8.00	958-6251	
9	José Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago	E. UPAZ	8.00	627-2259	
10	Lorenzo G. de Leon	2-709-1941	Santiago	E. UPAZ	8.00	997-8391	
11	Edison Pimentel Cerrud	9-715-948	Santiago	E. UPAZ	8.00	959-3354	
12	Veronica Ríos	9-704-786	Chiriquí	UNACHI	18.00		
13	Yetty Aguirre	4-703-843	Chiriquí Divala	UNACHI	20.00	770-6079	
14	Francisco Carrizo	PE - 4-39	Santiago	E. UPAZ	8.00	998-4639	
15	Juan Cedeño	9-123-914	Santiago	E. UPAZ	8.00	998-6113	
16	Mariela Fernandez	2-705-887	ANAM Anton	Funcionario	2.00		
17	José Alberto Reyes	2-708-100	La Pintada	Productor	5.00	983-0038	
18	José Reyes	2-160-433	La Pintada/ Volteader	Productor	6.00	983-0038	
19	Sebastian Reyes	S /C	La Pintada/ Volteader	Productor	6.00		
20							
21					161.00		
22							
23							

79

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.8. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES Y MANEJO
SILVICULTURAL DE ALGUNAS ESPECIES
DEL 07 AL 11 DE ABRIL DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	RAUL MARIOTA	3-72-2202	ANAM COLON	Jefe de Agencia COSTA DEBAGO	Colectivo	442-8546	R Mariota
2	Isabel González	8-454-205	ANAM COLON	Fomento Cultural	Colectivo	4428348	Isabel
3	ROBERTO CATUY	3-52-773	ANAM COSTA ARRIBA	GUARABOSBAE	Colectivo	448-2117	R Catuy
4	Eduardo Rafael Pineda	4-115-978	SANTA ISABEL	Agricultor	colectivo	4482117	Eduardo R.P.
5	SIMÓN VASQUEZ	3-81-2028	ISLA GAZETA	GUARDA PARQUE	Colectivo	434-6219	S Vasquez
6	ZACARIAS YANEZ	2-68-942	Punto Bilo	GUARDA PARQUE	COSTA BUS	448-2165	Zacarias Yanez
7	OSWALDO MARQUEZ	2-711-1981	Puerto Gago	Estudiante	Colectivo BUS	987-95-27	Oswaldo
8	MARITZA GÓMEZ U.	3-84-2414	U.T.P (Colón)	Estudiante	Colectivo	447-1080	Maritza U.
9	Rafael Rodríguez	3-84-2599	RBG/IAS	GUARDA PARQUE	Colectivo	448-2165	Rafael Rodríguez
10	Fernando E. Villanueva	C 8172262	CBG. Salamanca	PROFESOR	Colectivo	2519538	Fernando E. Villanueva
11	ROBIN RIVERA	7-79-289		MIOA-R-G EXTENSIONISTA	Propio	448-01-19	R Rivera
12	Eduardo J. Villan	9-709-2339	Calle de Santiago Colón	ANAM / Forestal	Bus	998-33-52	E. Villan
13	Marta Genard	3-706-743	Uro San Juan	APROBACION/colón	Bus	434-0041 625-7219	Marta Genard
14	ALCIBIADES DE LEON	3-86-1075	ANAM	GUARDA BOSQUE	Propio	4428348	A. de Leon
15	EDIL S. RODRIGUEZ	8-757-2393	BOENA VISTA PENAS BLANCAS Colón	ESCRIBANA: PENAS BLANCAS SECRETARIO colón	Colect. Bus.	667-0017	Edil Rodriguez
16	Braulio Morales A.	3-701-2220	VILLAGUADALUPE	PROFESOR C.E.B.G. CATUNCILLO	BUS CONTRATADO	444-1073 640-0244	B. Morales
17	Bellis E. Rodríguez G.	8-713-1213	B.D.A-Colón	Tec. Operaciones Banco Agrario de Colón	Bus contratado	448-1934	B. Rodríguez
18							
19							
20							
21							
22							
23							

* USE Letra IMPrenta Para Nombre

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.9. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES Y MANEJO SILVICULTURAL DE ALGUNAS ESPECIES DEL 21 AL 25 DE ABRIL DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Rogelio Tapia C	8-413-737	Santiago	Estudiante UPAZ	B/. 8 ⁰⁰	958-7716	<i>Rogelio Tapia C</i>
2	Marcela Montoro	2-712-68	La Pintada				<i>Marcela Montoro</i>
3	Ricardo Zamora	2-714-406	Pagusa				<i>Ricardo Zamora</i>
4	Edgar L. Jimenez	2-711-2102	Piedra Cordel			983-90-75	<i>Edgar L. Jimenez</i>
5	AKEL MARTINEZ	2-99-1306	ASISAL Arriaza	DELEGADO	B/. 6 ⁰⁰		<i>Akel Martinez</i>
6	Julia Rodriguez	8-782-328	Machuca		B/ 600		<i>Julia Rodriguez</i>
7	Edison Pimentel	9-715-948	Santiago	Estudiante	B/. 8 ⁰⁰	959-3354	<i>Edison Pimentel</i>
8	Yvónica Ríos	9-704-789	Chiriquí	Estudiante	B/. 18 ⁰⁰	650-48-12	<i>Yvónica Ríos</i>
9	Elicio Sanchez	2-712-1397	La Pintada	Estudiante			<i>Elicio Sanchez</i>
10	Jose Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago	Estudiante	B/ 8.00	627-2259	<i>Jose Pablo Castillo</i>
11	Francisco Carrizo	PE-4-39	Santiago	Estudiante	B/ 800	9984639	<i>Francisco Carrizo</i>
12	Ricardo Zamora	2-731-388	El Bugucuel		B/ 8 ⁰⁰	9873515	<i>Ricardo Zamora</i>
13	Leopoldo Ramos	2-715-190	El Bijagal		B/ 8 ⁰⁰	9873152	<i>Leopoldo Ramos</i>
14	ALVARO DOMINGUEZ	2-719-2152	Santos Ortis				<i>Alvaro Dominguez</i>
15	Roberto Lopez	2-707-1769	" "				<i>Roberto Lopez</i>
16	Yvonne Guila	2-707-33	Piedras Gordas			648-99-82	<i>Yvonne Guila</i>
17	Jorge H. Martinez	2-714-672	Piedras Gordas				<i>Jorge H. Martinez</i>
18	Eclides Niño D	2-709-1186	Pagua				<i>Eclides Niño D</i>
19	Celso P. Quirós	2-104-1271	Pagua	Presidente C.E.D.S. Pagua			<i>Celso P. Quirós</i>
20	Neiro A. Quirós	2-703-1777	Piedras Gordas				<i>Neiro A. Quirós</i>
21							
22							
23							

83

13- MANUEL ALBERTO ALVAREZ

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.10. DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE DEL 28 DE ABRIL AL 02 DE MAYO DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	JUAN M. COMBARRÉS	1-15-228	ANAMM	Inspector		758 6603	<i>J. Combarrés</i>
2	Frick Concepción	4-126-23	Finca 6	Supervisor Zona		665-9678	<i>F. Concepción</i>
3	Celio Quintana	1-702-1693	Finca 60	ADIB			<i>Celio Quintana</i>
4	Eliceo Pineda	1-34-783	APROTENG B	Fiscal		758-5736	<i>Eliceo Pineda</i>
5	FELICIANA JAEN	1-17-1176	C.O.D.A.NG	PRESIDENTA	Almte	637.0626	<i>F. Jaen</i>
6	Elizabeth Longa	4-116-964	Par. TABLA	directiva de Sit. y Defensa			<i>Elizabeth Longa</i>
7	Alonso HOOKER	1-24-1268	Finca 32	promotora de Bases promcomagry.			<i>A. Hooker</i>
8	Manuel Quintana	1-27-2276	Logloria	Miembro de Agroforestal		758-3078	<i>Manuel Quintana</i>
9	Ventura Abrego	1-704-1888	La Gloria	C.A. Agroforestal		758-3088	<i>Ventura Abrego</i>
10	ELINTON PINEDA	1-30-888	Valle de Risco	Srto. USAFRE.		758-3167	<i>E. Pineda</i>
11	Elin Bonilla	1-25-985	Valle de Risco	Tesorera			<i>Elin Bonilla</i>
12	René Rodríguez	4-123-582	ANAMM.	Fomento a la Cultura Ambiental		6627766	<i>René Rodríguez</i>
13	Manuel Quintana	1-31-306	ANAMM	INSPECTOR		1-31-306	<i>Manuel Quintana</i>
14	Rosa Ullan	8-226-1126	CRUBD	Coord. de Postg.		758-8463	<i>Rosa Ullan</i>
15	Alejandro Vigil Aguilar	1-46-952	CoCabo R.L	Téc. Cacabo		758-3719	<i>Alejandro Vigil</i>
16	Elvina Abrego	1-708-195	Finca 13	C.O.D.A. NG.			<i>Elvina Abrego</i>
17	Christian S. Rabio S.	1-45-857	Finca 13	APROTENG.B		7585736	<i>Christian S. Rabio S.</i>
18	Lionel Pimentel	4-258-321	Finca 13	DIRECTOR	(Tecnología)	758-5130	<i>Lionel Pimentel</i>
19	Valeriano Pineda	1-23-63	ANAMM.	ANAMM.		758 6603	<i>Valeriano Pineda</i>
20	Alfonso Foster	1-PI-7-174	Bisita #3	PROFESOR.			<i>Alfonso Foster</i>
21	Sixto Vargas S.	4,187,545	Cheg. Finca 6	SECRETARIO (ALCOMA)		7587131	<i>Sixto Vargas S.</i>
22	Faustina Abrego	1-112-126	Logloria	MEMBRADO			<i>Faustina Abrego</i>
23	Eloisa Montilla	4-101-1237	MEDUC	Coordinadora EPI		758 9099	<i>Eloisa Montilla</i>
24	Daisy Yuliveruez	1-752-1289	Finca #6	Maestra		621-4704	<i>Daisy Yuliveruez</i>
25	Fern. E. Bustos	1-15-784	Finca 04	Supervisor		757 9202	<i>Fern. E. Bustos</i>

18

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.11. LA SEMILLA FORESTAL DESDE SU FORMACION,
PROCESAMIENTO Y USOS.
DEL 06 al 09 DE MAYO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Jose Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago	Estudiante/UPAZ	8.00	627-2259	<i>[Signature]</i>
2	Georgina Jaramillo A	2-707-2247	Coclé	Estudiante/u. Nac.	2.50	987-2612	<i>[Signature]</i>
3	Isidro González S	6-85-660	Panamá	Educador Ambiental	7.00	268-12-59	<i>[Signature]</i>
4	Feliciano Santos	9-173-950	Colón	Guarda Parque	8.30	—	<i>[Signature]</i>
5	GRACIELA MAZUAGA	8-344-339	Chame	Estudiante/UPAZ	3.00	631-8909	<i>[Signature]</i>
6	Luis E. Hammond	2-67-1113	Panamá	Guarda Parque	9.75	—	<i>[Signature]</i>
7	Nobel del Tránsito Jenkins	8-406-210	Panamá	Guarda Bosque	7.00	268-40-67	<i>[Signature]</i>
8	Rogelio Tapia C	8-413-937	Santiago	Estudiante/UPAZ	8:00	958-7716	<i>[Signature]</i>
9	ERATINA COLPAS	3-27-708	SANTA ROSA	Promotora Tur. y Ecoturismo	4.00	4341922	<i>[Signature]</i>
10	ELEODORA RIVERA	8-204-1316	Santa Rosa	Mujeres Rurales	12.00		<i>[Signature]</i>
11	ANABEL COLPAS	8-2201062	SANTA ROSA	PROMOTORA S. de TURISMO.	12.00		<i>[Signature]</i>
12	DANIS ALEXIS Castillo	3-125-830	Santa Rosa	ASOCIACION de ECOTURISMO	12.00	434-0045	<i>[Signature]</i>
13	Antonio Castillo	2-706-982	Coclé	Estudiante/u. Nac.	2.50	987-24-68	<i>[Signature]</i>
14	Miguel Ochoa	8-747-1394	Chorrera/UPAZ	Estudiante	4.00	69510-88	<i>[Signature]</i>
15	Jose M. Figueroa	2-831536	Coclé	Viverista	1.00	6655826	<i>[Signature]</i>
16	Antonio Salas	9-104-2777	Coclé	Viverista	1.00		<i>[Signature]</i>
17	Luis Uribe	2-132-409	Coclé	Viverista	1.00		<i>[Signature]</i>
18							
19							
20							
21							
22							
23							

73

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.12. LAS COMBINACIONES AGRICOLAS EN LOS SISTEMAS
AGROFORESTALES
DEL 12 AL 16 DE MAYO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Benigno T. Rodríguez R.	8-513-2325	Las Tablas	Estudiante		994-8269	<i>Benigno T. Rodríguez R.</i>
2	Lady A. Vioné M.	7-702-1560	Las Tablas	Estudiante		966-9389	<i>Lady A. Vioné M.</i>
3	Milady Rojas	7-92-152	Guamal	Turistado Manual		994-7313	<i>Milady Rojas</i>
4	Nernando Quintan	6-703-856	Las Tablas	Estudiante (C.R.U.L.S.)		992-22-04	<i>Nernando Quintan</i>
5	Luis Alberto Barahona	7-700-1318	Las Tablas	Estudiante (U.P. Las Tablas)		994-02-43	<i>Luis Alberto Barahona A.</i>
6	Eduardo M. Montenegro P.	6-79-474	Las Tablas	Estudiante (U.P. Las Tablas)		974-81-39	<i>Eduardo Montenegro</i>
7	Edilberto Hernández S.	7-703-498	Las Tablas	Estudiante (U.P. Las Tablas)		693-27-78	<i>Edilberto Hernández S.</i>
8	EDWIN A. UARGAS P.	9-708-1602	Las Tablas	Estudiante C.R.L.S.		994-6506	<i>Edwin A. Uargas P.</i>
9	MAYLIV Rodríguez Flores	6-707-1684	Las Tablas	Estudiante (C.R.U.S.)		996-2572	<i>Mayliv Rodríguez Flores</i>
10	Jeanne I. Castillo	6-705-86	Las Tablas	Estudiante (C.R.U.S.)		642-23-14	<i>Jeanne I. Castillo</i>
11	Luis Bavis V.	7-69-2081	Uacareacas	Extencionista Agr.		995-4114	<i>Luis Bavis V.</i>
12	Alonso Herrera M.	7-117-929	Las Tablas	Extencionista Agric.		994-6570	<i>Alonso Herrera M.</i>
13	CARMELO MORALES B.	7-91-2783	Las Tablas	Director Ejecutivo del MIDA-R-B-L-S.		654-5737	<i>Carmelo Morales B.</i>
14	Graciela M. Marciaga	8-344-339	Chame	U/PAZ		631-8909	<i>Graciela Marciaga</i>
15	Julio Núñez	2-714-2128	Panamoré	U/PAZ		983-8286	<i>Julio Núñez M.</i>
16	FRANK DELGADO	8-522-193	LA CHORRERA	U/PAZ		217-7190	<i>FRANK DELGADO</i>
17	Josinto Reyes E.	2-713-475	Panamoré	-		-	<i>Josinto Reyes E.</i>
18	CÉSAR QUINTERO	7-100-431	LAS TABLAS	EXTENSIONISTA.		6389245	<i>César Quintero</i>
19	Jose Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago	Estudiante/UPAZ		637-6326	<i>Jose Pablo Castillo</i>
20	Roberto Soto	2-707-1769	La Cinita				<i>Roberto Soto</i>
21	Maria S. Villarreal V.	7-701-1902	Las Tablas	Estudiante C.R.U.L.S.		680-52-08	<i>Maria S. Villarreal V.</i>
22	ANDINO FRIAS	7-121-422	TONOSÍ	EXTENSIONISTA Pecuaria		995-8152	<i>Andino Frias</i>
23							

29

993-5518 ✓

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.15. Establecimiento y Manejo de fuentes semilleras y las ventajas de la producción de plantas a partir de semillas forestales.

DEL 02 AL 06 DE JUNIO DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Mario Díaz H	9-181-917	Varaguas	Estudiante Paz.	8.00	998-8345	<i>Mario Díaz</i>
2	Miguel Ochoa O.	8-747-1384	Chorreras	Estudiante Piz.	8.00	695-10-88	<i>Miguel Ochoa</i>
3	Francisco Carrizo	PE-4-39	Santiago	"	8.00	9984639	
4	Didiel Núñez	9-703-323	Santiago	"	8.00	958-8192	<i>Didiel Núñez</i>
5	Otonio A. Núñez	9-713-938	Santiago	"	8.00	998-41-74	<i>Otonio A. Núñez</i>
6	Federico J Cedeño C	2-136-598	Santiago	"	B/ 8.00	6230068	<i>Federico C</i>
7	Juan de D. Cedeño	9-123-914	Santiago	"	B. 8.00	998-6113	<i>Juan de D. Cedeño</i>
8	Bernito Pramer R	9-107-1748	Santiago	" "	B/ 8.00	998-8237	<i>Bernito Pramer</i>
9	Edison Pimentel	9-715-948	Santiago	"	B/ 8.00	959-3354	<i>Edison Pimentel</i>
10	Diego Batista	9-717-486	Santiago	Estudiante	B/ 8.00	958 5067	<i>Diego Batista</i>
11	Suan C. Hernández	9-703-1072	Las Palmas, Uraguay	Ing. Zootecnista	B/ 8.00	959-3172	<i>Suan C. Hernández</i>
12	Rafael Reyes Ramos	2-709-1891	SANTIAGO	ESTUDIANTE	B/ 8.00	991-07-74	<i>Rafael Reyes Ramos</i>
13	Lorenzo Francis de León	2-709-1941	Santiago	"	B/ 8.00	997-83-91	<i>Lorenzo Francis de León</i>
14	Arquillo Mangue	2-711-1981	Santiago	"	B/ 8.00	987-9527	<i>Arquillo Mangue</i>
15	Jose Pablo Castillo	9-705-2405	Santiago	Estudiante UPAZ	B/ 8.00	603-6664	<i>Jose Pablo Castillo</i>
16	Oris Batista	9-703-1935	" "	Ing. Forestal	B/ 8.00	615-73-40	<i>Oris Batista</i>
17	Allan Soto	6-707-1099	San Nicolás de los Rios	Tecnico Agronomo	B/ 12.00	992-01-34	<i>Allan Soto</i>
18	Bernardo Soto	6-710-282	Las Hinas, Uraguay	Tecnico Agronomo	B/ 12.00	992-0299	<i>Bernardo Soto</i>
19	Edgar E. Ferrer	2-711-2102	La Pintada	Estudiante	B/ 6.00	983 9094	<i>Edgar E. Ferrer</i>
20	Eduardo Tiller	9-709-2381	Uraguay	E. Tiller	B/ 8.00	998-33-52	<i>E. Tiller</i>
21	Rogelio Tapia C.	8-413-737	Santiago	Estudiante UPAZ	B/ 8:00	958-9916	<i>Rogelio Tapia</i>
22							
23							

75

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 PROYECTO: PROGRAMA DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO (CEMARE)
 SEMINARIO DEL 26 AL 30 DE MAYO DE 2003
 ALTO GUARUMO - ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE ANAM - VERAGUAS

NOMBRE	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
19- Eulalio Conception		Eulalio Conception	Eulalio Conception	Eulalio Conception	Eulalio Conception
20- HELOPOROAPOO	Eleodoro A	Eleodoro A	Eleodoro A	Eleodoro A	Eleodoro A
21- Nariel Zambrano	Nariel Zambrano	Nariel Zambrano	Nariel Zambrano	Nariel Zambrano	Nariel Zambrano
22- Camilo Orriola	Camilo Orriola	Camilo Orriola	Camilo Orriola	Camilo Orriola	Camilo Orriola
23- Nicolas Hill	Nicolas Hill	Nicolas Hill			
24- Rodrigo Rodriguez	Rodrigo Rodriguez	Rodrigo Rodriguez	Rodrigo Rodriguez	Rodrigo Rodriguez	Rodrigo Rodriguez
25- Francisco			Francisco		
26- Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	
27- Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco
28-					
29-					
30-					

L
T



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 PROYECTO: PROGRAMA DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO (CEMARE)
 SEMINARIO DEL 26 AL 30 DE MAYO DE 2003
 ALTO GUARUMO - ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE ANAM - VERAGUAS

NOMBRE	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1- Guadalupe Concepcion	Guadalupe Concepcion	Guadalupe Concepcion	Guadalupe Concepcion	Guadalupe Concepcion	Guadalupe Concepcion
2- Maximino Pinto M.	Maximino Pinto M.	Maximino Pinto M.	Maximino Pinto M.	Maximino Pinto M.	Maximino Pinto M.
3- Katherine Dennis	Katherine Dennis	K. Dennis	K. Dennis	K. Dennis	K. Dennis
4- Tomas Requena	Tomas Requena	Tomas Requena	Tomas Requena	Tomas Requena	Tomas Requena
5- Reyes Rodriguez	Reyes Rodriguez	Reyes Rodriguez	Reyes Rodriguez	Reyes Rodriguez	Reyes Rodriguez B
6- Sotero Concepcion	Sotero Concepcion	Sotero Concepcion	Sotero Concepcion	Sotero Concepcion	Sotero Concepcion
7- Ulices Concepcion	Ulices Concepcion	Ulices Concepcion	Ulices Concepcion	Ulices Concepcion	Ulices Concepcion
8- Judiciana Gonzalez	Judiciana Gonzalez	Judiciana Gonzalez	Judiciana Gonzalez	Judiciana Gonzalez	Judiciana Gonzalez
9- Rodriguez R. Wilfredo	Rodriguez R. Wilfredo	Rodriguez R. Wilfredo	Rodriguez R. Wilfredo	Rodriguez R. Wilfredo	Rodriguez R. Wilfredo
10- ELISABETH McCORMACK	Elisabeth McCormack	Elisabeth McCormack	Elisabeth McCormack	Elisabeth McCormack	Elisabeth McCormack
11- Eusebio Gonzalez	Eusebio Gonzalez	Eusebio Gonzalez	Eusebio Gonzalez	Eusebio Gonzalez	Eusebio Gonzalez
12- Inocente Jimenez	Inocente Jimenez	Inocente Jimenez	Inocente Jimenez	Inocente Jimenez	Inocente Jimenez
13- Ricardo Gomez	Ricardo Gomez	Ricardo Gomez	Ricardo Gomez	Ricardo Gomez	Ricardo Gomez
14- Hernan Hernandez	Hernan Hernandez	Hernan Hernandez	Hernan Hernandez	Hernan Hernandez	Hernan Hernandez
15- Noel Abrego	Noel Abrego	Noel Abrego	Noel Abrego	Noel Abrego	Noel Abrego
16- Abel Kario	Abel Kario	Abel Kario	Abel Kario	Abel Kario	Abel Kario
17- Tubercio Rodriguez	Tubercio Rodriguez	Tubercio Rodriguez	Tubercio Rodriguez	Tubercio Rodriguez	Tubercio Rodriguez
18- Americo Renede	Americo Renede	Americo Renede	Americo Renede	Americo Renede	Americo Renede

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.13. DIAGNOSTICO, PLANIFICACION Y DISEÑO DE FINCAS AGROFORESTALES DEL 19 AL 23 DE MAYO DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Milinda Quintanilla	6-80-420	Beré	A.N.A.M. inspecta	10.00	601-57-01	Milinda Quintanilla
2	Arnelis Vega	6-80-631	Las Flores	Agricultor	10.00	874-80-70	Arnelis Vega
3	Aleyda Campos	8-211-883	Arraiján	Contraloría		655-0529	Cades
4	Luis MARENGO	8-277-48	LA HERRERA	A.C.P.		665-0429	<i>[Signature]</i>
5	Christian S. Pablos	1-45-857	Changuinola, B.T.	Tecnico-APPROTEG.B	50.00	758-5736	<i>[Signature]</i>
6	ELINTON Pineda	1-30-888	Valle de Risco	SRI0-PSAFRE	40.00	758-3167	Pineda
7	Martín Nieto	6-58-1137	La Peña	Productor	20.00		Martín Nieto
8	Francisco R. González	6-65-357	El Solitario	Productor	18.50		Francisco R. González
9	Santo Guerra	6-719-1685	Las Minas	Coord. de Grupo S.	11.50	992-00-78	Santo Guerra
10	Rogelio Tapia C	8-413-737	Santiago	Estudiante/UPAZ	8.00	958-7716	<i>[Signature]</i>
11	Verónica Ríos	9-704-789	Chiriquí	Lic. Rec. Nat.	18.00	650-48-12	<i>[Signature]</i>
12	Yetty Yamileth Aguirre	4-703-843	Chiriquí-Bugaba	Lic. Recursos nat.	20.00	7706079	Yetty Y. Aguirre
13	Dario E. CRESPOS	6-38-225	HERREDA	Lic ECONOMIA ANIM	10.00	996-7619	Dario E. C. S. C.
14	Antonio Rodríguez	6-56-2678	Herrera	Productor	10.00	974-9800	Antonio Rodríguez
15	Reginald Spencer	6-709-769	Herrera	Tecnico-Agropecuario	12.00	992-01-07	Reginald Spencer
16	Alfonso B.	6-707-1099	Herrera	Tecnico Agronomo	12.00	992-01-34	Alfonso B.
17	Ángel S. Rodríguez	6-31-469	Herrera	ANAM-FC.A	10.00	996-7619	<i>[Signature]</i>
18	Epiménides Domínguez	6-48-970	Herrera	INDEPENDIENTE	10.00	974-8908	Epiménides Domínguez
19	Francisco Domínguez	4-705-2057	C.N Bugle	A-PANB	B/. 30.00	727-09-29	<i>[Signature]</i>
20	Feliciano Vejerano	4-769-2489	C.N Bugle	A-PANB	B/. 30.00	727-09-29	<i>[Signature]</i>
21							
22							
23							

**LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.16. APROVECHAMIENTO, ASERRADO Y SECADO DE MADERA
DEL 16 AL 20 DE JUNIO DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Pablo Alzamora	2-707-1037	Penonome	Estudiante/UPAZ	B/2.00	997-1849	
2	Maximo Perez	2-705-2262	Cabuya (Cocle)	CARIGUANA	B/4.00		
3	Bernardo Gonzalez	2-104-2061	Loma Larga (Anton)	Bosque Comunal	B/4.00		
4	Felix Gonzalez	2-75-32	Cabuya (Cocle)	Coop. Agro Forestal <small>San Antonio</small>	B/4.00		
5	Inocente Gomez R.	9-139-523	Alto Guarumo (st Fe)	Coop Desp. Campesino <small>COPEDEC</small>	B/12.00		
6	Sotero Concepción	9-84-1661	El Cristo (Alto Guarumo)	Bosque Comunal	B/12.00		
7	José Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago	Estudiante/UPAZ	B/8.00	603-6664	
8	Silvestre Alonso	2-105-897	El Limón (Riollato)	Bosque Comunal	B/2.50		
9	Eddy Moreno	7-85-2392	La Colobrada (Los Santos)	Ebanista	B/ 2.00 13.00	995-4437	
10	Mayquel Escobar	7-702-1370	La Colobrada (Los Santos)	Ebanista	B/13.00	995-45-12	
11	Tomas Rodriguez	9-97-2568	Sanjuan (San Francisco)	COPEDEC	B/12.00	954-2264	
12	Aris Batista	9-703-1975	Santiago	Ing Forestal	B/8.00	998-2019.	
13	José Cortez	9-715-1099	Santiago.	Tecnico Agropecuario	B/8.00	958-8399	
14	Gonzalo Tenorio	9-152 209	La Yeguada	AAAM.	B/12.00		
15	Gnasto Gonzalez	9-98 688	La Yeguada	AAAM	B/12.00		
16	Bernardo Cisnero	9-90-800	La Yeguada	AAAM.	B/12.00		
17	Jean A. Rivas	2-708 1350	Auetm	Prodeector	B/2.50	987-3782	
18	Diógenes Concepción	9-158 201	La Yeguada.	AAAM.	B/12.00		
19	Benjamin Moncayo	9-156 685	La Yeguada	AAAM.	B/12.00		
20	Candido Concepción	9-80 2012	La Yeguada	AAAM	B/12.00		
21							
22							
23							

19

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.17. DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE DEL 23 AL 27 DE JUNIO DE 2003 Meteti / Danden

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Luis Pérez	2-701803	Sup. Yaviza	Docente	B/13.00	2996238	Luis Pérez 2-701803
2	Aquilino Centeno	5-16942	Yavisa Awará	Ensp. Forestal	B/10.00	-	Aquilino Centeno 5-162
3	Ariel Vargas	4-276584	Micanor.	Fuñe Aucón	B/2.00	-	Ariel Vargas 4-27658
4	Joana Rougero	8-772-1460	Sup. Yaviza	Docente	B/13.00	299.6238	Joana Rougero 8-772-1
5	Tomas Chami	5-142738	Sup. Yaviza	Docente	B/13.00	" " "	Tomas Chami 5-14-2758
6	Ebaldo Fozón	5-701.2440	Sup. Yaviza	Docente	B/13.00	" " "	Ebaldo Fozón 5-701-244
7	Demetrio Etacama	5-700122	Sup. " "	Docente	B/13.00	" " "	Demetrio Etacama 5-700-1
8	Alexis Caibero	5-701.1354	Sup. " "	Docente	B/13.00	" " "	Alexis Caibero 5-701-136
9	Arturo Guadalupe	5-16-085	Sup. " "	" "	B/13.00	" " "	Arturo Guadalupe 5-16-085
10	Sergio Achito	5-14.567	La Palera Awará	Ensp. Awará	B/7.50	299-6379	Sergio Achito 5-14-5
11	Francisco Marillo	5-702.395	La Palera Awará	" " " "	B/7.50	" " "	Francisco Marillo 5-702-
12	Celestina Salinas	4-756-590	Canglon Awará	" " " "	B/6.00	299.6183	Celestina Salinas 4-756-590
13	Eris E. Castillo	9-7141526	Sup. Yavisa	Docente	B/13.00	299-6258	Eris E. Castillo 9-714-16
14	Ariel E. Cabilla	5-702-1069	Meteti, educ.	Docente	sin pasaje	299-6183	Ariel E. Cabilla (Local)
15	Julian Santos	4-1861198	Awará Meteti	Ensp. Forestal	sin pasaje	" "	Julian Santos (Local)
16	Martin O. Berrio	5-23-55	Awará Meteti	" " " "	sin pasaje	" "	Martin O. Berrio (Local)
17	Aida Acharra		educ. Meteti	Docente	sin pasaje	299.6140	Aida Acharra (Local)
18	Luis Vergara	2-862604	Meteti	Geo Forestal	sin pasaje	" "	Luis Vergara (Local)
19	Jorge Vásquez	5-702405	El Real Awará	CSO Pública	B/13.00	2-99-2569	Jorge Vásquez 5-702-405
20	Enrique Cruz	8-382-773	Meteti	Docente IPT	sin pasaje	" "	Enrique Cruz (Local)
21	Karissa Saldana	1-50101	Awará-Meteti	Forestería Ambiental	sin pasaje	" "	Karissa Saldana (Local)
22	José P. Castillo	9-705-2409	Santiago	U. P12	sin pasaje	" "	José P. Castillo (Local)
23	Eskeya de Coballes	9-702109	Meteti	Docente	sin pasaje	" "	Eskeya de Coballes (Local)

Cecilia G. de la Cruz

Total pagado
total de cheque

B/O 150.00 } B/O.00 devuelto
B/O 150.00

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDES

PROYECTO DE DIVULGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE.
OIMT - ANAM - CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO N°

TÍTULO:

FECHA: 30 de Junio al 4 de Julio 2003

N°	NOMBRE	CÉDULA	DIRECCIÓN	CARGO / POSICIÓN	TRANSPORTE	TELÉFONO	FIRMA
1	Serafín Ochoa III	60007 4017	Valle Zaron, Bocas Del Toro	Cuerpo De Paz		605-2479	
2	Rafael Rivas Rames	2-709-1891	SANTIAGO	U PAZ, ESTUDIANTE		624-82-62	
3	ELINTON Pineda	1-30-888	VALLE DE RISCO	SRIO-ASA FRI		758-3167	
4	Dilba Herrera	8-528-1400	CAPIRA	GRANJA			
5	Esteban Reyes	8-525-788	T. de LAS MINAS CAPIRA	GRANJA - D.H.S.P.		MIDA.CACAO	
6	Guadalupe Concepción	9-139-514	AGENCIA ALTO GUAYMO	Granja - EL PRISTO - San Francisco			Guadalupe
7	JUAN JOSE PARGEM.	8-530-1313	GUABAL	PRON. DE DNTON (P.S.N.N.)		621-10-96	
8	Manojo						
9	Georgio E. Ochoa A.	8-753-752	Chonera	Promotor Joven, P.S.N.N.		254-37-81	
10	Ruben A. Samaniego	8-526-7834	Cafiso MIDA - R-5	Extensionista		240-80-55	
11	Aleyda Campos	8-211-883	UPAZ	Estudiante		655-0529	Cadey
12	JUAN RIVAS DOMINGUEZ	2-708-1350	anton Byabual.	Estudiante		6-664151	Juan Rivas
13	ALEXI MARAN HIDALGO	2-708-1973	EL PIRAL	GRANJA.			Vidal Alito
14	Vidal Alito Valencia	3-90-2487	21 de NOV CIR. Grande CAPIRA	GRANJA			
15	ITZEL A. MALTEZ	8-501-627	Bda. San José Lidice - Capira - Anam. F. Cultura			634-1570	Itzel
16	MIGUEL OCHOA D.	8-747-1384	Bda. Guadalupe	Estudiante		695-10-88	Miguel
17	JULIO NÓÑEZ M.	2-714-2128	Panamé Ch. Grande	Estudiante UPAZ			Julio Nóniz
18	Leopoldo Abonzo	8-264-490	LA NEGRITA CAPIRA				
19	Fátima Santos	1-710-808	Valle Risco, Bocas del Toro	- ASA FRI		758-3167	
20	Luis F. PARENGO	8-277-48	LA CHORREZ	PASABARCO		605-0422	Luis
21							
22							
23							
24							
25							

103

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDES

PROYECTO DE DIVULGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE.
OIMT - ANAM - CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO N°

TÍTULO: Establecimiento, manejo de la producción, crecimiento y desarrollo de 22 especies forestales en vivero

FECHA: 14 al 18 de julio de 2003

N°	NOMBRE	CÉDULA	DIRECCIÓN	CARGO / POSICIÓN	TRANSPORTE	TELÉFONO	FIRMA
1	José Pablo Castillo	9-705-2409	Santiago - UPAZ	Estudiante	B/. 8.00	603-6664	<i>José Pablo Castillo</i>
2	Julio Núñez M.	2-714-2128	Ch. Grande - Penonomé - UPAZ	estudiante	B/. 4.00	993-8286	<i>Julio Núñez M.</i>
3	Juan Cedeño	9-123-974	Santiago - UPAZ	Estudiante	B/. 8.00	998-6113	<i>Juan Cedeño</i>
4	Edgar Pérez	8-496-740	LAMESA DE SAN MARTÍN	Enc. Ag. SAN MARTÍN	B/. 10.00	622-3348	<i>Edgar Pérez</i>
5	ORIANO BOSQUEZ T.	2-76-304	PANAMÁ - PARQUE NAL. SOBERANÍA (ANAM)	Jefe de Proj. ^{DE DESARROLLO} SOSTENIBLE	B/. 8.00	2-324192	<i>Oriano Bosquez T.</i>
6	Katherine Dennis		Paso Real, San Francisco, Veraguas	Cuerpo de Paz	B/ 10.00	333-0902	<i>Katherine Dennis</i>
7	ELISABETH McCORMACK		ELCRISTO, VERAQUAS	CUERPO de PAZ	B/ 10.00		<i>Elisabeth McCormack</i>
8	Julio A. Guillén S.	8-783-1179	Capira upaz	Estudiante.	B/ 6.00	248-53-60	<i>Julio A. Guillén S.</i>
9	Francisco Garrido	PE-4-39	UPAZ Santiago	"	B/ 8.00	615-7194	<i>Francisco Garrido</i>
10	Staciela Mariaga	8-344-339	UPAZ Chorrera (Chorrera)	Estudiante	B/ 3.00 B.	631-8909	<i>Staciela Mariaga</i>
11	Isidro González	6-85-660	Las Cumbres - Chilibre	Educador Ambiental	B/. 8.00	268-12-59	<i>Isidro González</i>
12	Mibel Delgado A.	9-416-210	Las Cumbres - Alcalde Díaz	Viverista.	B/ 8.00	268-40-67	<i>Mibel Delgado A.</i>
13	Reyes Rodríguez	9-186-645	San Francisco de Veraguas	contador de Junta 2501	B/ 14.50		Reyes Rodríguez
14	Luis E. Hernández	2-67-143	P.N. Chagres ANAM	Cuador de Parques	B/ 14.00		<i>Luis E. Hernández</i>
15	Reyes Rodríguez	9-186-645	San Francisco de Veraguas	contador de Junta 2501	B/ 14.50		<i>Reyes Rodríguez</i>
16	MINEIVA VERNAZA	8-737-2730	SANTA ROSA DE COLÓN	MUJERES RURALES	B/ 13.00		<i>Mineiva Vernaza</i>
17	Eledora Ponce	8-204-1310	Santa Rosa de Colón	mujeres Rurales	B/ 13.00		<i>Eledora Ponce</i>
18	Catalina Colpas	8-220-725	Santa Rosa	Transectos	B/ 13.00	4-34-1922	<i>Catalina Colpas</i>
19	Ana M. de Colpas	8-220-1062	Santa Rosa Guayabetío Colón	Transectos T.R.	B/ 13.00		<i>Ana M. de Colpas</i>
20							
21							
22							
23							
24							
25							

101

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.19. Sistemas Silvopastoriles, Combinaciones y Espaciamiento
DEL 21 AL 25 DE JULIO DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Amiel Pineda	1-49-798	Valle de Risco, Bozas del Toro	Presidente - ASAFRT	B/ 56.00	758-3167	Amiel Pineda
2	Juan Espinosa	8-199-2491	I.P.T. Mexico para	Profesor	B/ 9.00	29603-09	Juan Espinosa
3	Danielo Sanchez	2-98465	I.P.T. MEXICO	Profesor	B/ 9.00		Danielo Sanchez
4	Prospero Peña	6-708-223	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	296-03-09	Prospero Peña
5	Julissa Gil	8-800-726	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00		Julissa Gil
6	Rino Inés	8-785-653	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	6691896	Rino Inés
7	Kristell Hernández	8-804-438	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	-	Kristell Hernández
8	Daly Santos	5-704-588	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	500-9324	Daly Santos
9	Yvettalia Guzmán	8-789-56	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	662-53-24	Yvettalia Guzmán
10	Juan C. Gil	8-801-877	I.P.T.M. Panama	Estudiante	B/ 9.00	691-2601	Juan C. Gil
11	Ezequiel A. Rodríguez	9-729-2378	I.P.T.M.	Estudiante	B/ 9.00	296-1630	Ezequiel A. Rodríguez
12	Andino Frias	7-121-422	MIDA-Tonosí	EXTENSIONISTA Pecuaria	B/ 18.00	995-8152	Andino Frias
13	Donald Brathwaite	3-38-x	PANAMA, P.M.A.	asesor de PROYECTOS ex.	B/ 8.00	224-6963	Donald Brathwaite
14	Mililady Binter	6-80-420	A.N.A.M. Base	ingénieur forestal	10.00	694-9051	Mililady Binter
15	Peypa Pájara	2-709-2107	ANTÓN	Estudiante	B/ 5.00	987-3545	Peypa Pájara
16	Jorge Luis Sánchez	2-715-1434	antón	agricultor	B/ 5.00	987-3282	Jorge L. Sánchez
17	Juan A. Bivar D	2-708-1350	antón Biológico	agricultor	B/ 5.00	987-3783	Juan A. Bivar
18	Melquiades Flaco	8-524-2399	EPETI EMBESA	VICIPRESIDENTE G.S.T.	B/ 15.00	33308-03	Melquiades Flaco
19	Marcela Hernández	2-705-887	Antón - Boquerón	A.N.A.M.	B/ 5.00	688-77-60	Marcela Hernández
20							
21							
22							
23							
24							
25							

107

Inc. Hilda Castello
ANAM - Chepo.

296-7990

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.21.
DEL 28 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2003

No.	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/ POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1)	Melquies A. Flaco	8-524-2399	IPETI EMBERA	VICE PRESIDENTE GST.		333-08-03	Melquies A. Flaco
2)	Lucho Dequía	8-808-2349	IPETI EMBERA	C.B.G. torti			Lucho Dequía
3	Gregorio Guainora B	8-863-399	IPETI EMBERA				Gregorio Guainora
4	Orlando Hernández	8-717-7788	IPETI KUNA	Dirigente			Orlando Hernández
5	Edelwo Simón	8-714-1787	C. Madungandi (Ipeti)	presidente de Aso. productores de Ipeti.		297-01-44	
6	Kali Apple	PP 600098011	Piriatí, Emberá	Cuerpo de Paz		297-0056	Keston Apple
7	Ovidio Espinosa	8-757-501	MADUNGANDI	H. R.		653-3329	Ovidio Espinosa
8	Abelardo Branes		Icanti - M.	Sathila			
9	Manuel Pérez		Icanti - M.	Sathila			
10	Felix Matos		Pintupa	Sathila			
11	Plaido Espinosa	8-715-234	Icanti.	--			Plaido E. Espinosa
12	Eróiza Guainora	8-798-211	IPETI				Eróiza Guainora
13	Marcial Dehuyar	5-24-788	Piriatí Emberá	vice presidente AD. Copi.		2970056	Marcial Dehuyar
14	Nitua Dequía	8-790-2470	Piriatí Emberá				Nitua Dequía
15	Heliector	8-P.1-974	IPETI KUNA				Heliector Ferrer
16	Barba Solís Loranza	8-524-479	Torti de Chepo			866-5294	Barba Solís Loranza
17	Eloy Guenara	8-496-483	Chepo	Funcionario ANAM		642-3383	
18	Migdalia Cunampio	8-7751430	Piriatí	productora			Migdalia Cunampio
19	Yelizabeth Cunampio	S/C	Piriatí	Productora.			Yelizabeth Cunampio
20	Leonel Caisuro	5-706 695	IPETE E	P Granja sostenible			Leonel Caisuro
21	José A. Anacle	2-120-500	Torti	Inspector		290-8443	José A. Anacle
22	Osca Lavanter H.	8-404-789	Torti	Inspector		290-51-43	Osca Lavanter H.
23	Fredy Espin	4-241431	PANAMA				

101

25	Cara Ortega	s/c	Circle 8						
24	Emiliano Sastre	4099-1267	MIDR TORTI	Hydroponics					Emiliano Sastre

11

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE-CEDES

PROYECTO DE DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE.
OIMT-ANAM-CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO
TÍTULO: AGROFORESTERIA Y AGRICULTURA SOSTENIBLE
FECHA: DEL 4 AL 8 DE AGOSTO DE 2003.

N°	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/POSICION	TRANSPORTE	TELEFONO	FIRMA
1	Verónica I. Ríos	9-704-789	DAVID; CHIQUI	Lic. Rec. Naturales	20.00	650-48-12	<i>[Signature]</i>
2	Anis BATISTA	9-703-1975	Santiago-Venezuela	Ing. Forestal	8.00	615-7340	<i>[Signature]</i>
3	Ismael Vega	6-701-1881	Llano Arriba	ADEMIP	14.00	992-23-43	Ismael Vega
4	CLIMACO MARETACA	6-49-675	El Cedro	ADEMIP	14.00	996-02-18	CLIMACO MARETACA
5	Ismael	Barina	Quebrada de Rosario	ADEMIP	14.00	992-02-18	Ismael
6	Juan de D. Cedeño	9-123-914	Santiago	Ing. Forestal	8.00	998-6113	Juan de D. Cedeño
7	Edwin Montenegro	6-68-480	Pasá SODECON	Agricultor	10.00	---	Edwin Montenegro
8	Andrés Montenegro M.	6-471153	El Pajaro Pise SODECON	Agricultor	10.00	9749871	Andrés Montenegro
9	Epiménides Domínguez	6-48-970	LAS FLORES PISE	SODECON	10.00	9748909	Epiménides Domínguez
10	Noris M. González	4-114-200	Las Minas-Heredia	Supervisora	14.00	651-6851	Noris M. González
11	Dario E. CRESPO	6-38-225	CHITRE-HEREDIA	ANAM-FOMENTO	10.00	996-7619	Dario E. C. C.
12	Amarilis Rodríguez S.	7-122-392	Las Tablas-Jas Santos	ADEMIP	10.00	994-82-08	Amarilis Rodríguez S.
13	Isaac R. González	8-805-1993	METETI DARIEN	Bach. Asoc. Senadoro	30.00	---	<i>[Signature]</i>
14	Maylin V. Rodríguez F.	6-707-1686	Las Tablas	Estudiante CRULS	10.00	996-29-72	Maylin Rodríguez F.
15	Castillo Jeanne	4-705-86	Las Tablas	Est de Agronomía	10.00	966-99-55	Jeanne Castillo
16	Jorge Manrique	6-78-560	El Cedro	ADEMIP	14.00	---	Jorge Manrique
17	Emiliano Castro	6-43-755	La Mesa Macaná	Productor	14.00	X X	Emiliano Castro
18	Aristides Mendoza	6-89-1037	Llano Abajo	ADEMIP	14.00	X X	Aristides Mendoza
19	ILKA UZUAGA F.	7-7062469	La Mesa		14.00	---	ILKA UZUAGA
20	Daisy D. González M.	6-705-2326	El Cedro	ADEMIP	14.00	992-2380-2186	Daisy D. González M.
21	IRVING MONTENEGRO	6-706-1492	LAS FLORES, PISE	SODECON	10.00	974-9397-634-3521	Irving Montenegro
22	Amparo S. Rodríguez	6-31-469	ANAM-HEREDIA	JEFE F.C.A.	10.00	996-7675	Amparo S. Rodríguez
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

111

LISTADO DE ASISTENCIA DEL SEMINARIO DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE DEL 20 AL 24 DE OCTUBRE DE 2003 - Guayaquil / Los Santos

No.	NOMBRE	CEDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Ezequiel Rodriguez	7-55-965	_____	_____	_____	_____	_____
2	Juan C. Paruti	7-701-2069	Juan Paruti	Juan Paruti	Juan Paruti	Juan Paruti	Juan Paruti
3	Jorge L. Gonzalez	7-60-129	Jorge L. Gonzalez	Jorge L. Gonzalez	Jorge L. Gonzalez	Jorge L. Gonzalez	Jorge L. Gonzalez
4	Luis D. Batista B.	6-704-326	Batista	Batista	Batista	Batista	Batista
5	Miriam Orozco	7-70405109	_____	_____	_____	_____	_____
6	Geo M. Vega	6-710-1921	Geo Maria Vega	Geo Maria Vega	Geo Maria Vega	_____	_____
7	_____	7-701-1055	_____	_____	_____	_____	_____
8	Ricardo de la Cruz	7-106-435	_____	_____	_____	_____	_____
9	Daris Dominguez	7-78-919	Dominguez	Dominguez	Dominguez	Dominguez	Dominguez
10	Isolina Hernandez	8-314-390	Isolina Hernandez	Isolina Hernandez	Isolina Hernandez	Isolina Hernandez	Isolina Hernandez
11	Idalia Rodriguez	8-411-462	Idalia Rodriguez	Idalia Rodriguez	Idalia Rodriguez	Idalia Rodriguez	Idalia Rodriguez
12	Gregorio Gonzalez	6-49-1461	_____	_____	_____	_____	_____
13	DILSA B de ACEVEDO	7-72-1918	Blasius	Blasius	Blasius	Blasius	Blasius
14	Jose Escobar	6-703-2699	S. Escobar	S. Escobar	S. Escobar	S. Escobar	S. Escobar
15	Nayelin Rodriguez	6-703-540	Rodriguez	Rodriguez	Rodriguez	Rodriguez	Rodriguez
16	Hector Henriquez	7-92-582	_____	_____	_____	_____	_____
17	Isabel Cardenas	7-79-578	Isabel Cardenas	Isabel Cardenas	Isabel Cardenas	Isabel Cardenas	Isabel Cardenas
18	Joan Pineda	8-349-775	_____	_____	_____	_____	_____
19	_____	7-701-1055	_____	_____	_____	_____	_____
20	Melida Conzalez	7-703-189	_____	_____	_____	_____	_____
21	Esaura Walker	9-106-2632	Walker	Walker	Walker	Walker	Walker
22	EPILBERTO ESPINOSA	2-76-153	_____	_____	_____	_____	_____
23	Ezequiel Alvarez	7-704-1753	_____	Ezequiel	Ezequiel	_____	_____

121

24	Virgilio González	2-74-907	Bajo Grande Coclé	Productor	16.00		
25	Jeanne Castillo	6-705-86	Las Tablas	Estudiante UNP	10	996-9955	
					322.00		

**LISTADO DE ASISTENCIA DEL SEMINARIO: USO DE EQUIPOS EN MEDICION FORESTAL
DEL 15 AL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2003**

No.	NOMBRE	CEDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Alcibrades Bustamante	6-61-915	Bustamante	Bustamante	Bustamante	Bustamante	Bustamante
2	Luis MARENGO	8277-48	LM	LM	LM	LM	LM
3	Aleyda Campos	8-211-883	Cadery	Cadery	Cadery	Cadery	Cadery
4	Orestes Vasquez	8-756-1665	Ospuluz	Ospuluz	Ospuluz	Ospuluz	Ospuluz
5	JULIAN SANTOS	H-186492	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos
6	Pastor Rodriguez	2-65-780	Pastor Rodriguez	Pastor Rodriguez	Pastor Rodriguez	Pastor Rodriguez	Pastor Rodriguez
7	Daniel Pavez	4-710-475	Daniel Pavez	Daniel Pavez	Daniel Pavez	Daniel Pavez	Daniel Pavez
8	Luis G Vargara	2-862604	Luis G Vargara	Luis G Vargara	Luis G Vargara	Luis G Vargara	Luis G Vargara
9	Edison Jimenez	9-715-945	Edison Jimenez	Edison Jimenez	Edison Jimenez	Edison Jimenez	Edison Jimenez
10	Miguel Ochoa	8-747-1384	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa
11	Rafael Hugo R.	2-709-1891	Rafael Hugo R.	Rafael Hugo R.	Rafael Hugo R.	Rafael Hugo R.	Rafael Hugo R.
12	Melissa M. GUEVARA G.	6-704-1579	Melissa M. Guevara	Melissa M. Guevara	Melissa M. Guevara	Melissa M. Guevara	Melissa M. Guevara
13	José Pablo Castillo	7-705-2409	José Pablo Castillo	José Pablo Castillo	José Pablo Castillo	José Pablo Castillo	José Pablo Castillo
14	Vanónica Blos P.	9-704-789	Vanónica Blos P.	Vanónica Blos P.	Vanónica Blos P.	Vanónica Blos P.	Vanónica Blos P.
15	Juan Cedeño	9-123-914	Juan Cedeño	Juan Cedeño	Juan Cedeño	Juan Cedeño	Juan Cedeño
16	Miguel Ochoa	8-747-1384	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa	Miguel Ochoa
17	Orino Batista	9-703-1975	Orino Batista	Orino Batista	Orino Batista	Orino Batista	Orino Batista
18	FELIXIANO Aguilera	2-79-639	Felixiano	Felixiano	Felixiano	Felixiano	Felixiano
19	Lorenzo Yarcin	2-769-1941	Lorenzo Yarcin	Lorenzo Yarcin	Lorenzo Yarcin	Lorenzo Yarcin	Lorenzo Yarcin
20							
21							
22							
23							

123

								32
								31
								30
								29
								28
								27
								26
								25
								24
								23
								22
								21
								20
								19
								18
								17
								16
								15
								14
								13
								12
								11
								10
								9
								8
								7
								6
								5
								4
								3
								2
								1
								0

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE-CEDESO

PROYECTO DE DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE.
OIMT-ANAM-CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO

TÍTULO:

FECHA: 17 AL 21 NOVIEMBRE DE 2003

Rincón De Santa María

Nº	NOMBRE	CEDULA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Luis A. Avila	4-646-1979	Luis Avila	Luis Avila	Luis Avila	Luis Avila	Luis Avila
2	Nelson Carvajal	6-704-1100	Nelson Carvajal	Nelson Carvajal	Nelson Carvajal	Nelson Carvajal	Nelson Carvajal
3	Tomás Carvajal	6-704-1161	Tomás Carvajal	Tomás Carvajal	Tomás Carvajal	Tomás Carvajal	Tomás Carvajal
4	Jessith de León	6-86-277	Jessith de León	Jessith de León	Jessith de León	Jessith de León	Jessith de León
5	Roberto Ramos	6-17-362	Roberto Ramos	Roberto Ramos	Roberto Ramos	Roberto Ramos	Roberto Ramos
6	Juana I. Trejos	6-706-2107	Juana I. Trejos	Juana I. Trejos	Juana I. Trejos	Juana I. Trejos	Juana I. Trejos
7	Maximino Castro	6-24-216	Maximino Castro	Maximino Castro	Maximino Castro	Maximino Castro	Maximino Castro
8	Nicolás Aparicio	9-150-545	Nicolás Aparicio	Nicolás Aparicio	Nicolás Aparicio	Nicolás Aparicio	Nicolás Aparicio
9	Kathia Carvajal	6-18-83	Kathia Carvajal	Kathia Carvajal	Kathia Carvajal	Kathia Carvajal	Kathia Carvajal
10	Sabina de León	6-38-373	Sabina de León	Sabina de León	Sabina de León	Sabina de León	Sabina de León
11	Enés Castillo	6-46-2405	Enés Castillo	Enés Castillo	Enés Castillo	Enés Castillo	Enés Castillo
12	Graciela Carvajal	6-705-795	Graciela Carvajal	Graciela Carvajal	Graciela Carvajal	Graciela Carvajal	Graciela Carvajal
13	M ^a del C. Espinosa	6-61-391	M ^a del C. Espinosa	M ^a del C. Espinosa	M ^a del C. Espinosa	M ^a del C. Espinosa	M ^a del C. Espinosa
14	Roy Carvajal	6-950-1906					
15	Roy Carvajal	6-950-1906					
16	Roy Carvajal	6-950-1906	ROY CARVAJAL	ROY CARVAJAL	ROY CARVAJAL	ROY CARVAJAL	ROY CARVAJAL
17	Javier Barba	6-701-2457	Javier Barba	Javier Barba	Javier Barba	Javier Barba	Javier Barba
18	Daniel Mendieta	6-703-133	DANIEL MENDIETA	DANIEL MENDIETA	DANIEL MENDIETA	DANIEL MENDIETA	DANIEL MENDIETA
19	Richard Carvajal	6-710-1319	RICHARD CARVAJAL	RICHARD CARVAJAL	RICHARD CARVAJAL	RICHARD CARVAJAL	RICHARD CARVAJAL
20	Judith de Gómez	9-122-650	Judith de Gómez	Judith de Gómez	Judith de Gómez	Judith de Gómez	Judith de Gómez
21	Jose E. Pinzón	6-708-1700	JOSE ESPINOSA	JOSE ESPINOSA	JOSE ESPINOSA	JOSE ESPINOSA	JOSE ESPINOSA
22	Yanis de Ríos	6-64-692	YANIS M. DE RÍOS	YANIS M. DE RÍOS	YANIS M. DE RÍOS	YANIS M. DE RÍOS	YANIS M. DE RÍOS
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDESO

PROYECTO DE DIVULGACION DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLADA POR EL PROYECTO CEMARE
OIMT . ANAM . CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No.

TITULO: Silvicultura y Agroforestería

FECHA: 09 al 13 de diciembre de 2003

No	NOMBRE	CEDULA	DIRECCION	CARGO/POSICION	TRANS	TELEFONO	FIRMA
1	Edward Flores	2-701-12149	Aguadulez.	tra bajador	4 ^{oo}	997-59-38	<i>[Signature]</i>
2	Edison Jimenez C	9-715-948	Santiago	Estudiante	18.00	959-3357	<i>[Signature]</i>
3	Darwin Quintero	8-722-989	Chorrera	Estudiante	500		<i>[Signature]</i>
4	Julio A Guillén	8-783-1179	Chorrera	Estudiante	500		<i>[Signature]</i>
5	Deyvis Pájaro	2-769-2167	ANTON	ESTUDIANTE	5 ^{oo}	997-35-44	<i>[Signature]</i>
6	Bucky Tuñón	2-702-2324	Aguadulez	trabajador	4 ^{oo}	986-0108	<i>[Signature]</i>
7	Aldo Córdoba C.	8-276-240	Chorrera	Estudiante.	5.00	2485210	<i>[Signature]</i>
8	Aleyda Campos	8-211-883	Arraiján	Estudiante	5.00	-	<i>[Signature]</i>
9	Luis Marenco	8-277-48	Chorrera	Estudiante	5.00	651-0616	<i>[Signature]</i>
10	Roberto Arias	8-749-1974	Chorrera	Estudiante	5.00	244-7287	<i>[Signature]</i>
11	Graciela Marciaga	8-344-339	El Estero (Chorrera)	Estudiante	3.00	631-8909	<i>[Signature]</i>
12	Emmanuel A. Maiguez	2-711-198	Santiago	Estudiante	8.00	6-80-12-75	<i>[Signature]</i>
13	Quetzil Vázquez P.	8-756-1665	Chorrera	Estudiante	5.00	662-1636	<i>[Signature]</i>
14	NATANAEL NAVARRO M	8-703-1943	PANAMA	ESTUDIANTE	6.00		<i>[Signature]</i>
15	Andrea González T	9-721-418	Calobre (Veraguas)	Estudiante	8.00		<i>[Signature]</i>
16							
17							
18							
19							
20							

121

Cupo - 22

30 participantes

8 mujeres
22 hombres

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDESO

PROYECTO DE DIVULGACION DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLADA POR EL PROYECTO CEMARE
OIMT . ANAM . CEMARE

LISTADO DE PARTICIPANTES AL SEMINARIO No. 28
 TITULO: Aplicación de la Investigación y Desarrollo Forestal desarrollado por CEMARE
 FECHA: 15 al 19 de diciembre de 2003 Bocas Del Toro

No	NOMBRE	CEDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Abraham Castillo	1-35-738	Abraham Castillo	Abraham Castillo	Abraham Castillo	Abraham Castillo	Abraham Castillo
2	NARCISO Bonilla	1-700-1951	NARCISO Bonilla	NARCISO Bonilla	NARCISO Bonilla	NARCISO Bonilla	NARCISO Bonilla
3	Abel Pineda M.	1-43-867	Abel Pineda M.	Abel Pineda M.	Abel Pineda M.	Abel Pineda M.	Abel Pineda M.
4	Domingo Galaviz M.	1-706-2022	Domingo Galaviz M.	Domingo Galaviz M.	Domingo Galaviz M.	Domingo Galaviz M.	Domingo Galaviz M.
5	Julian Santos	1-18-317	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos	Julian Santos
6	Alfredo Robayo P.	1-700-1473	Alfredo Robayo P.	Alfredo Robayo P.	Alfredo Robayo P.	Alfredo Robayo P.	Alfredo Robayo P.
7	Milberto Bonilla	1-01-3-97	Milberto Bonilla	Milberto Bonilla	Milberto Bonilla	Milberto Bonilla	Milberto Bonilla
8	Eliberto Jimenez	1-01-9-872	Eliberto Jimenez	Eliberto Jimenez	Eliberto Jimenez	Eliberto Jimenez	Eliberto Jimenez
9	Martin Bonilla	1-01-2-137	Martin B.	Martin B.	Martin B.	Martin B.	Martin B.
10	Aparicio Abrego Bonilla	1-725-1963	Aparicio Abrego	Aparicio Abrego	Aparicio Abrego	Aparicio Abrego	Aparicio Abrego
11	Berto Quintan	1-01-6-501	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan
12	Mesita Santos	1-703-1265	Mesita Santos	Mesita Santos	Mesita Santos	Mesita Santos	Mesita Santos
13	PE德罗 Salina R.	1-25-1830	PE德罗 Salina R.	PE德罗 Salina R.	PE德罗 Salina R.	PE德罗 Salina R.	PE德罗 Salina R.
14	Daniel Pineda	1-49-798	Daniel Pineda	Daniel Pineda	Daniel Pineda	Daniel Pineda	Daniel Pineda
15	Ricardo Robayo	1-26-1256	Ricardo Robayo	Ricardo Robayo	Ricardo Robayo	Ricardo Robayo	Ricardo Robayo
16	ESTEBAN Bonilla	1-49-556	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla
17	Emilia Jimenez	1-718-690	Emilia Jimenez	Emilia Jimenez	Emilia Jimenez	Emilia Jimenez	Emilia Jimenez
18	Berto Quintan	1-01-5-501	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan
19	Berto Quintan	1-01-5-501	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan	Berto Quintan
20	ESTEBAN BONILLA	1-49-556	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN BONILLA	ESTEBAN Bonilla	ESTEBAN Bonilla

321

No	NOMBRE	CEDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
* 21	Belinda Cpsfillo	1-716-1152	Belinda Cpsfillo	Belinda Cpsfillo	Belinda Cpsfillo	Belinda Cpsfillo	Belinda Cpsfillo
22	Abraham Paul						
23	Emilio Miranda	1-712-1029	Emilio Miranda	Emilio Miranda	Emilio Miranda	Emilio Miranda	Emilio Miranda
24	Luci Santa P.	1-44-442	Luci Santa P.				
* 25	Virginia Miranda	1-46-614	Virginia Miranda	Virginia Miranda	Virginia Miranda	Virginia Miranda	Virginia Miranda
26	Dario Quintes	1-11-787	Dario Quintes	Dario Quintes	Dario Quintes	Dario Quintes	Dario Quintes
* 27	Adelina Pineda	1-227-1656	Adelina Pineda	Adelina Pineda	Adelina Pineda	Adelina Pineda	Adelina Pineda
* 28	Elio Bonilla	1-25-985	Elio B.	Elio Bonilla	Elio B.	Elio Bonilla	Elio Bonilla
* 29	Wilma Castillo	1-39-216	Wilma C.A.	Wilma C.A.	Wilma C.A.	Adelina Pineda	Adelina Pineda
30	Fernando Bregio	1-703-1046	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio
31	Ramon Santa	1-35-173	Ramon Santa	Ramon Santa	Ramon Santa	Ramon Santa	Ramon Santa
32	Fernando Bregio	1-703-1046	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio	Fernando Bregio
33	Marchena Palacio	1-27-743			Marchena P.	Marchena P.	Marchena P.
34							
35							

131

11





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE FOMENTO A LA CULTURA AMBIENTAL
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDES

nam

PROYECTO DE DIVULGACION DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE
OIMT-ANAM-CEMARE

Listado de Participantes al seminario No. 29

TITULO: SILVICULTURA Y AGROFORESTERIA COMUNITARIA

FECHA: 26 al 30 de enero de 2004

	NOMBRES/APELLIDOS	CEDULA	DIRECCION	CARGO/POSICION	TRANS	TELEFONO	FIRMA
1	Robtfo. A. Gallardo. V.	8-210-1509	Chapo	Responsable Técnico	\$10.00	613-8559 268-3217	<i>[Signature]</i>
2	Carlos Enrique Vergara. B.	8414270	Chorrera Mendoza	Responsable, Capataz	10 ⁰⁰ B.	211-3717	<i>[Signature]</i>
3	PENNO. A. RODRIGUEZ PÉREZ	8-319-919	ARRAÑAN STA CLARA	Responsable, Supervisor	B% 7.00	211-37-17	<i>[Signature]</i>
4	Inocente Sanjurjo.	9.707.1443	Chilibre	trabajador	B% 7.00	-	<i>[Signature]</i>
5	Magdalena A. Mainguez U.	2-711-1981	Santiago	Estudiante	8.00	987-95-24 6801745	<i>[Signature]</i>
6	José Moisés Pérez .S.	8-720-780	Las PavaS (Chorrera)	Supervisor.	10.00 B	211-37-17	<i>[Signature]</i>
7	Juan. A. Rivas Domínguez	2-708-1350	Bijagual Antón	Capataz	B% 5.00	987-3787 6-52-24-83	<i>[Signature]</i>
8	Cecencio Samoniego B.	8-347-4	Chorrera Mendoza SAN MARTIN	Repuso Supervisor	10 ⁰⁰ B	-	<i>[Signature]</i>
9	Rogelio Jaramillo G.	7-146-346	RIO INDIO	Jefe de Cuadrilla	12 ⁰⁰ B	296-09-25 323-7000	<i>[Signature]</i>
10	Carlos E. Morales	7-116-93	SAN MARTIN RIO Indio	Capataz	12.00	296-09-25 323-7000 238-8269	<i>[Signature]</i>

"Preparémonos para Conmemorar el Centenario"



nam

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE FOMENTO A LA CULTURA AMBIENTAL
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDESO**

11	IRUVI A. MONTENEGRO C.H.	6-906-1492	LAS FLORES, RESE	IN DE PENDIENTE	TEC - EDIFICACIONES	10.00	974-9397 697-3698	<i>[Signature]</i>
12	José A. Rodríguez M	8-270-746	Los Paves (Chosvuna)	Sr. P. R. VISON		10.00	211-37-17	José A. Rodríguez
13	MANUEL PEREZ M	4-191-382	Chilibe	Trabajador		7.00		MANUEL PEREZ
14	OCTAVIO PEREZ	4-104-389	Chilibe	Trabajador		7.00	216 6185	
15	David de los Pasos Pascasio Osorio	8-201-0030	Chilibe	Trabajador de campo		7.00	6-94-18-45 6-48-31-04	<i>[Signature]</i>
16	Dumas Alexander Ruiz F.	4-280451	Villa Lucre, Raagma	Administrador		6.50	277-3197	<i>[Signature]</i>
17	Roman Perez	2-76-2324	Chilibe	Trabajador campo		7.00		Roman Perez

“Preparamonos para Comemorar el Centenario”

135

Seminario Divulgación De Los Resultados De la Investigación Forestal Del Proyecto CEMARE.
Del 10 al 14 de febrero de 2003.

Encuesta de Evaluación

Sección: CEDES Fecha: 14-02-03

1. ¿Cuál o cuales temas les pareció más interesante?

plantaciones forestales, manejo silvicultural,
manejo y establecimiento de fuentes semilleras

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

Establecimiento y manejo de fuentes semilleras etc.
manejo silvicultural de plantaciones
manejo de bosques Naturales.

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar por la próxima capacitación?

Area

Area	Puntos a Mejorar
Instalaciones	Todo BIEN
Instructores	Muy Buenos.
Alimentación	Muy Buena
Otros	Nada que agregar

4. Comentarios acerca de la capacitación

Ha permitido conocer en términos
generales todo el trabajo realizado
en el proyecto CEMARE.

Gracias por su participación.

Ylenda B.

SEMINARIO AGROFORESTERIA Y AGRICULTURA SOSTENIBLE

ENCUESTA DE EVALUACIÓN

LUGAR: CEDEJO -FECHA: 8 DE AGOSTO DE 2003

1-CUAL O CUALES TEMAS LES PARECIO MAS INTERESANTES?

- CONSERVACIÓN DE SUELOS
- ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS

2-DE CUAL DE LOS TEMAS TRATADOS A USTED LE GUSTARIA APRENDER MAS ?

- TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS

3-QUE COSAS CREE USTED QUE SE PUEDEN MEJORAR PARA LA PROXIMA CAPACITACION?

AREA	PUNTOS A MEJORAR
INSTALACIONES Muy BIEN	
INSTRUCTOR Muy BIEN	
ALIMENTACIÓN EXCELENTE	
OTROS	

4-COMENTARIOS A CERCA DE LA CAPACITACION.

EXISTEN DIFERENTES NIVELES DE PARTICIPACIÓN, EL GRUPO VISITADO ACTUA A TRAVES DE UNA PARTICIPACIÓN POR INCENTIVOS (P. NUTRICIÓN). UN DIAGNÓSTICO ES UNA HERRAMIENTA QUE DEBE INICIAR CON EL SUMINISTRO DE INFORMACIÓN, SABER EN QUE NIVEL ESTA LA COMUNIDAD; AL UTILIZAR HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS PARA EL DIAGNÓSTICO, CON LA AGREGACIÓN PUDIMOS DESCUBRIR OTROS NIVELES DE PARTICIPACIÓN RECORDANDO QUE LAS PERSONAS ACTUAN DE DIFERENTES FORMAS DE DEPENDIENDO DE SUS INTERESES.
GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

MIRANDO TODO Y APLICANDO HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS, LOGRAREMOS CONOCER EL PROBLEMA, YA QUE EXISTEN 1 PROBLEMA Y 99 CAUSAS. Y ASI HACER MEJORES RECOMENDACIONES.

**SEMINARIO: LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS, LA FERTILIZACIÓN Y LA
PREPARACION DE LOS PLANTONES PARA LA SIEMBRA
Encuesta de Evaluación**

Lugar: CEDESO Fecha: 04-04-03

1. ¿Cuál o cuales temas les pareció más interesante?

Todos son interesantes e importante, sobre todo para conservación del medio y la salud humana.

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

Sobre la fertilización y aplicación de abonos orgánicos.

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar para la próxima capacitación? Área *nada.*

Área	Puntos a Meiorar
Instalaciones	<i>nada, Excelentes</i>
Instructores	<i>Excelentes.</i>
Alimentación	<i>Buena</i>
Otros	

4- Comentarios acerca de la capacitación

nada q' comentar todo a sido excelente, tanto la capacitación, como el trato personal.

Gracias por su participación.

Se les agradece y Felicita, espero que me den la oportunidad de participar en otros.

Seminario Divulgación De Los Resultados De La Investigación Forestal Del Proyecto CEMARE.

Encuesta de Evaluación

Lugar: Alto Guarumbú Fecha: 30/5/2003

1. ¿Cuál o cuales temas les pareció más interesante?

el Tema de viveros y Tronplentos

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

me gustaria el Tema de cubricación en Arboles Parvos
el de los Incentivos en Parcelas de Raleo

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar para la próxima capacitación?

Area que la Teoria y las Practicas sean mas Iguales

Area	Puntos a Mejorar
Instalaciones	heido buenas
Instructores	Lo han echo muy bien
Alimentación	asido buena
Otros	

4. Comentarios acerca de la capacitación

que las capacitaciones hogala se sigan Realizando para
mejorar mas nuestro bosque

Gracias por su participación.

Seminario Divulgación De Los Resultados De La Investigación Forestal Del Proyecto CEMARE.

Encuesta de Evaluación

Lugar: David, Chiriquí, Hotel Toledo

Fecha: Del 17 al 21 de marzo 2003

1. ¿Cuál o cuales temas le pareció más interesante?

A mi concepto todos los temas me interesan y más aún que no posea muchos conocimientos al respecto del desarrollo forestal. Me gusta mucho la conservación de nuestra naturaleza pero me inclino por la agricultura orgánica y la utilización de la labranza.

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

Manejo de árboles adecuados para cada sector de tierra ante otros frutales.

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar para la próxima capacitación?

se puede incluir visita al campo para saber algo de práctica agroforestal. Area y un poco de dinámicas en las sesiones todo estuvo bien.

Area	Puntos a Mejorar
Instalaciones	bien, todo está bien.
Instructores	Excelentes, manejo adecuado de la información.
Alimentación	Muy buena y abundante.
Otros	nada más que agregar.

4. Comentarios acerca de la capacitación

Son temas tan importantes y relevantes dentro del medio ambiente que surge la necesidad de que se invite a más cantidad de personas y que aprovechen todo lo que ofrece ANAM, CEMARE y actualmente CeDES.

Gracias por su participación.

De nada, a ustedes.

**SEMINARIO: DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA
INVESTIGACION FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE.
Encuesta de Evaluación**

Lugar: El Rincón de Itamoria Fecha: 21/11/03

1. ¿Cuál o cuales temas les pareció más interesante?

El tema de viveros

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

Viveros

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar para la próxima capacitación? **Área**

Área	Puntos a Mejorar
Instalaciones	9
Instructores	10
Alimentación	9
Otros	

4- Comentarios acerca de la capacitación

D. Se le agradece a la institución por darnos toda una oportunidad de aprender cosas que no esperábamos, ya le bes a el personal técnico que se ocupó con mucho cariño Respeto y consideración. Les deseamos que aquí tengan muchas oportunidades de poder realizar otros seminarios como este. (-Dios les bendiga)

Gracias por su participación.

**SEMINARIO: DIVULGACION DE LOS RESULTADOS DE LA
INVESTIGACION FORESTAL Y AGROFORESTAL DEL PROYECTO CEMARE.
Encuesta de Evaluación**

Lugar: Quiruaré Fecha: 21 de octubre 2003

1. ¿Cuál o cuales temas les pareció más interesante?

El tema más importante fueron todos, pero el que me agrada más fue el de agroforestería

2. ¿De cual de los temas tratados, a usted le gustaría aprender más?

El tema que me gustaría aprender más es sobre las plantaciones forestales.

3. ¿Qué cosas cree usted que se pueden mejorar para la próxima capacitación? Área

Área	Puntos a Mejorar
Instalaciones	Buenas
Instructores	Buenos
Alimentación	Buena
Otros	En campo.

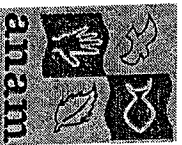
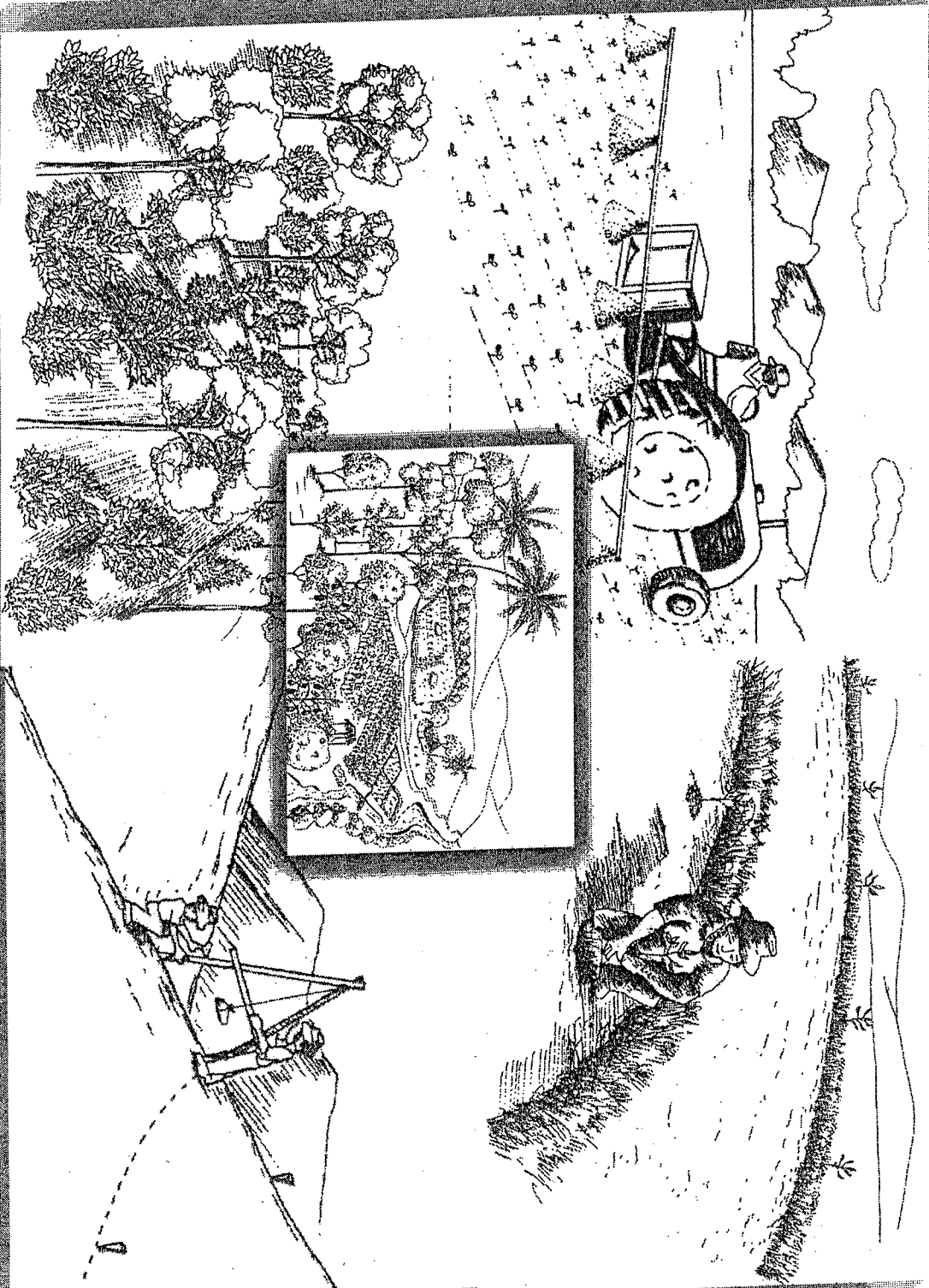
4- Comentarios acerca de la capacitación

Esta capacitación fue muy completa ya que aprendimos de todo un poco y los expositores estuvieron muy bien ya que están capacitados y muy bien preparados

Gracias por su participación.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

**PROYECTO DE DIVULGACION DE LOS RESULTADOS
DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO FORESTAL
- DESARROLLADA POR EL PROYECTO CEMARE -
CEMARE / ANAM - OIMT**

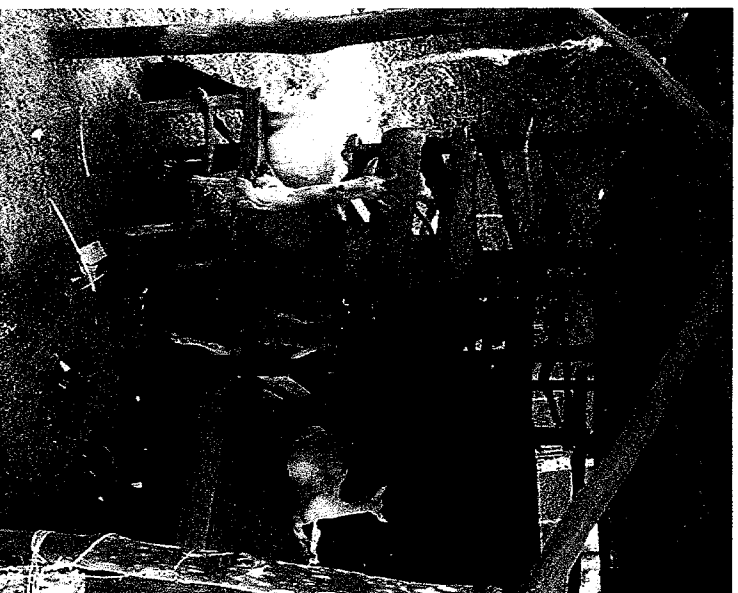


*Transformando la cultura productiva avanzamos
hacia el desarrollo sostenible*



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
ANAM-CEDESO**

**SEMINARIO
LAS COMBINACIONES AGRICOLAS EN LOS
SISTEMAS AGROFORESTALES.**



**Sección de Agroforestería
2003.**

Introducción: Agroforestería y Desarrollo Sostenible: Diseño y Planificación.

Introducción

La Agroforestería es una disciplina joven, siempre en evolución. Por lo tanto, es probable que muchas de las ideas expresadas aquí sean revisadas y modificadas en el futuro.

El diseño de los sistemas agroforestales es complejo, pues se deben tomar en cuenta factores y elementos que lo integran, desde la planificación, establecimiento y desarrollo, hasta el manejo a través del tiempo.

En el presente documento se consideran los conceptos y definiciones de los sistemas agroforestales, el enfoque sistémico y la interdisciplinariedad. Se detallan los factores que se toman en cuenta para la selección de las especies forestales, agrícolas y forrajeras como componentes, las pautas para la clasificación, los beneficios y funciones de los sistemas agroforestales.

1. Que es Agroforestería?

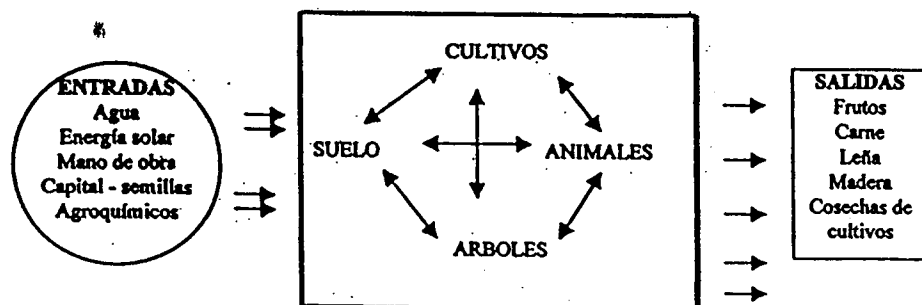
La Agroforestería es una ciencia que se distingue a sí misma de la silvicultura y la agricultura. Su objetivo es optimizar interacciones positivas entre los componentes leñosos y no leñosos, de tal manera que el sistema de producción pueda ser más sostenible y diversificado que el enfoque convencional, bajo las condiciones agroecológicas y socioeconómicas dadas.

En general Agroforestería es el arte de plantar árboles en el campo. En este sentido cualquier plantación de árboles que no es ni silvicultura ni arboricultura, con los clásicos significados de estos términos, es agroforestería. Una forma aún más amplia para contemplar esto es decir que: "Cualquier árbol bajo la administración del agricultor y para beneficio del predio es agroforestería".

La Característica funcional del sistema agroforestal se refiere a procesar ingresos, tales como radiación solar, agua, nutrientes.

Produce egresos tales como alimentos, leña, fibras, etc.

2.1. Esquema simplificado de un sistema.



2.2. Enfoque de sistema

El enfoque de sistemas es una herramienta que analiza un problema de forma global y permite el estudio de situaciones reales de una manera práctica. Este enfoque es empleado como guía para la descripción y análisis del sistema agrícola también es utilizado para diagnosticar los sistemas de uso de la tierra y formular las intervenciones agroforestales.

El Enfoque de sistema tiene su propia terminología, principios y características, los cuales deben ser definidos en cualquier sistema.

2.2.1. Características

a) límites: Los límites de un sistema pueden ser naturales o artificiales. Definen claramente lo que es interno y externo con relación al sistema.

2.3. Análisis Estructural de los Sistemas Agroforestales.

2.3.1. Presencia

Las categorías estructurales se basan en la presencia y naturaleza de los componentes.

- **Sistemas Agrosilvícolas** : Árboles y cultivos de temporada.
- **Sistemas Silvopastoriles**: Árboles y animales/pastizales,
- **Sistemas Agrosilvopastoriles**: Árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales.

Los tres principales componentes agroforestales son: Los árboles, los cultivos y los animales (o pastizales).

2.3.2. Arreglo

Con respecto al arreglo (orden) de los componentes, son dos aspectos que se toman en cuenta : espacio y tiempo.

El arreglo u orden espacial tiene que ver con la ubicación física de los componentes en la parcela. El arreglo temporal (o secuencia) se refiere a que los diferentes componentes pueden estar en la parcela al mismo tiempo, seguir uno a otro, o superponerse parcialmente en el tiempo.

2.3.3. Las características más sobresalientes son :

Mixta: Los diferentes componentes están geoméricamente arreglados : filas de árboles y cultivos.

Disposición densa: Los componentes están estrechamente juntos en la parcela.

1-Diversos roles de producción directos(alimentación, forraje, combustible, etc.)

2-Una serie de roles de servicios indirectos (manejo del agua y el suelo, fertilidad, mejoramiento del microclima, cercas vivas, etc.).

- Criterios de Sostenibilidad

Se refiere al aspecto conservacionista de la agroforestería en el desarrollo rural.

- Criterios de Adopción

La inclusión del criterio de adopción, en pie de igualdad con los criterios de productividad y sostenibilidad, refleja el aspecto práctico de la agroforestería.

2.4. Criterios Para La Selección de Especies Forestales

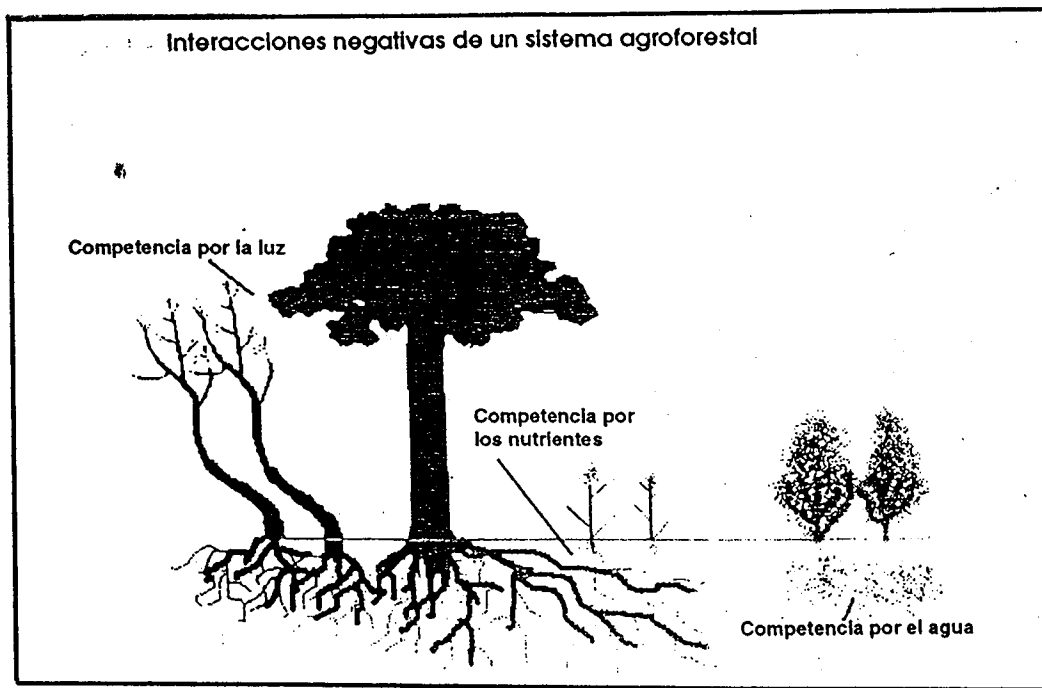
Los componentes de los sistemas agroforestales deben tener un efecto positivo en todo el sistema del uso de la tierra, por medio de las **interacciones** ecológicas y económicas entre los componentes.

Las interacciones, ya sean ecológicas o económicas, pueden ser positivas o negativas, complementarias, neutrales o competitivas.

La interacción es **Complementaria** si la presencia de un componente del sistema aumenta el rendimiento del otro componente.

La interacción es **Neutral**: Si una de las especies o componentes del sistema no tiene efecto (ni positivo ni negativo) en la otra especie o componente del sistema.

Interacciones negativas de Un Sistema Agroforestal



2.5.1. Para La selección de especies que integran un sistema agroforestal se debe tomar en cuenta los siguientes puntos y/o criterios:

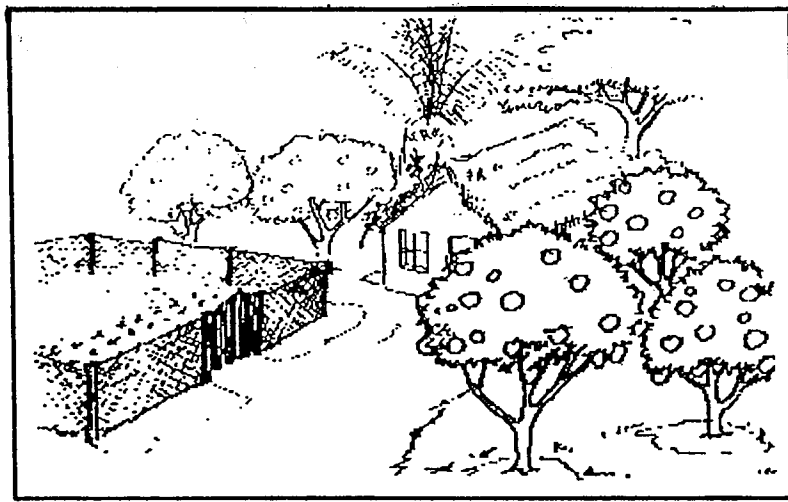
1. Recolectar información sobre las características ecológicas (clima, suelo, etc.) del lugar.
2. Determinar qué productos y servicios deberán proveer los árboles.
3. Investigar las especies para confirmar las selecciones.

2.6.3. Cultivos Perennes y Arboles Frutales.

Los cultivos perennes y los arboles frutales tradicionalmente cumplen papeles importantes en los sistemas agroforestales. Los cultivos perennes frutales son de importancia para los pequeños productores como fuente de ingreso y, en algunos casos, para la subsistencia. generalmente estos cultivos entran en producción a partir del tercer o cuarto año de su establecimiento, y siguen en producción durante 10 o 15 años. Son importantes los ingresos que pueden generar durante este periodo.

Por ser cultivos arbóreos los cultivos perennes y frutales también cumplen muchas de las funciones como reciclaje de nutrientes, control de erosión y sombreado. El cacao y café son ejemplos de cultivos perennes y frutales que soportan sombra, el coco y los cítricos son ejemplos de especies que no soportan sombra y que precisan luz para desarrollar y rendir bien.

Vale la pena destacar el papel importante que juegan las palmeras en los sistemas agroforestales, pueden ocupar espacios desde los estratos bajos a los estratos medianos a alto, tienen la ventaja de que sus copas son de anchura fija y la distribución de la sombra de las palmeras solo varía con la altura de la palmera y proporcionan un rango alto de productos variados (frutas, aceite, fibras, artesanías).



CARACTERISTICAS DEL COMPONENTE AGRICOLA

1. Adaptación Ecológica del cultivo

La condición inicial más importante de cualquier especie que se pretenda incluir en un Sistema Agroforestal es que esté totalmente adaptada a las condiciones ambientales de la zona. Esto significa que tiene que ser conocida su capacidad de producción en la zona y a su vez, tener capacidad de adaptación a los siguientes componentes ecológicos:

- Suelo: Textura, pH, drenaje, topografía, fertilidad.
- Clima: Pluviosidad, temperatura, vientos, sequía
- Factores Bióticos : Presencia de alguna plaga, presencia de animales domésticos o silvestre.

2. La producción de biomasa

Al diseñar un sistema agroforestal, una de las metas más importantes es la obtención de productos de cada uno de los componentes.

En el caso del componente agrícola, es de vital importancia la definición del tipo de producto que se pretende obtener, es decir: frutos, hojas, semillas, etc. De acuerdo a este objetivo se diseña la estrategia de manejo del sistema agroforestal.

Se deberá también tener una idea aproximada de la cantidad o volumen de la producción que se pretende obtener para fines de planificar su uso o destino.

3. Capacidad biológica de regeneración

Al encontrarse los componentes agrícolas dentro del entorno biológico de un sistema, es lógico pensar en el efecto que los otros componentes tendrán sobre

No es necesario siempre la eliminación de todas las especies arbóreas ya existentes. Por lo general aun en la vegetación mas degradada hay especies de valor que se puede aprovechar en los sistemas agroforestales.

Factores a tomar en Cuenta

- El propósito del sistema a establecer
- La técnica de establecimiento a emplear
- Las especies a establecer en asociación con los arboles
- Las practicas de manejo a emplear
- Costos de establecimiento
- Definición de las características deseadas de las especies a utilizar
- Identificación de especies locales con potencial en sistemas agroforestales
- Selección de especies endémicas y exóticas para integrar en los sistemas agroforestales.

3.0. PRACTICAS AGROFORESTALES TRADICIONALES

- **Huertos Caseros o familiares**

En los huertos caseros o familiares los campesinos intentan producir casi todo lo que necesitan para subsistir, de ahí que estos se caracterizan por presentar una amplia variedad de especies agrícolas, forestales, frutales, medicinales y/o animales.

- **Cultivos múltiples**

El establecimiento simultáneo de varios cultivos .

Entre las manifestaciones del uso múltiple del suelo en el contexto rural tenemos:

1. Asociaciones de yuca y frijol

◆ **Arboles con Pasto**

Tradicionalmente se utilizaron arboles para sombreamiento y productores de semilla y forrajes comestibles por los animales. Estos arboles los encontramos a densidades altas

Ejemplos:

Samanea saman (Guachapalí)

Enterolobium cyclocarpum (Corotu)

Guazuma Ulmifolia (Guásimo)

• **Cercas Vivas**

Las cercas vivas se han utilizados tradicionalmente, se observan en linderos en fincas y como postes vivos.

Entre las especies más comunes tenemos:

Gliricidia sepium (Balo)

Bursera simaruba (Almácigo)

Guazuma ulmifolia (Guásimo)

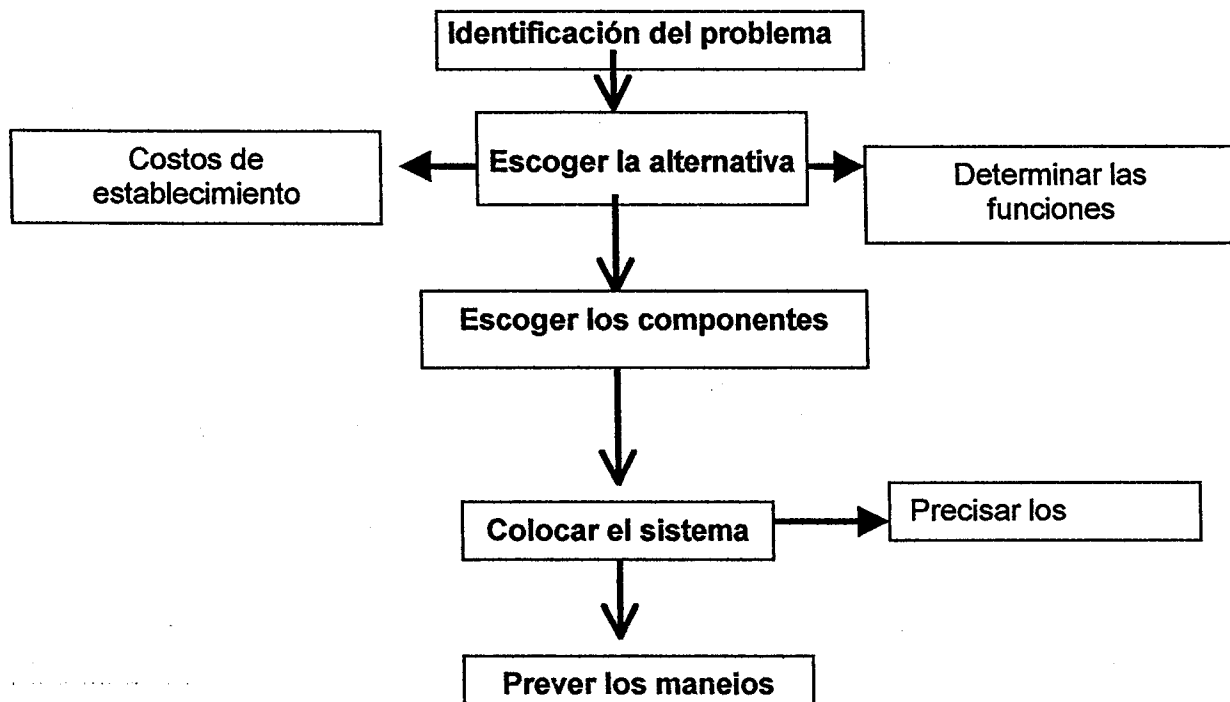
Spondias mombin (Jobo)

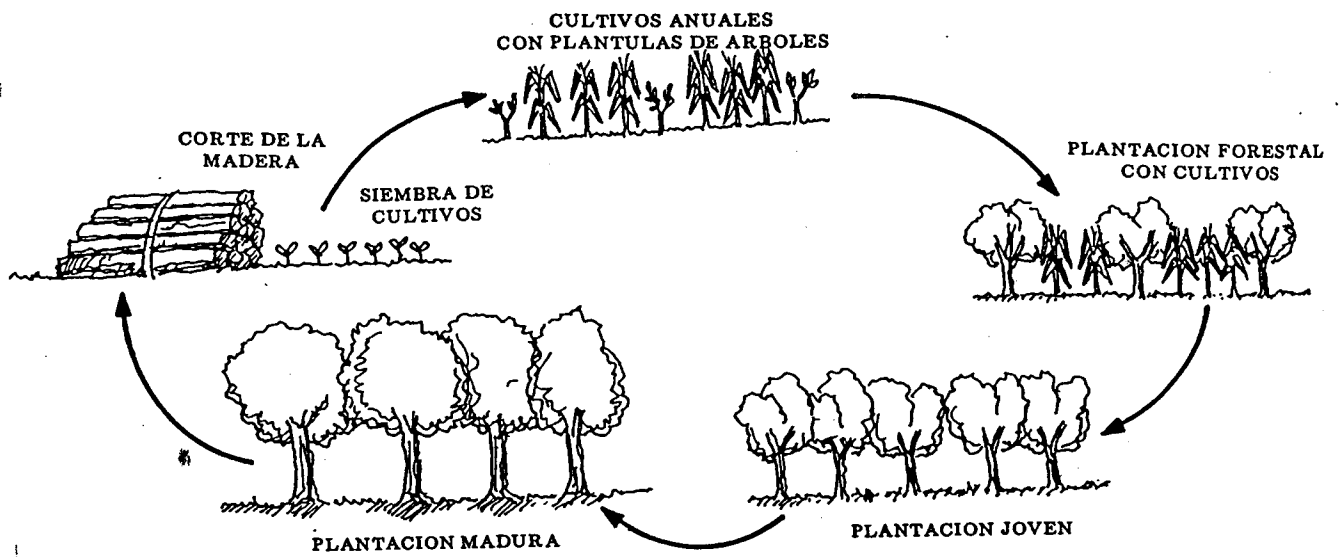
• **Plantas Medicinales**

La existencia de una gran variedad de plantas medicinales dentro de los Huertos caseros, contribuyen a la medicina tradicional popular. Entre las cuales podemos mencionar la salvia, hierba de limón, paico,

- ♦ La rentabilidad de la alternativa: se puede evaluar sus costos(trabajo, semillas, herramientas y demás insumos) y compararlos con los productos y servicios que se pueden esperar (en dinero o productos utilizados a nivel de fincas). Generalmente se compraran cosas difíciles de medir, sobre todo en caso de servicios (conservación).
- ♦ La factibilidad de la alternativa: si no hay impedimentos económicos, sociales, culturales, ecológicos para realizarla.

Metodología para establecimiento del diseño





Esquema de un sistema taungya.

Diseño y Manejo

El diseño consiste en determinar las características y el funcionamiento del nuevo sistema que se pretende proponer a los agricultores. Para el diseño de un sistema taungya se hacen necesario tener en cuenta las interacciones en estos sistemas, entre los que podemos mencionar la interferencia entre los cultivos y los árboles

(competencia, efectos alelopáticos) y la provisión de sombra de los árboles para los cultivos. La competencia por agua, luz, nutrientes y espacio depende de las especies involucradas, la densidad de las plantas y el tipo de manejo.

La competencia excesiva puede ocasionar reducción del rendimiento de los cultivos y mayor predicción de las plantas al ataque de plagas y enfermedades.

Las técnicas de plantación en el método taungya, corresponde a las normas de relativas a cada especie. Los marcos de plantación de los árboles varían entre 3 y 6 metros. Las especies más corrientemente utilizadas se plantan en

Año II

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cosecha de cultivo anual	—————											
Limpieza del área de cultivo			—————									
Marcado y Estaquillado					—————							
Establecimiento del cultivo						—————						
Limpieza del cultivo							—————		—————			

Año III

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cosecha de cultivo anual	—————											
Limpieza del área de cultivo			—————									
Marcado y estaquillado					—————							
Establecimiento del cultivo						—————						
Limpieza de cultivo							—————		—————			
Establecimiento de cultivo								—————				
Limpieza del cultivo												
Cosecha de cultivo trimestral												

Año IV

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cosecha de cultivo	—————											
Corta sanitaria			—————									
Poda de árboles				—————								
Extracción de todo el material.				—————								

Beneficio económicos de los sistemas taungya.

- ◆ Para los servicios forestales, este sistema ahorra costos en el establecimiento de las plantaciones (Mercer,1985). En consecuencia, la obtención de madera se logra por lo general a un costo más reducido que en las plantaciones forestales convencionales.
- ◆ Los agricultores participantes obtienen ingresos monetarios, aparte de los beneficios recibidos de las cosechas.
- ◆ Permite incrementar el valor de las propiedades.

En algunos casos los sistemas no han tenido la aceptación producto de:

- ◆ En algunos ocasiones los agricultores no cooperan en el cuidado de los árboles, puesto que estos no le proporcionan un beneficio directo inmediato.

CERCAS VIVAS.

El establecimiento de los límites de las propiedades y de las parcelas en las diferentes área dentro de las fincas teniendo en cuenta sus uso, siempre constituye un problema por lo oneroso que resulta el establecimiento de las cercas colindantes.

Se conoce como cercas vivas, a la plantación en línea de arbustos y árboles en los límites de las parcelas, con el objetivo principal de impedir el paso de los animales o de personas y para delimitar propiedades.

Las cercas vivas pueden ser compactas, con la vegetación completamente cerrada; abiertas y se complementas con alambre de púa.

La delimitación de una propiedad puede realizarse por medio de la plantación de estacas grandes con marcos de plantación de 1.50 a 2.00 m de distancia uno del otros, generalmente de este material plantable es de 2,5 m de largo y entre 0.08 cm a 0.20 cm de diámetro. Se realiza un corte muy fino para no daños la corteza , el corte superior se hace en forma diagonal y el inferior recto, ya que se a comprobado que enraízan fácilmente. Una vez establecida listo el material se abren hoyos de 0.50 cm para plantar los postes.

Una vez plantados los postes, se fija el alambre de púa con alambre galvanizado, haciendo un solo amarre alrededor del poste. Se puede colocar un pedazo de plástico, caucho entre el poste y el alambre de púa. Por encima de de todo se procede a clavar la grapa (hasta casi el fondo).

Para división de las sub parcelas se procede igualmente, siempre teniendo en cuenta la distancia de establecimiento de la cerca y el área efectiva de siembra del cultivo agrícola, para evitar la disminución del tiempo de luz que debe recibir el cultivo. En este caso la cerca debe ser más cerrada y se puede disponer de estacas de 1.75 cm y diámetros desde 0.04 hasta 0.12 cm y distancia de plantación de 0.50 cm entre estaca.

Se puede utilizar *Gliciridia sepium* (balo), en estacas de 0.40 cm de largo y diámetros de 0.06 a 0.12 cm, con un corte recto en su parte superior y en forma de punta en su parte inferior. La distribución de las plantas sera a 0.50 cm en hoyos de 0.15 cm de profundidad. Con este diseño se lograra obtener cercas muy tupidas por medio de los rebrotes.

Manejo de las cercas.

Para el mantenimiento de estos sistemas demanda la utilización de mucha mano de obra para la poda, la cual se realizara sobre toda la parte aérea de la planta finalizando la estación seca.

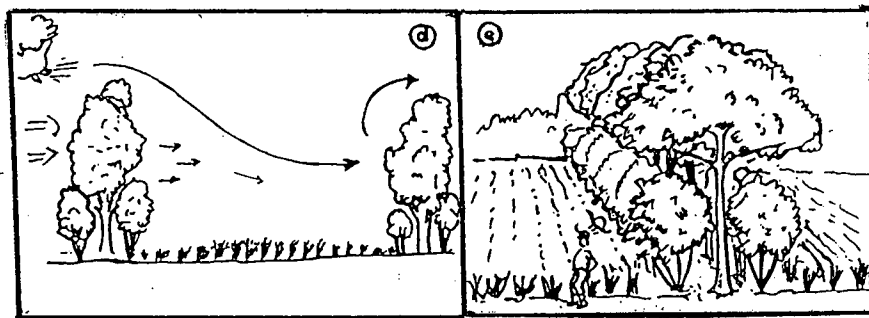
Nombre científico.	Nombre vulgar.
Gliricidia sepium	Balo
Spondias mombin	Jobo
Bursera simaruba	Almácigo
Spondias purpurea	Jobillo
Spondias dulcis	Ciruelo
Bursera tomentosa	Jobo lagarto
Diphysa * robinoides	Macano

Beneficios.

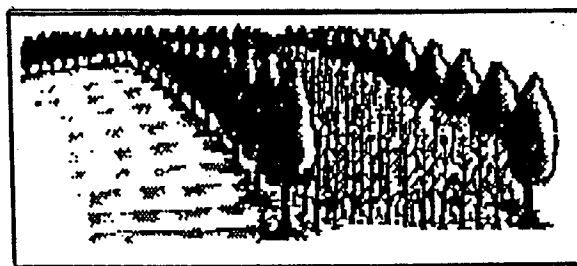
- ◆ Rinde diversos productos de valor económico, como alimento humano, forraje para animales, productos medicinales, leña y postes para cercas.
- ◆ Protege a los cultivos y animales contra el viento.
- ◆ Sirven como barrera para detener la erosión y tiene un efecto beneficioso para el suelo.
- ◆ Duran mucho tiempo.
- ◆ Costo de establecimiento relativamente bajo.

CORTINAS ROMPEVIENTOS.

Las cortinas rompevientos, son hileras de árboles, arbustos o ambos de diferentes alturas que se encuentran dispuestas en el sentido contrario a la dirección del viento y cuyo objetivo principal es de proteger las parcelas cultivadas y los pastos de los efectos perjudiciales de los vientos.



Cortinas rompevientos"



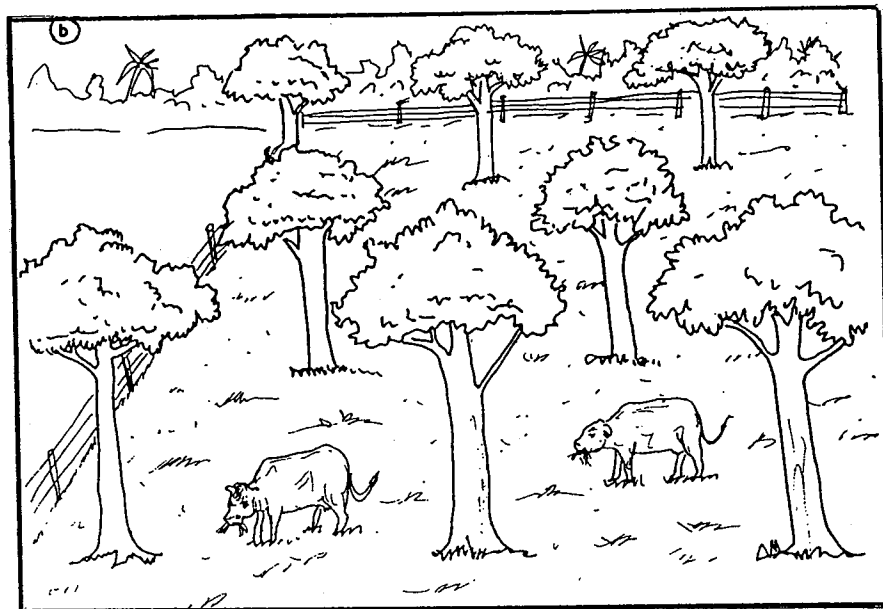
El objetivo de las cortinas rompevientos es establecer una barrera que reduzca la velocidad del viento, con el fin de proteger los pastos, los animales, cultivos, suelos, etc. Además que sirven para delimitar terrenos, áreas de cultivo y otros.

Son líneas de árboles de diferentes especies, copa y altura que se plantan normalmente en la orilla de los terrenos para protegerlos del impacto directo del viento.

Parte del viento debe filtrarse entre los troncos, ramas y hojas y la mayor parte debe levantarse sobre la cortina. Es necesario evitar huecos definidos por los cuales el viento pasaría con facilidad, aumentando la velocidad. Para cumplir esta función la cortina no debe ser una pared compacta sino una barrera flexible y semipermeable.

El efecto protector de una cortina se extiende a una distancia de 10 veces su altura máxima.

1. Nivel de fertilidad es mayor debajo de los árboles: debajo de un árbol leguminoso puede haber 2 veces más nitrógeno, fósforo y materia orgánica.
2. La humedad del suelo se mantiene debajo de los árboles, debido al efecto de la sombra y al a recolección de agua que escurre por el tronco.
3. La cantidad de pasto que crece debajo de los árboles es igual o mayor que la cantidad producida al sol.
4. El pasto tiene mayor calidad (proteínas y menos fibra).



Diseño y manejo.

Los marcos de plantación de árboles en los pastos, deben permitir el número mayor de árboles por hectáreas, sin efecto negativo sobre la productividad de la hierba.

Las cortinas mejoran el paisaje y constituyen una fuente de ingreso adicional. Las parcelas de los agricultores normalmente son pequeñas, estas pueden ser protegidas por cortinas simples, de baja altura (3 a 6 metros). Es sencillamente una cerca viva densamente plantada que se poda solamente por los lados y se deja crecer en altura. El marco de plantación es de 35 – 50 cm entre las hileras, de 60 cm hasta 1 metro entre árboles con barreras que sirven como linderos y divisiones de lotes.

Beneficios.

- ◆ Permite mejorar la productividad en las áreas de cultivos y pastoreo.
- ◆ Produce subproductos como madera, forraje, leña, abono verde, frutos, etc.
- ◆ Protección de los animales y viviendas.

Especies recomendadas.

Nombre científico	Nombre vulgar
Cassia fistula	Cañafistula
Casuarina equisetifolia	Casuarina
Melia azedarach	Paraíso
Cupressus lusitanica	Ciprés
Tamarindus indica	Tamarindo
Pinus caribaea	Pino caribe
Eucalyptus camandulensis	Eucalypto
Gmelina arborea	Melina
Albizia falcataria	Albizia
Acacia mangium	Acacia

- ◆ Utilización de árboles que se propagan por estacas grandes (2 metros), lo que permite que los brotes salgan fuera del alcance de los animales (ej. bala).
- ◆ Plantación escalonada: se divide el pasto en varias parcelas. Las parcelas se plantan una después de la otra, de manera que se puedan utilizar unas parcelas mientras los árboles estén creciendo en otra.

Al final de unos años, la finca estará enteramente plantada sin tener que interrumpir la producción animal.

- ◆ Plantación en Taungya: mientras los árboles estén creciendo, se utiliza el terreno para cultivar intercalados, cuando los árboles se aproximan al tamaño requerido, se establece el pasto. Este es el sistema más económico y conveniente para establecer sistemas silvo-pastoriles con pasto mejorado.

Especies recomendadas.

Para sombra dentro de potreros.

Nombre científico	Nombre vulgar
Cassia fistula	Cañafistula
Gliricidia sepium	Balo
Diphysa robinoides	Macano
Guazuma ulminifolia	Guácimo
Samanea saman	Algarrobo
Enterolobium cyclocarpum	Corotú
Spondia purpurea	Jobillo
Bombacopsis quinatum	Cedro espino
Delonix regia	Flamboyán

Beneficios.

- ◆ Sirve de protección y mejoramiento del suelo.
- ◆ Interviene en la calidad del pasto que crece debajo del árbol.
- ◆ Brinda subproductos como madera, forraje, frutas, leña,...;
- ◆ Sirve de protección a animales, del sol y del viento.

BANCO DE FORRAJE.

El uso de del follaje de árboles y de arbustos en la alimentación ruminantes es una práctica conocida por nuestros productores aunque de manera empírica. Para que un árbol sea calificado como forrajero debe de reunir ventajas nutricional, de producción y fáciles de manejar agronómicamente.

Una vez podada las plantas se procederá a la aplicación de abono, para ayudar a su recuperación rápida.

En el caso utilizar estacas, se recomienda emplear estacas de 0.50 cm, con un corte recto en la parte superior y una punta en la inferior, debido a que hay un mayor porcentaje de supervivencia, se emplea menor número de material, enraizan con mayor facilidad y brinda un mayor número de brote. Las distancias son las mismas, la diferencia estriba en la capacidad que tiene la estaca en establecerse y brindar biomasa con más rapidez (6-7 meses).

Beneficios.

- ◆ Se puede brindar una dieta balanceada a los animales.
- ◆ Se cuenta con una reserva alimentaria para la temporada seca.

Especies recomendadas.

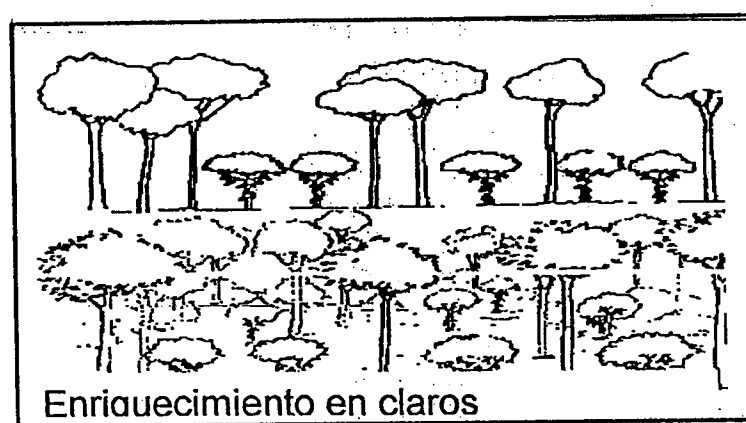
Nombres científico	Nómbre vulgar
Albizia lebeck	Albizia
Samanea samam	Algarrobo
Dyphya robinoides	Macano
Gliricidia sepium	Balo
Guazuma ulmifolia	Guácimo
Leucaena leucocephala	Leucaena
Erythrina poepiggiana	Erythrina

Por lo tanto si el agricultor no dispone de métodos de fertilización y de conservación de suelo, estará en la obligación de dejar en descanso la parcela después de unos años de cultivo.

Barbecho

¿En que consiste el Barbecho?

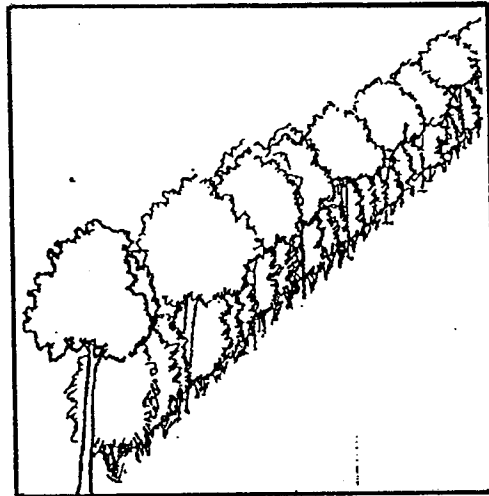
Consiste en dejar que se regenere y establezca por un período de tiempo la vegetación naturalmente, hasta que restablezca una capa de suelo fértil, en un área o parcela donde se desarrolla actividades agrícolas. La función primordial del barbecho es, en la mayoría de los casos es mejorar las condiciones químicas, físicas y biológicas del suelo, de tal manera que este sea más adecuada para el establecimiento de cultivos que en el momento en que la parcela fue abandonada al final del ciclo anterior (Sánchez 1979).



La inconveniente que puede presentar este sistema es que si el agricultor no cuenta con suficiente tierra, tendrá que utilizar la parcela sin cumplir el ciclo completo en el cual se debe restablecer el área. Como una alternativa a el

variaciones de temperatura, reduce la evaporación del agua y frena los vientos.

La sombra es particularmente muy importante en las zonas con pluviosidad irregular y estaciones secas prolongadas. También protege los cultivos de los aguaceros fuerte (provocan la caída de las flores).



Diseño y manejo

Para el establecimiento de cualquier sistema que utilice la sombra como componente importante deberá tener en cuenta una serie de criterios:

- ◆ El árbol debe producir una sombra ligera y difusa.
- ◆ Debe tener un sistema de radicular profundo que no compita con los cultivos en la capa superficial del suelo y que les permita resistir la sequía.

El número aproximando de árboles de sombra por hectárea.

Cultivo Agrícola	Número de Árboles	Protección
Cacao 800 *	100 - 150	1 árbol protege entre 5 y 10 matas de cacao.
Café	100 - 150	1 árbol protege entre 16 y 25 matas de café.

Calendario para el establecimiento de la sombra.

Inmediata: Para tener una sombra inmediata es necesario aprovechar la sombra que nos brinda el bosque en su estado natural, se eliminan las especies indeseables.

Anterior a la plantación de Café o de cacao: Se plantan los árboles de sombra por lo menos 1 año antes.

Transitorio: Se plantan la sombra provisional y el definitivo, y tan pronto la sombra provisional se ha desarrollado se trasplanta el café o cacao. Económicamente es el método más común y más aceptable, por que el sombrero provisional puede aportar una producción adicional (banano, guandú) mientras el café o cacao se está desarrollando.

En aquellos casos donde los objetivos del sistema sea madera, los primeros años el manejo solamente se suscribe al cultivo agrícola, aunque se ve beneficiado la parte forestal, manteniendose así hasta el tercer año donde se realiza la primera poda y se elimina todos los árboles con problemas fitosanitarios.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Actividades												
Delimitación del perímetro		---										
Limpieza del terreno			-----									
Marcado y estaquillado				---								
Plantación de árboles					---							
Siembra de cultivos					-----							
Limpieza de la parcela							---		---			
Abonamiento de cultivo							---		---			
Reposición de fallas											---	
Cosecha de cultivo								---				
Preparación del terreno									---			
Siembra de cultivos									---			
Cosecha de cultivo												---

Quando el objetivo del sistema sea fertilización, entonces se mantiene el diseño inicial y se seleccionan especies fijadoras de nitrógeno y que aporten materia orgánica al suelo. Estas especies generalmente se manejan con estacas de 0.50 cm y se podan a los 6 -7 meses de establecidas, distribuyendose el material por toda el área de siembra un mes antes de la siembra.

Selección de especies.

Los árboles que se van a seleccionar deben corresponder a las siguientes características.

se seleccionan especies fijadoras de nitrógeno y que aporten materia orgánica al suelo. Estas especies generalmente se manejan con estacas de 0.50 cm y se podan a los 6-7 meses de establecidas, distribuyéndose el material por toda el área de siembra un mes antes de la siembra.

Selección de especies.

Los árboles que se van a seleccionar deben corresponder a las siguientes características.

- ◆ Sistema radicular profundo.
- ◆ Copa difusa, que se pueda podar.
- ◆ No ser quebradizos.
- ◆ No ser hospederos de plagas.
- ◆ No tener efectos alelopáticos.

Sin embargo, si el aporte económico del árbol compensa sus desventajas, se justifica su utilización.

Nombre científico	Nombre vulgar
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel
<i>Gliricidia sepium</i>	Balo
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucaena
<i>Terminalia ivorensis</i>	Terminalia
<i>Erythrina poeppigiana</i>	Erythrina

ABONOS VERDES.

El asociar las plantas para que se ayuden mutuamente es una práctica conocida desde siempre. La agricultura orgánica se esfuerza en recuperar los conocimientos tradicionales sobre las asociaciones de plantas.

Asociar entre sí las plantas presenta múltiples ventajas:

- La tierra, el espacio y el agua se aprovecha mejor en cultivos asociados que en monocultivo, pues algunas plantas crecen en altura, mientras que otras cubren el suelo. Algunas tienen sus raíces profundas, mientras otras envían sus raíces superficialmente.
- Los ataques parasitarios son casi siempre más débiles.
- Hay una menor invasión de hierbas al quedar el suelo ocupado en su totalidad.

Además del aumento de rendimiento, el frijol de abono ofrece otros beneficios:

1. Control de erosión mediante el efecto de su cobertura (viva o muerta).
2. Reducción del período de descanso.

Algunas especies de frijol de Abono Verde

Nombre	Descripción	Ventajas	Limitantes
CANAVALIA (<u>Canavalia</u> <u>ensiformis</u>)	Planta arbustiva florecer a los 4-5 meses y sigue produciendo flores y vainas continuamente. Se adapta hasta 1,500 msnm.	Alta tolerancia a la sequía. Tiene pocos enemigos supera a la mucuna en condiciones adversas. Menos daño por el ganado. Se controlan las arrieras al regarse las hojas por el nido, ya que contienen un fungicida que mata el hongo alimenticio que ellos cultivan.	Produce menos biomasa que mucuna, excepto en condiciones adversas. El ganado vacuno, caballar y caprino lo comen pero prefieren otras especies. No tolera suelos mal drenados ni muy ácidos. Sus semillas son tóxicas para animales y humanos.
Mucuna, Frijol Terciopelo, Pica Dulce <u>Mucuna</u> <u>Pruriens</u>	Planta trepadora de ciclo largo. La mucuna se adapta bien hasta los 1200 msnm y produce semilla entre noviembre y enero cuando se siembra en Mayo-Agosto. Hay 3 tipos de semillas: negra, gris y pintada. La semilla gris parece tolerar mejor la sequía.	Mediana tolerancia a la sequía. Las hojas son bien apetecibles para los animales. Se asocia bien con el maíz y sorgo bajo manejo con podas. El ganado puede comer semillas cocidas y descascaradas de tal manera que no forme más del 25% de la ración.	Susceptible a los arrieros, conejos. No tolera suelos mal drenados ni muy ácidos. Se puede preparar alimentos humanos usando las semillas maduras, pero existen problemas de toxicidad. Es una planta muy agresiva.
VIGNA, FRIJOL ALAZIN (<u>Vigna</u> <u>sinensis</u>)	Planta arbustiva o trepadora de corto ciclo (65-85 días). Tanto las vainas tiernas como las semillas verdes y maduras son comestibles.	Se asocia bien con el maíz y sorgo. Sembrada en el surco muerto, la vigna convive bien con el maicillo sembrado casado o a golpe alterno con el maíz. Produce una cobertura más rápida que las otras.	Manejado como cultivo de grano, las hojas maduras de la vigna tienen poco nitrógeno ya que la mayoría se trasfiere a las semillas. Por otro lado, la cobertura de la vigna ayuda mucho a controlar la erosión y las malezas.

Aunque cada poda requiere 2 a 3 días/hombres por Ha. El beneficio es que en muchos casos se ahorra una limpieza, gracias al efecto competitivo de la cobertura del frijol de abono. En investigaciones desarrolladas se comprobó que la mano de obra utilizada en la poda iguala la del control manual de maleza. Además, hay indicaciones que la poda ayuda a transferir nitrógeno al cultivo asociado al provocar el desprendimiento de una porción de los nódulos que luego se descomponen para liberar el nutriente.

Pautas para la poda:

- ◆ La necesidad y época apropiada de poda varía de acuerdo con el crecimiento relativo del frijol de abono y el grano básico, lo cual depende de los factores ambientales y el tipo y variedad de grano básico y frijol de abono.
- ◆ La poda se debe realizar cuando la leguminosa ha trepado por los tallos del maíz, cortando las guías a 40 a 50 cm arriba de la superficie, dejando unas 8 - 10 hojas. Las plantas continúan creciendo para producir una cubierta de follaje densa y baja ya que la poda estimula una ramificación lateral.

No se debe retrasar la siembra del frijol de abono con esperanzas de evitar la poda, ya que el cultivo competirá demasiado con la leguminosa reduciendo así la producción de abono verde.

SISTEMA PICISILVICOLA.

Con este modelo de sistema se pretende mostrar las posibilidades de la combinación de árboles, peces y cultivos agrícolas, haciendo más sostenible

Diseño y manejo.

El establecimiento del estanque cuenta de dos etapas importantes, una que consiste en la localización de terreno, el cual debe cumplir con dos requisitos fundamentales.

- ◆ El área seleccionada debe estar cerca de una fuente de agua permanente.
- ◆ El suelo debe ser impermeable.

Una vez escogida el área se procede al marcado del terreno y se empieza la apertura del estanque, cuya dimensión depende de la disponibilidad del mismo (terreno) y profundidad será de 1.00 metro maxime, con una entrada y salida de agua. El lecho tendrá una inclinación del 5%, para facilitar la salida del agua para los mantenimientos. En la parte

BIBLIOGRAFIA

Agroforestería y Conservación de Suelos.
Serie de Manuales Técnicos
COHDEFOR / FAO / Holanda

Manual Práctico de Agroforestería
Secretaría de Recursos Naturales
Proyecto Mejoramiento del Uso y Productividad de la Tierra.
Tegucigalpa, Honduras

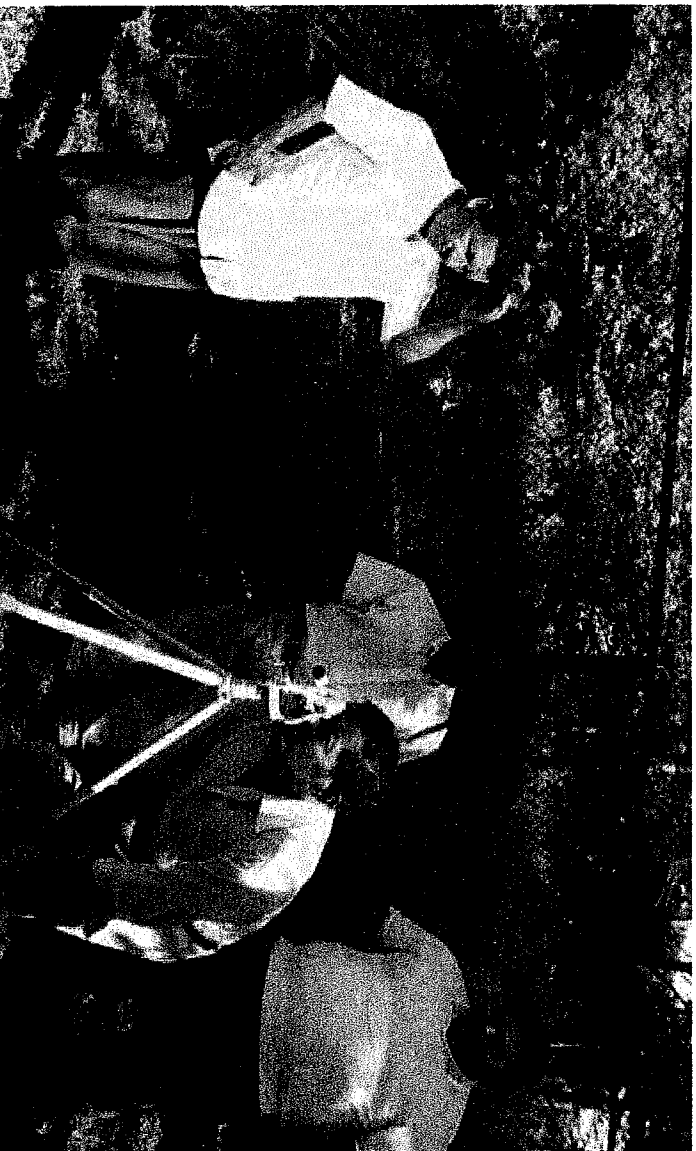
Cooperación Técnica con la Universidad de Pinar del Río, Cuba
Curso Práctico de Sistemas Agroforestales para pequeñas Fincas de laderas.
Del 22 al 25 de febrero de 1999.

Introducción Conceptual a los Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles
Edwin Magariñas
Centro de Investigación Agrícola Tropical
Santa Cruz, Bolivia 1999.

Criterios Básicos para El Diseño de Sistemas Agroforestales.
Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT).
Rosnely Mariaca.
Santa Cruz – Bolivia 1999.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
CENTRO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - CEDESO**

**SEMINARIO - USO DE EQUIPO E INSTRUMENTOS
DE MEDICIÓN FORESTAL
OIMT - ANAM - CEMARE**



**SECCIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES
15 AL 19 DE SEPTIEMBRE - 2003**

LA IMPORTANCIA Y APLICACIÓN DE LA MEDICIÓN FORESTAL.

Medición forestal:

Constituye un aspecto fundamental de la ciencia forestal, para manejar el bosque en forma **racional y técnica** se requiere en primer lugar conocerlo mediante la medición de una serie de características o **parámetros**. La medición forestal (DASONOMÍA) es una herramienta auxiliar básica de otras ramas de la ciencia como la Ordenación, Silvicultura, Aprovechamiento, e Industria. Algunas mediciones forestales son volumen de madera, número de árboles por hectárea, área basal, altura, diámetro, edad, crecimiento.

El desarrollo de un plan de manejo en sus diferentes etapas requiere estar haciendo mediciones, constantes de los árboles.

En la fase de aprovechamiento por ejemplo se requiere la medición de las trozas, el volumen (metro cúbico) es el patrón de medida que se usa para cuantificar la productividad, y la producción, hacer el pago de las diferentes faenas como son las de aprovechamiento.

El manejo técnico del bosque, así como también del aserradero requiere conocer los costos de producción de madera durante las diferentes etapas del proceso para lo cual la medición de la producción es un antecedente básico, pues los costos se expresan por metro cúbicos o millar de pies tablares.

En la etapa de comercialización, la medición es también importante, pues la madera puede ser comprada o vendida y el volumen sirve de base en la transacción.

En resumen la medición de la madera incluye 4 formas principales:

- **Medición del volumen de madera en pies.**
- **Medición del volumen de trozas de árboles volteados.**
- **Medición de madera aserrada resultante de las trozas.**
- **Medición de otros productos como postes leña, y en general productos de diámetros menores.**

Para conocer el volumen se requiere hacer mediciones de diámetro, altura, constituyendo estas dos mediciones las más importantes.

Definición de:

Dasometría: Es la medición del bosque, entendiendo este como el conjunto de árboles que se desarrollan en un espacio común.

Bosque : Es un complejo universo constituido por una diversidad de elementos de los tres grandes reinos de la naturaleza es decir diversidad biológica (vegetales, animales) y diversidad de minerales , cuya reciproca acción resulta una comunidad biótica

Existen múltiples definiciones de la dasometría , la cual se conoce también con distintos nombres según los idiomas .

En **francés** , se conoce como DENDROMETRIE , (Dendrometría) , que según Huffel, nos enseña a determinar el volumen de los productos del bosque.

En **inglés** , se conoce FOREST MENSURATION , (medición forestal) , según Meyer , comprende la medida de los productos del bosque , la determinación del volumen de madera y el crecimiento del bosque .

En **Alemán** , MESSUNG DER WALDBESTANDE, (medición de masas), y Prodan señala que se trata de medir y calcular las magnitudes que definen el contenido y la forma de los árboles y de las masas.

Elorrieta , español , define La Dasometria, ciencia que estudia la determinación del volumen de los árboles de las masa forestales , averigua su edad e investiga y calcula su crecimiento .

Como ocurre con todas las definiciones , es difícil que una sola comprenda todos y cada uno de los distintos aspectos de una determinada materia .

La división de la Dasometría se divide en tres partes :

- a) Dendrometría : medida de los árboles y cálculos de su volumen .
- b) Dasometría : medición y cubicación de las poblaciones o masa forestales.
- c) Epidometría: Medida del crecimiento en volumen de los árboles y de las masa

Las mediciones posibles que se pueden hacer al árbol y al bosque son:

ÁRBOL

Diámetro
Incremento diametral
Altura o largo
Ara basal
Volumen
Edad
Espesor de corteza
Forma

BOSQUE

Área basal promedio / ha.
volumen promedio /ha.
altura promedio del bosque
arboles promedio del bosque
diámetro promedio del bosque
edad promedio del bosque
incremento promedio por hectárea.

CONCEPTO Y NATURALEZA DE LA MEDICIÓN

Las mediciones de que se ocupa la Dasonometría sirve para apreciar en forma cuantitativa mediante una expresión numérica las características del árbol o del bosque .

Las mediciones directas que pueden hacerse del bosque se refieren a los conceptos fundamentales de : longitud, peso o masa, tiempo.

Conversión de unidades

Metros cúbicos por hectáreas a pies cúbicos por hectárea

- a) se convierte los metros cúbicos a pies cúbicos dividiendo 1 metro entre 0.3048 y luego se eleva (3.2808) al cubo resultando 35.31pies cúbicos

Metro cuadrado por hectárea a pies cuadrados .

- a) se convierte los metros cuadrados a pies cuadrados dividiendo 1 entre 0.3048 y luego se eleva al cuadrado esta cantidad (3.2808) al cuadrado resultando 10.764 pies cuadrados .

Metro cubico a pies tablares

Esta conversión calcula la equivalencia sólida sin tomar en cuenta las deducciones que se hacen en la practica a las tapas y ancho de cortes.

- a) -Por definición un pie tablar es una pieza de madera de 1 pie(0.3048) de largo por un pie (0.3048) , de ancho y un espesor de una pulgada (0.02549), con un volumen por lo tanto de 0.0023597 metros cúbicos.
- b) Dividiendo 1 metro cúbico entre 0 .0023597 resulta 423.8 pies tablares .

El factor de conversión puede variar de 200 a 400 pies tablares por metro cúbico .

La determinación de este factor se puede lograr para un aserradero dado haciendo consistente en cubicar cada troza antes de aserrarla y luego medir la cantidad de pies tablares que resulten.

MEDICIÓN DE LOS ÁRBOLES

- *Medición del Diámetro*

El diámetro o la circunferencia son medidas básicas en cualquier árbol. Sirven de base para mediciones y estimaciones de Área basal, volumen, crecimiento. La medida más típica del diámetro de un árbol es el diámetro a la altura del pecho, que se representa abreviando con las letras DAP, con esta medida se trata de conocer el diámetro que tiene el fuste del árbol a la altura de 1.30m sobre el nivel del suelo. Cuando por conveniencia no se mide el diámetro, sino la circunferencia a la altura del pecho, se transforma en diámetro dividiendo, entre (π 3.1416)

El diámetro a la altura del pecho (DAP) es una medida universal para la medición del diámetro de los árboles. Esta medida se utiliza en casi todo el mundo.

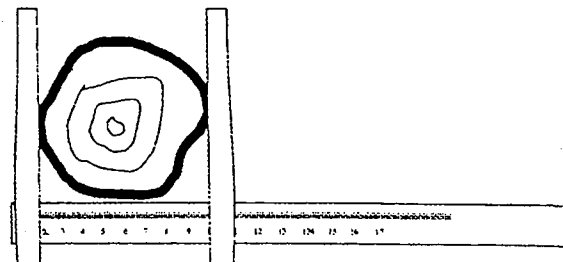
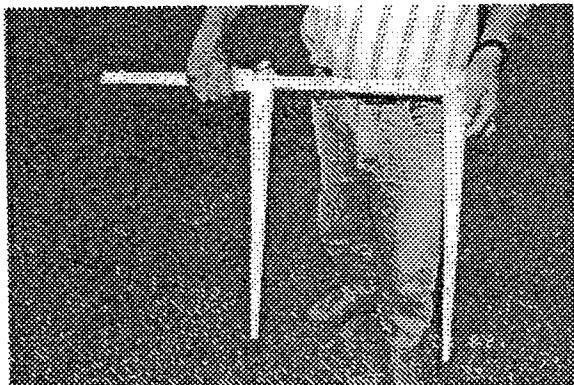
Instrumentos para la Medición de Diámetro

Para medir diámetro, hay dos instrumentos, Forcípula y Cinta diamétrica.

- **Forcípula.**

Este instrumento de metal o de madera consta de una regla graduada y dos brazos perpendiculares a ésta, el uno fijo y el otro móvil que se desplaza a lo largo de la regla.

Con la forcípula se lee directamente el diámetro, solamente hay que tener cuidado con la posición de los brazos al momento de hacer la lectura, para evitar errores debido a la inclinación del instrumento o a la irregularidad del fuste.



ALGUNAS NORMAS DE MEDICIÓN DE ÁRBOLES



Ante todo debemos saber en que lugar de nuestro cuerpo está localizado el DAP

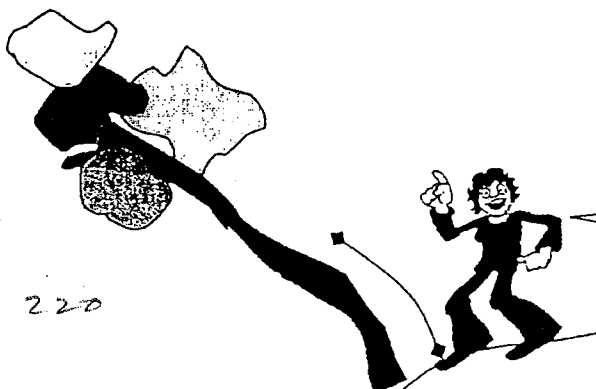
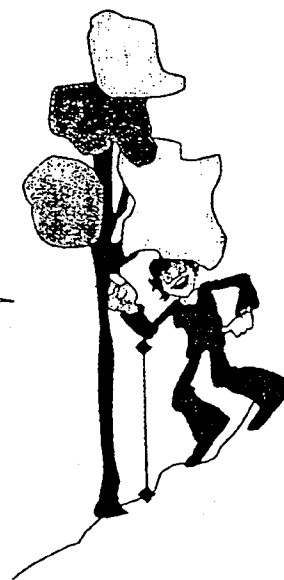
1.30 metros



Es importante seguir las reglas que les mencionaremos a continuación, de esta manera cualquiera persona medirá siempre, sobre el mismo sitio, marcado con anterioridad.

1.3 metros

En una pendiente debemos colocarnos en la parte más alta.



Cuando el árbol este inclinado se mide su parte Superior.

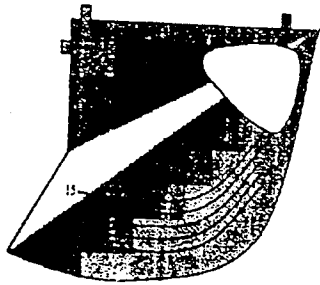
Medición de Altura

Medición de altura es poco difícil de medir. Porque no se ve bien los árbol cuando son muy es alto y frondosos. Por eso tiene varios tipo de medición.

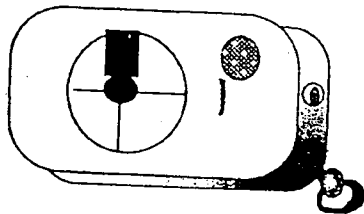
Según el objetivo para la cual se requiere la altura se distinguen:

- **Altura Total** : La que va desde el suelo hasta el ápice de la copa.
- **Altura del Fuste** : Desde el suelo hasta la base de la copa.
- **Altura comercial** : La parte del fuste que puede aprovecharse para la venta.

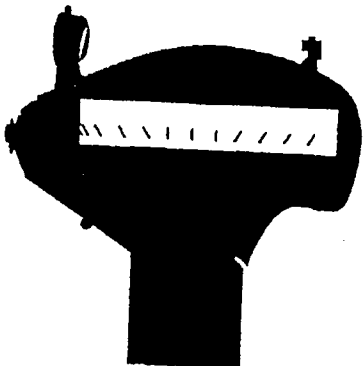
Instrumentos para la Medición de Alturas



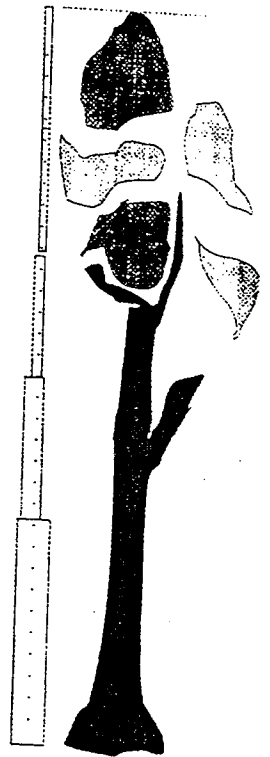
Hipsómetro
Blume-Leiss



Clinómetro
Sunnto

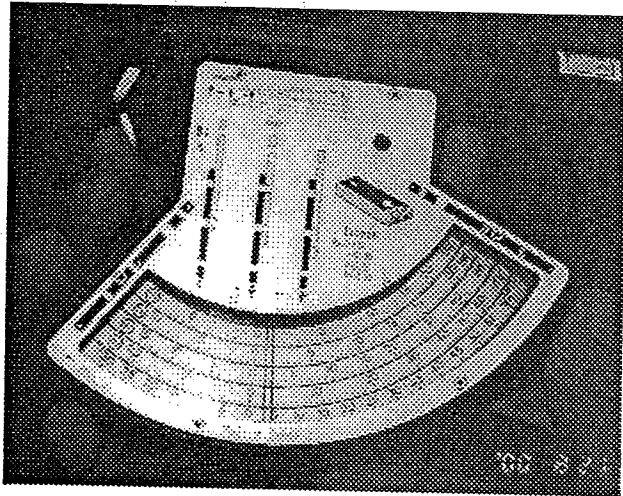


Hipsómetro Haga

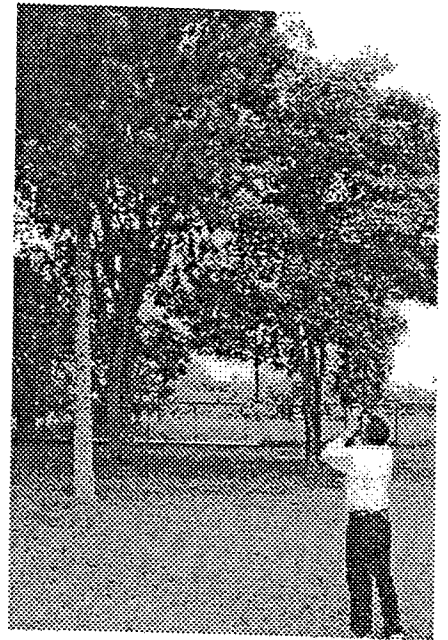


Vara de Extensión

Instrumentos de medición de altura de árboles



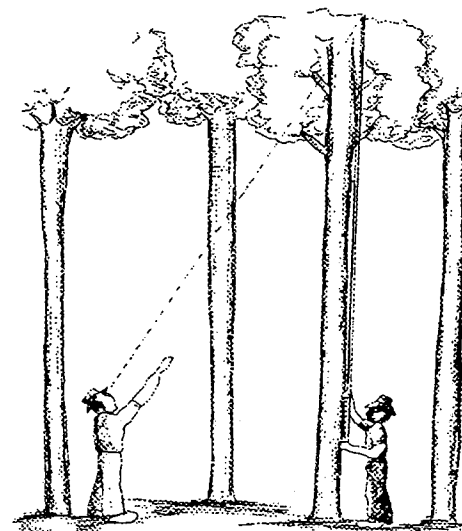
. Hipsómetro de Blume Leiss



. Medición de altura con Hipsómetro de Blume Leiss

Medición de altura utilizando Vara graduada.

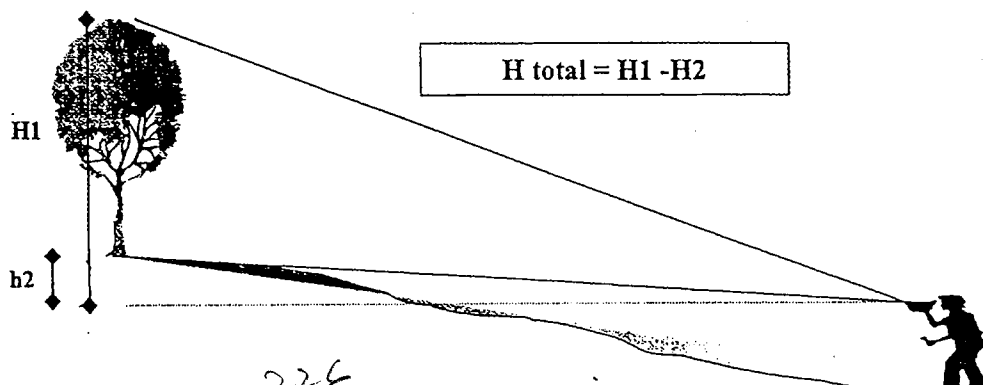
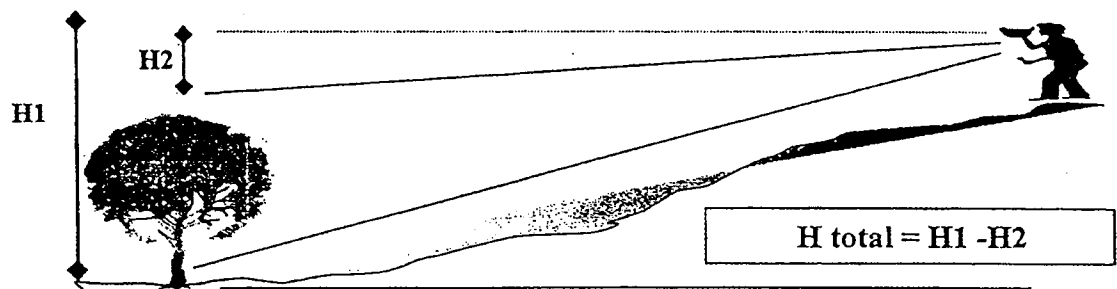
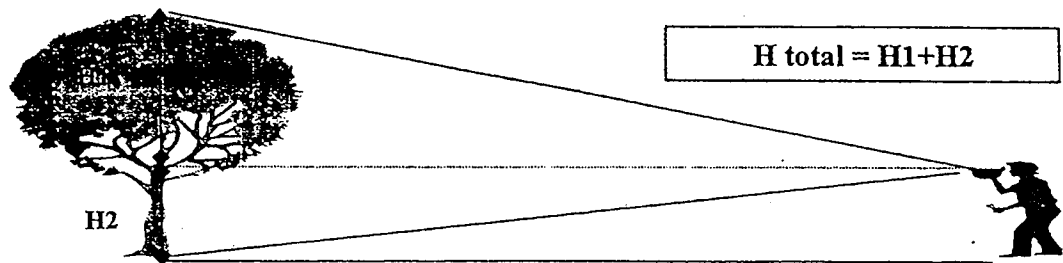
La vara graduada, de 15 metros permite fácilmente Medir la altura de un árbol en forma directa , cuándo se trata de plantas, jóvenes, esta medida es precisa y se utiliza en parcelas de crecimiento, para lograr mediciones con exactitud. No requiere de experiencia para su utilización, solamente basta con colocarla cerca y paralela al tronco del árbol, comparando o igualándola, con el ápice se logra la altura de la planta. La limitación de la misma es su consecución y altos costos en el mercado.



Método de Medición

Existen métodos directos para medir la altura, uno de ellos es la Vara de extensión, cuando se trata de árboles en pie, métodos indirectos son aquellos que conocido un lado, distancia base, se puede calcular la altura por semejanza de ángulos y se procede de la siguiente manera.

Medir la distancia base (15 – 20 metros) Mirar con el aparato a la base del árbol primera lectura y al ápice segunda lectura, la sumatoria de las dos lectura corresponde a la altura del árbol. Sin embargo según la posición del árbol las dos lectura pueden ser negativas o positivas, en este caso se restan.



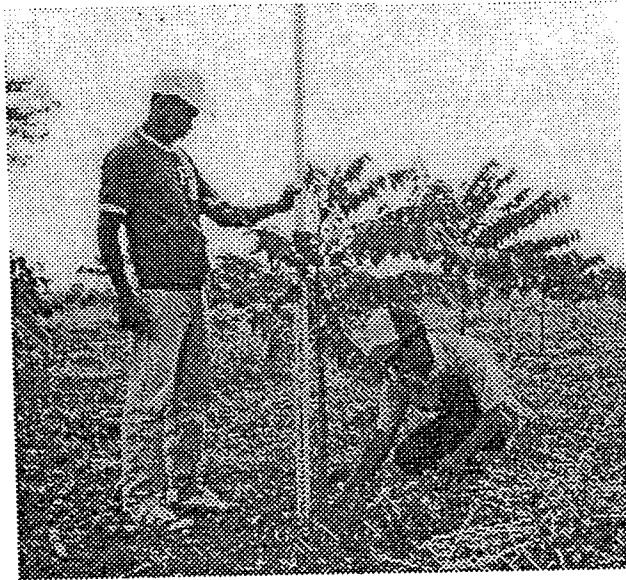
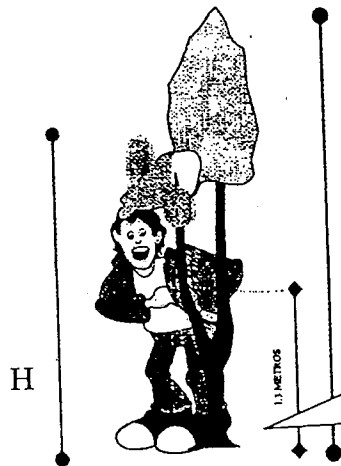


Figura 7-12 Medición de altura y diámetro, en parcelas de crecimiento

Reglas para la Medición de los Arboles

No siempre encontraremos árboles con un solo fuste ya que dependerá de la calidad de la semilla, las condiciones del sitio y los tratamientos silviculturales encontrarán árboles sin ramificación, en estos no tendremos problemas para medir el DAP y la altura, pero veamos algunos casos especiales.



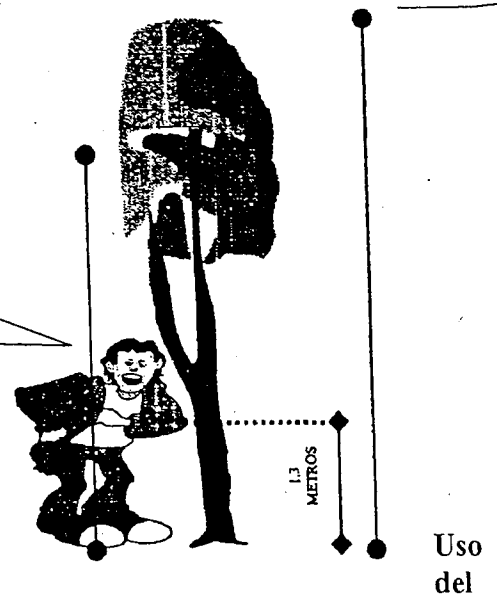
Este árbol está bifurcado a la altura de nuestro DAP, y ambas ramas tienen un diámetro semejante por lo cual medimos ambos y los anotamos en nuestro registro, de igual manera medimos ambas alturas.

A diferencia del caso anterior la bifurcación se encuentra más arriba del DAP, por lo cual solo medimos un diámetro y medimos ambas alturas de las ramas.

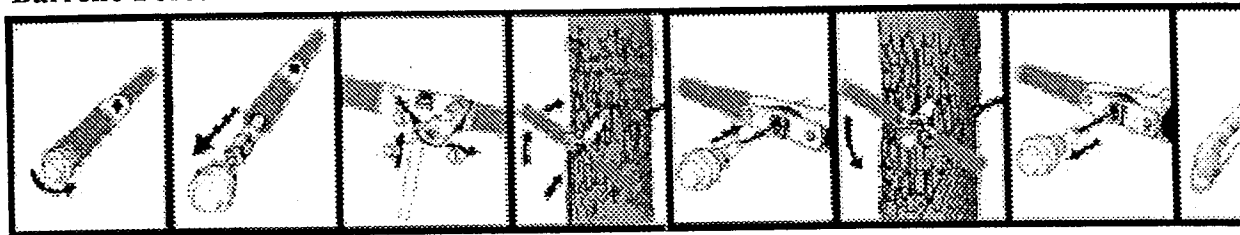


Este árbol está bifurcado a la altura de nuestro DAP, y ambas ramas tienen un diámetro semejante por lo cual medimos ambos y los anotamos en nuestro registro, de igual manera medimos ambas alturas.

A diferencia del caso anterior la bifurcación se encuentra más arriba del DAP, por lo cual solo medimos un diámetro y medimos ambas alturas de las ramas.



Barreno Forestal



1. Desatornillar el extractor de la empuñadura.
2. Recoger la barrena de la empuñadura.
3. Soltar el torniquete e insertar la barrena en la empuñadura, dejando la rodada a la vista. Asegurar la barrena en la rodada.
4. La barrena está lista para utilizar. Barrenar

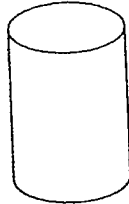
6. Destornillar la barrena un cuarto de torno, teniendo el extractor insertado. Este punto es importante para que la muestra quede entera, sin roturas.
7. Sacar la muestra con prudencia.

8. En la muestra se encuentra información sobre el incremento y la calidad del árbol. Cuando se barrenan botes, postes, madera de casas etc, la profundidad de la impregnación aparece. El árbol inmediatamente empieza un proceso de curación, cerrando el hueco. También se

Cubicación de Madera

- **En Pie**

Para la estimación de la madera de un árbol en pie utilizamos la formula para el cálculo de volumen en un cilindro



$$V = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times H$$

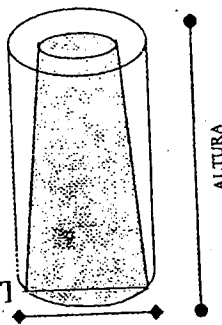
$$\pi = PI(3,1416)$$

D^2 = Diámetro al cuadrado

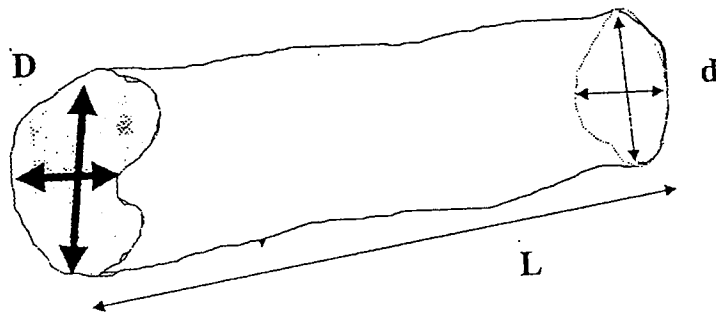
H = Altura

Dado que los troncos de los árboles rara vez presentan una forma cilíndrica, sino más parecido a un cono se ha optado por agregar un **Coefficiente de Forma (F)** que actúa como especie de castigo por el volumen cubicado de más. El coeficiente de forma se estima de acuerdo con el grado de conicidad del fuste y siempre se expresa en decimales.

La fórmula quedaría de la siguiente manera,



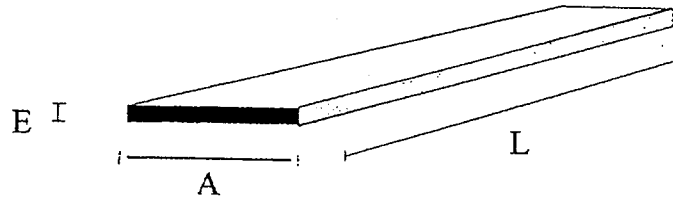
$$V = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times H \times F$$



Volumen en Metros Cubicos

$$V (m^3) = 0.3927 \times (D^2 + d^2) \times L$$

➤ Madera en Piezas (Aserrada)



Volumen en Metros Cubicos

$$V (m^3) = E (m) \times A (m) \times L (m)$$

Volumen en Pies Tablares

$$V (pt) = \frac{E (pulg) \times A (pulg) \times L (pies)}{12}$$

Transformar

$$V (pt) = V (m^3) \times 424$$

• En Metro Estereo

Este sistema se utiliza para calcular la cantidad de producto de pequeñas dimensiones.

De esta manera se facilita el mercado.

metro

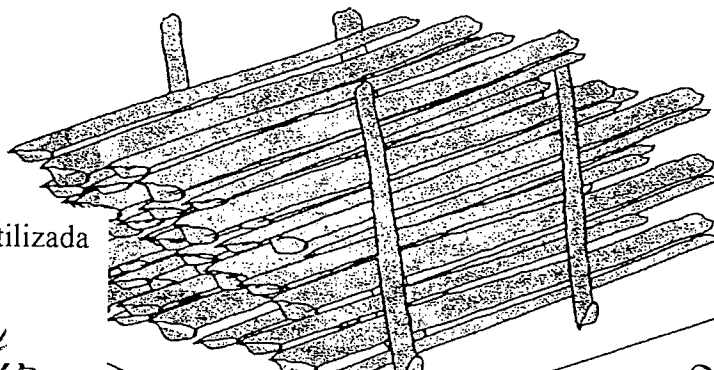


Figura 7-13 Metro Estereo, unidad utilizada para estimar madera apilada En trozas o leña.

Determinación del Número de Árboles por Hectárea

El número de árboles por hectárea será igual al número de árboles que están dentro de la parcela, multiplicado por el factor correspondiente al tamaño de la parcela.

- **Método de Parcela de Medición**

Las parcelas de medición se establecen para facilitar la recopilación de la muestra de datos.

En este caso presentamos las que se utilizan con mayor frecuencia, sin embargo queda a criterio del responsable de la planificación del inventario la decisión de establecer las dimensiones de la parcela.

Las parcelas experimentales de clareo y rendimientos son muestras seleccionadas, de un tamaño tal que permite efectuar las mediciones dentro de ésta, cumpliendo con una norma de exactitud científica.

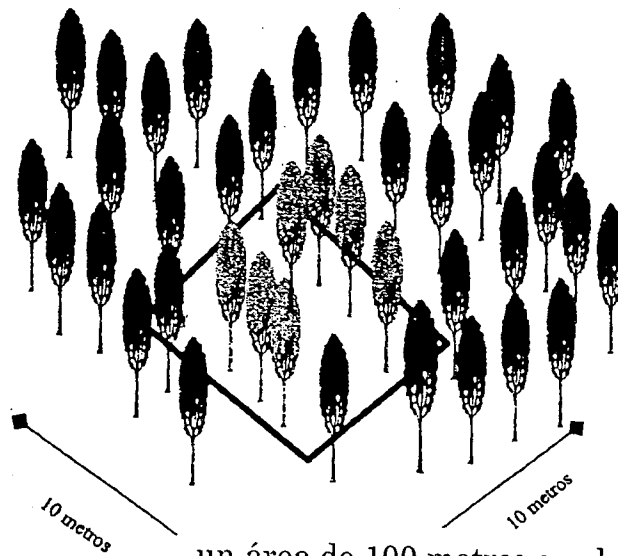
Edad de rodal para el establecimiento de las parcelas: Las parcelas se establecen en el rodal a temprana edad, a fin de seguir su desarrollo, pero no antes de que se pueda estimar la homogeneidad del sitio a partir de las mediciones de la *altura mayor*. En general, el establecimiento se recomienda al hacerse la primera entresaca.

Sección del área:

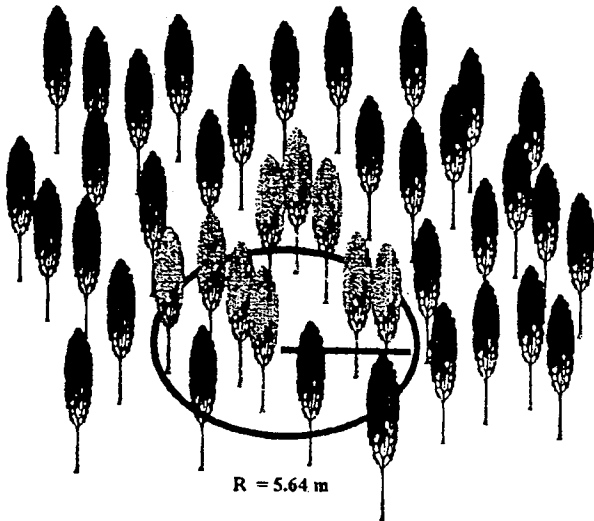
Las parcelas se deben establecer en rodales coetáneos y con la mayor homogeneidad posible en el vuelo ; ubicándolas selectivamente en áreas representativas del rodal en su desarrollo normal y con la mayor uniformidad posible en cuanto a topografía ,suelo, ect. Y otros factores que influyen en la calidad del sitio.

- **Tamaño y forma de las parcelas:**

Debido a que se necesita la mayor homogeneidad en el vuelo, así como para consideraciones económicas, las parcelas no pueden ser demasiados grandes. Sin embargo, éstas deben incluir suficiente número de árboles para que se puedan obtener, a partir de las mediciones, estimaciones dignas de confianza. El tamaño preferible es aquel que garantice que a las conclusiones de las observaciones quedan por lo menos 40 a 50 árboles en la parcela.



un área de 100 metros cuadrados.
 Los datos obtenidos dentro de esta parcela,
 La parcela rectangular de 10 x 10 metros
 la muestra en multiplicados por 100 nos
 proyecta a un estimado por hectárea.



La parcela circular de 5.64 metros de
 radio representa una superficie de 100
 metros cuadrados.
 Cuando establecemos este tipo de parcela,
 al igual que el caso anterior, solo debemos
 multiplicar los datos obtenidos por 100 y
 así obtendremos el estimado por hectárea.

- **Calcular Número de Árboles por Hectárea**

Ejemplo:

Parcela 100 m² (radio:5.64m)

Si en la parcela se contaron 22 árboles

El **Factor de la Parcela (F)** será el siguiente:

$$F = \frac{10,000\text{m}^2}{100\text{m}^2} = 100$$

Entonces el número de árboles por hectárea será: