

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

OIMT

DOCUMENTO DE PRE-PROYECTO

TITULO	MEJORAMIENTO GENETICO DE ESPECIES FORESTALES TROPICALES
NUMERO DE SERIE	PPD 75/03 Rev.1 (F)
COMITE	REPOBLACION Y ORDENACION FORESTALES
PRESENTADO POR	GOBIERNO DE GUATEMALA
IDIOMA ORIGINAL	ESPAÑOL

RESUMEN

La presente propuesta comprende la necesidad de realizar la formulación de un programa de mejoramiento genético el cual debe incluir actividades orientadas a la producción y comercialización de semillas forestales, para la obtención futura de madera de alta calidad, de 10 especies, latifoliadas, tomando en consideración las prioridades del programa de incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques, -PINFOR-, las necesidades industriales de las especies y la potencialidad relacionada con la demanda nacional e internacional.

Las especies seleccionadas para la realización de este trabajo, deberán responder a la priorización que a las mismas se les ha dado por parte del programa de incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques, así como a la potencialidad que tengan en el proceso de transformación y/o comercialización tanto a nivel nacional como internacional.

La demanda potencial de semillas forestales certificadas de especies latifoliadas, ha sido plenamente establecida por parte del Banco de Semillas Forestales del Instituto Nacional de Bosques, sin embargo el material genético utilizado actualmente no garantiza que la producción futura sea competitiva por no existir un programa de mejoramiento genético forestal, lo que pone en riesgo la productividad futura.

ORGANISMO EJECUTOR INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB

GOBIERNOS COLABORADORES ---

DURACION 5 MESES

FECHA ESTIMADA DE INICIO AL APROBARSE

PRESUPUESTO Y POSIBLE FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Fuente nacional	Contribución en US\$	Equivalente en moneda
	OIMT	42,400	
	Gobierno de Guatemala	10,300	
	TOTAL	52,700	

PARTE I: CONTEXTO

1. Origen

La necesidad de la formulación del programa de Mejoramiento Genético Forestal, nace a partir de la propuesta hecha por el Sistema Nacional de Investigación Forestal, realizado por el Instituto Nacional de Bosques en 1998, poniendo énfasis en el desarrollo de la investigación en el área de conservación y mejora de los recursos genéticos forestales del país.

El objetivo principal de la propuesta se basa en la necesidad de contar con la estrategia para mejorar y garantizar la calidad genética de las especies forestales **latifoliadas que fueran** seleccionadas, mediante la investigación orientada hacia la generación de información que nos permita contar con material genético mejorado para el establecimiento de plantaciones de alta calidad que garantice a futuro el abastecimiento de materia prima.

2. Políticas Sectoriales

La Política Forestal de Guatemala se desglosa en las siguientes líneas: a) Contribución al sistema guatemalteco de áreas protegidas y protección y conservación de ecosistemas forestales estratégicos; b) Fomento al manejo productivo de bosques naturales; c) Promoción de la silvicultura de plantaciones; d) Fomento de sistemas agroforestales y silvopastoriles en tierras de vocación forestal; e) Fomento a la ampliación y modernización del parque industrial de transformación primaria y secundaria; y f) Contribución a la búsqueda y aprovechamiento de mercados y diseño de productos forestales.

Por lo tanto el proyecto propuesto forma parte de una visión estratégica de largo plazo que se basa en el potencial del mejoramiento genético forestal para lograr la revalorización económica y ecológica y la conservación y fomento de los bosques tropicales **latifoliados** en Guatemala,

2. Programas y actividades operacionales

Para la realización de los trabajos propuestos para la elaboración del preproyecto, se contará con la participación de varias instancias institucionales y del sector privado propietario de bosques naturales, con el objeto de garantizar el flujo de información necesario para el efecto y el acceso a las áreas que puedan considerarse potenciales para su identificación.

Las instancias principales se pueden considerar siguientes.

Instituto Nacional de Bosques –INAB–. Institución responsable del manejo forestal sostenible en la república de Guatemala, fuera de áreas protegidas, mismo que cuenta con los departamentos, secciones y proyectos siguientes:

- **Departamento de Fomento Forestal:** Fomento al manejo forestal sostenible, Apoyo al mejoramiento de la producción forestal y conservación forestal.
- **Proyecto del Banco de Semillas Forestales –BANSEFOR–.** Responsable de la recolección, beneficiado y distribución de semillas forestales, así como de la identificación de rodales semilleros, con el objeto de garantizar la existencia y comercialización de semillas forestales.
- **Programa de Investigación Forestal.** Responsable del seguimiento y monitoreo de las actividades relacionadas con la implementación de investigaciones institucionales.

Universidades del país. Responsables de la formación académica relacionada con el mejoramiento genético forestal y poseedores del equipo necesario para el establecimiento de líneas de investigación.

Sector Privado. Propietarios de áreas cubiertas con bosques **tropicales** latifoliados, beneficiarios del programa de incentivos forestales establecidos por la Ley Forestal y **responsables de la transformación y comercialización de los productos forestales.**

PARTE II: EL PRE-PROYECTO

1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1 Objetivo de desarrollo:

Definir lineamientos básicos y estrategias para garantizar en el corto, mediano y largo plazo el suministro continuo de material de alta calidad genética, para satisfacer las demandas de programas de forestación y reforestación con especies **latifolidas** tropicales de alto valor económico, así como materia prima para el abastecimiento de la industria a futuro.

1.2 Objetivos específicos

- Objetivo No.1

Desarrollar el estudio de base que incluya la información necesaria y específica relacionada con el mejoramiento genético **forestal** de las especies seleccionadas, que garanticen la producción y reproducción de germoplasma de calidad, para garantizar a futuro tanto la obtención de este, como la producción del material necesario para su transformación en la industria.

- Objetivo No. 2

Formular el proyecto que contenga la estrategia para el establecimiento de las acciones que contribuyan a desarrollar toda una metodología de mejoramiento genético forestal, que incluya la identificación, selección, beneficiado, comercialización, establecimiento y manejo, así como la capacitación del recurso humano necesario para su implementación y desarrollo.

2. JUSTIFICACIÓN

La fuerte deforestación y degradación de la vegetación arbórea que está ocurriendo en Guatemala, ocasionada principalmente por el avance de la frontera agropecuaria, cambio de uso de la tierra a otras actividades diferentes de las soportadas por su capacidad de uso, cosecha de leña para resolver los problemas energéticos por arriba de la capacidad de regeneración natural y reforestación, **la falta de implementación** de planes de manejo, e incendios forestales causados por acciones antrópicas, han favorecido la en gran medida la erosión genética del recurso forestal. Para aplacar esta situación, será necesario incrementar programas de protección y reforestación, para garantizar el desarrollo sostenible del recurso con que aún se cuenta. Para la puesta en marcha de tales programas, será **necesario el incremento de la producción de semillas forestales u otro tipo de material** de alta calidad genética, que garantice la sobrevivencia y desarrollo **de las plantaciones establecidas** reflejándose en la capacidad de producción de materia prima, para asegurar el abastecimiento a la industria **forestal**

La mayoría de viveros nacionales no cuentan con semilla certificada, desconociéndose su procedencia y por lo tanto la calidad de la planta que en ellos se producirá. Del mismo modo se desconoce en su mayoría la calidad de germoplasma proporcionado por los

bancos de semillas forestales del extranjero, situación que en el mediano y largo plazo puede provocar un desabastecimiento de madera, debido a la baja producción de las plantaciones establecidas mediante la utilización de dicho material, pudiendo hacer colapsar a la industria de transformación forestal o bien obligarla a abastecerse por medio de la corta y extracción proveniente de los bosques naturales aún existentes, poniendo en riesgo su conservación.

2.1 El problema por abordar

2.1.1. Ausencia de programas y lineamientos que garanticen el suministro continuo de germoplasma de alta calidad genética.

Una de las principales razones del fracaso o la baja productividad de plantaciones forestales ha sido la utilización de germoplasma inadecuado. Es por esto que es indispensable incorporar el componente genético como elemento esencial al cultivo de árboles, si se quiere lograr un desarrollo acelerado y sostenible del sector forestal en el país.

Con los incentivos fiscales hasta 1996 y los incentivos forestales para la reforestación a partir de 1997 a la fecha, existe un importante incremento en la superficie plantada del país. Se espera que dicha superficie vaya aumentando a través de los años, razón por la cual amerita la utilización de material de mejor calidad genética de las especies de importancia en la silvicultura guatemalteca. Cabe hacer mención que con el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, se ha reforestado más de lo que se reforestó en los últimos 20 años. De esta forma el sector forestal comienza a convertirse, paulatinamente, en un generador de divisas para el país, ya que además de asegurar los volúmenes necesarios, comienza a preocuparse por la calidad de los productos de exportación, lo que depende en gran medida, de la calidad de materia prima.

De seguir como hasta ahora, la base genética de las poblaciones naturales continuará disminuyendo, hasta el punto que ya será irrecuperable. Por otro lado, se seguirá utilizando germoplasma de baja calidad, lo que implica plantaciones con baja productividad.

2.2 Razones para el anteproyecto

El potencial del mejoramiento genético forestal es inmenso, esto ha sido aprovechado y comprendido por varios países que cuentan con programas exitosos en el campo del mejoramiento genético. Por ejemplo Australia, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Nueva Zelanda por mencionar algunos, cuentan con programas que han llevado a rotaciones más cortas, **por lo que el** período de retorno de la inversión menor, con incrementos volumétricos mucho mayores a los que se tenían anteriormente. Por esta razón, la implementación de un Programa de Mejoramiento Genético **contribuirá a** la conservación del germoplasma nacional.

2.3 Beneficiarios Seleccionados

Por la realización del pre-proyecto como **base para** la implementación del programa de mejoramiento genético forestal, se considera como beneficiarios a los grupos que abajo se detallan.

- a) Comunidades rurales. Podrán contar con germoplasma de buena calidad para el establecimiento de las plantaciones forestales inmediatas y futuras. Además de que obtendrán beneficios directos de la generación de empleo que traerá consigo el programa.
- b) Productores forestales individuales o empresas forestales. Los productores podrán establecer plantaciones forestales con material genético mejorado en el corto, mediano y largo plazo y con esto lograr productos de mejor calidad.

- c) Sector industrial forestal. Las empresas que utilizan y transforman la madera obtendrán mayores utilidades al trabajar con materia prima de mejor calidad.
- d) Profesionales y Técnicos. Se capacitará permanentemente al personal que trabaje en el programa de mejoramiento genético.
- e) El País. Con la implementación de este programa se obtendrán beneficios ecológicos y económicos, ya que se incrementará la masa boscosa, además de la conservación del germoplasma local y la consecuente generación de divisas que traerá consigo el manejo de dichas masas boscosas.

2.4 **Otros aspectos pertinentes.**

La riqueza forestal que presenta Guatemala debido a su posición geográfica en el orbe es ampliamente reconocida. Sin embargo, la escasa cultura forestal está conduciendo al deterioro acelerado de los bosques tropicales, principalmente latifoliados, cuya causa se debe fundamentalmente a la agricultura migratoria, ampliación de frontera agrícola y escasa utilización de planes de manejo forestal para aprovechamientos técnicos del bosque.

Actualmente el país afronta la problemática relacionada con que la mayoría de viveros forestales no obtienen las semillas de las instituciones o empresas que se dedican a brindar este servicio, por lo que se desconoce la procedencia de la misma y por consiguiente las características fenotípicas de los árboles que la producen, existiendo incertidumbre en cuanto a la calidad de las nuevas plantaciones forestales que se están estableciendo a partir de dicho material.

3. RESULTADOS.

Objetivo Específico 1.

Formular el estudio de prefactibilidad técnica y económica, del establecimiento de un programa de mejoramiento genético en el país

Resultado 1.1

Documento que contenga el estudio de base con la información necesaria y específica relacionada con el establecimiento de un programa de mejoramiento genético forestal de las especies seleccionadas, haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su establecimiento, para garantizar su implementación y sostenibilidad.

Objetivo específico No. 2

Elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de comercialización para la implementación de un programa de semilla certificada.

Resultado 2.1

Documento relacionado con la factibilidad de implementar una estrategia de comercialización del material genético mejorado y certificado, tanto a nivel nacional como internacional

4. ACTIVIDADES

Resultado 1.1

Documento que contenga el estudio de base con la información necesaria y específica relacionada con el establecimiento de un programa de mejoramiento genético forestal de las especies seleccionadas, haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su establecimiento, para garantizar su implementación y sostenibilidad

Actividades

- 1.1.1 Contratación del consultor **internacional y nacional como contraparte**, para la realización del estudio **que incluya la formulación del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su implementación.**
- 1.1.2 **Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales.**
- 1.1.3 **Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con los beneficios del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.**
- 1.1.4 **Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal.**
- 1.1.5 **Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado.**
- 1.1.6 **Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la prefactibilidad técnica y económica del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal, incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.**

Resultado 2.1

Documento relacionado con la factibilidad de implementar una estrategia de comercialización del material genético mejorado y certificado, tanto a nivel nacional como internacional

Actividades

- 2.1.1 Contratación del consultor **internacional y nacional como contraparte**, para la realización del estudio **que incluya la propuesta de implementación de una estrategia de comercialización del material genético forestal mejorado y certificado.**
- 2.1.2 **Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales.**
- 2.1.3 **Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con la comercialización de semilla certificada por medio del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.**

- 2.1.4 Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal.
- 2.1.5 Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado.
- 2.1.6 Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la estrategia de comercialización por la implementación del programa de semilla certificada, proveniente del mejoramiento genético forestal, incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.

5. PLAN DE TRABAJO

Resultados / actividades	Entidad	Meses				
		1	2	3	4	5
Resultado 1.1						
Documento que contenga el estudio de base con la información necesaria y específica relacionada con el establecimiento de un programa de mejoramiento genético forestal de las especies seleccionadas, haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su establecimiento, para garantizar su implementación y sostenibilidad.						
Actividades						
1.1.1 Contratación del consultor internacional y nacional para la realización del estudio que incluya la formulación del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su implementación.	Subcontrato					
1.1.2 Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales.	Consultor					
1.1.3 Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con los beneficios del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.	Consultor					
1.1.4 Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal.	Consultor					
1.1.5 Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado.	Consultor					
1.1.6 Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la prefactibilidad técnica y económica del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal. incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.	Consultor					

Resultados / actividades	Entidad	Meses				
		1	2	3	4	5
Resultado 2.1						
Documento relacionado con la factibilidad de implementar una estrategia de comercialización del material genético mejorado y certificado, tanto a nivel nacional como internacional.						
Actividades						
2.1.1 Contratación del consultor internacional y nacional como contraparte, para la realización del estudio que incluya la propuesta de implementación de una estrategia de comercialización del material genético forestal mejorado y certificado.	Subcontrato					
2.1.2 Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales.	Consultor					
2.1.3 Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con la comercialización de semilla certificada por medio del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.	Consultor					
2.1.4 Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal.	Consultor					
2.1.5 Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado.	Consultor					
2.1.6 Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la estrategia de comercialización por la implementación del programa de semilla certificada, proveniente del mejoramiento genético forestal incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.	Consultor					

6 PRESUPUESTO
6.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES (US \$)

Resultados/actividades + gastos no basados en actividades	COMPONENTES PRESUPUESTARIOS							mes	TOTAL GLOBAL
	10 Personal proyecto	20 subcontratos	30 Viajes, servicios	40 Bienes de capital	50 Bienes fungibles	60 Varios			
Componentes del proyecto									
Resultado 1.1									
Documento que contenga el estudio de base con la información necesaria y específica relacionada con el establecimiento de un programa de mejoramiento genético forestal de las especies seleccionadas, haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su establecimiento, para garantizar su implementación y sostenibilidad.									
Actividades									
1.1.1 Contratación del consultor internacional y nacional de contraparte para la realización del estudio que incluya la formulación del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal haciendo énfasis en la prefactibilidad técnica y económica de su implementación.	12,500.00	3,500.00	8,000.00						24,000
1.1.2 Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales			1,000.00						1,000
1.1.3 Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con los beneficios del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.									
1.1.4 Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal.									
1.1.5 Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado.									
1.1.6 Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la prefactibilidad técnica y económica del establecimiento del programa de mejoramiento genético forestal, incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.									

Resultados/actividades + gastos no basados en actividades	COMPONENTES PRESUPUESTARIOS							mes	TOTAL GLOBAL
	10 Personal proyecto	20 subcontratos	30 Viajes, servicios	40 Bienes de capital	50 Bienes fungibles	60 Varios			
Componentes del proyecto									
Resultado 2.1									
Documento relacionado con la factibilidad de implementar una estrategia de comercialización del material genético mejorado y certificado, tanto a nivel nacional como internacional.									
ACTIVIDADES									
2.1.1 Contratación del consultor internacional y nacional de contraparte, para la realización del estudio que incluya la propuesta de implementación de la estrategia de comercialización del material genético forestal mejorado y certificado.	12,500.00	3,500.00							16,000
2.1.2 Visitas a los actores del sector forestal, relacionados con la demanda de material genético para su comercialización nacional o internacional o para el establecimiento de plantaciones forestales.			1,000.00						1,000
2.1.3 Realizar reuniones de trabajo con los actores del sector forestal, relacionados con la comercialización de semilla certificada por medio del establecimiento de un programa de mejoramiento genético y discusión de los resultados preliminares.									
2.1.4 Incorporación de las observaciones y ampliación de la información recabada, según recomendaciones emanadas de los actores del sector forestal									
2.1.5 Socializar los resultados obtenidos, mediante la presentación final del trabajo desarrollado									
2.1.6 Presentación del informe final, por medio de documentos escritos y electrónicos, relacionados con la estrategia de comercialización por la implementación del programa de semilla certificada, proveniente del mejoramiento genético forestal, incluyendo dentro del mismo el análisis costo-beneficio del esquema.									
Sub total 2	25,000.00	7,000	10,000						42,000
Gastos no basados en actividades									
(1) Combustible y servicios					800				800
(2) Suministros de oficina					500				500
(3) Auditoría (monitoreo y evaluación de costos ITTO)						2,000			2,000
(4) Imprevistos						3,000			3,000
TOTAL	25,000.00	7,000.00	10,000	2,000	1,300	5,000			50,300

6.2 PRESUPUESTO CONSOLIDADO TOTAL Y ANUAL DEL PROYECTO EN US\$

Componentes del presupuesto	OIMT	INAB En especie	TOTAL
Personal del proyecto			
1 Consultor Internacional. 5 meses por año	25,000		25,000
1 Experto Nacional		7,000	7,000
Total componente	25,000	7,000	32,000
Subcontratos			
Estudio básico de mejoramiento genético			
Estudios de demanda			
Total componente			
Viajes de servicio			
Visitas	2,000		2,000
Viajes internacionales	8,000		8,000
Total componente	10,000		10,000
Bienes de capital			
Locales		2,000	2,000
Total componente		2,000	2,000
Bienes fungibles			
Servicios y combustibles		800	800
Suministros de oficina		500	500
Total componente		1,300	1,300
Gastos varios			
Auditoría (Monitoreo y evaluación ITTO)	2,000		2,000
Imprevistos	3,000		
Total componente	5,000		2,000
SUBTOTAL	40,000	10,300	50,300
Administración, control, evaluación OIMT			
Costo de apoyo al programa 6% de subtotal	2,400		
Total componente	2,400		
TOTAL GENERAL	42,400	10,300	52,700

PARTE III: ESTRUCTURA DE LAS MADERAS TROPICALES

1. Cumplimiento de los objetivos del CIMT 1994

El presente anteproyecto se enmarca dentro de los objetivos del Convenio Internacional de las Maderas Tropicales de 1994, muy particularmente dentro de los que se describen a continuación:

C Contribuir al proceso de desarrollo sostenible. Con el anteproyecto que se presenta se espera obtener la formulación de un proyecto que contribuya a constituir una opción para la conservación de recursos genéticos forestales tropicales, dado que la base para cualquier programa de mejora es la disponibilidad de variabilidad genética

F Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como a aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los

bosques tropicales productores de madera. Estableciendo líneas de investigación en mejoramiento genético forestal, se logrará el establecimiento de plantaciones utilizando especies y procedencias bien adaptadas, aumentar los rendimientos de los bosques en madera y productos no madereros, y se garantizarán los servicios ambientales, la ordenación de los bosques, la productividad y mejora de la calidad de la madera.

J Alentar a los miembros a apoyar y desarrollar las actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales así como la rehabilitación de las tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades locales que dependen de los recursos forestales. La utilización sustentable de los recursos forestales debe llevar implícito la conservación y la utilización del bosque como estrategia de desarrollo, el programa de mejoramiento genético forestal persigue establecer plantaciones de calidad ordenadas.

L Alentar a los miembros a elaborar políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques productores de maderas y de sus recursos genéticos y al mantenimiento del equilibrio ecológico de las regiones interesadas en el contexto del comercio de maderas tropicales. Existe la necesidad de aumentar la superficie de plantaciones en la mayoría de los países con el fin de satisfacer la producción y las funciones protectoras y ambientales, lo cual se lograría asegurando que las plantaciones provengan de material genético de calidad.

2. Cumplimiento con el plan de acción de la OIMT:

El proyecto de Mejoramiento Genético Forestal deberá cumplir con los siguientes objetivos y prioridades de la OIMT definidas por el Consejo en 1991 y 1995.

- **Información económica e información sobre mercado**

Meta 2.

Preparar y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo que comprendan ensayos comerciales y métodos y oportunidades de comercialización mercadeo, particularmente para las especies menos utilizadas.

Emprender estudios periódicos de la competitividad de las maderas tropicales y los productos de madera tropical en relación con otras maderas no tropicales y sustitutos no maderables.

- **Repoblación y ordenación forestales**

Meta 1

Evaluar la productividad actual y potencial de los principales tipos de bosques tropicales, teniendo en cuenta la necesidad de fomentar el crecimiento futuro y la regeneración efectiva de estos bosques.

Fomentar la conservación, rehabilitación y ordenación sostenible de los ecosistemas forestales amenazados, por ejemplo los manglares, en colaboración con las organizaciones pertinentes

Meta 2

Mejorar la capacidad productiva de los bosques naturales, cuando corresponda, mediante tratamientos silvícolas intensificados, un mejor aprovechamiento de las especies menos

utilizadas, la promoción de productos forestales no maderables, la regeneración natural asistida, plantaciones de enriquecimiento y actividades de reforestación.

Llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo en la ordenación de bosques tropicales secundarios, la restauración de bosques tropicales degradados y la rehabilitación de tierras forestales degradadas, teniendo en cuenta las directrices de la OIMT.

ANEXO A

PERFIL DEL ORGANISMO EJECUTOR

➤ **Naturaleza y Misión del organismo ejecutor.**

El Instituto Nacional de Bosques. -INAB- organismo estatal, autónomo, descentralizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa, es el órgano de dirección y la autoridad competente del Sector público Agrícola en materia forestal.

Tiene como funciones principales : 1) Ejecutar las políticas forestales, 2) Promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible del bosque, 3) Impulsar la investigación forestal, 4) Coordinar la ejecución de programas de desarrollo forestal, 5) Desarrollar programas y proyectos para la conservación de los bosques.

Su misión “Ejecutar y promover las políticas forestales nacionales y facilitar el acceso a asistencia técnica, tecnología y servicios forestales, a silvicultores, municipalidades, universidades, grupos de inversionistas –nacionales e internacionales-, y otros actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de estrategias y acciones que generen un mayor desarrollo económico, ecológico y social del país”

- Áreas de experiencia del organismo ejecutor.
 - Fomento y desarrollo forestal basado en incentivos
 - Fomento al manejo forestal sostenible
 - Protección forestal
 - Administración, regulación y control de la actividad forestal
 - Promoción, capacitación y educación forestal
 - Investigación e información técnico-económica forestal
 - Fortalecimiento institucional
 - Mejoramiento de la producción forestal
 - Apoyo a gobiernos locales para la administración forestal
 - Divulgación forestal
 - Conservación forestal

- Principales proyectos realizados por el organismo ejecutor y organismos donantes
 - Desarrollo de la Zona de Manglares. Cooperación Holandesa
 - Desarrollo de la zona de influencia del Parque Nacional Laguna Lachuá Gobierno de Los Países Bajos.
 - Manejo sostenible de los recursos naturales de Petén. GTZ, Gobierno Alemán
 - Manejo sostenible de los bosques de coníferas de Guatemala, FINNIDA, Agencia Finlandesa de cooperación internacional
 - Jupilingo Las Cebollas. SOCODEVI, Agencia Canadiense de cooperación Internacional
 - Desarrollo Productivo Agroforestal. PNUD.

- Proyectos y anteproyectos presentados a la OIMT
 - CONFLAT. II Congreso Forestal Latinoamericano
 - Desarrollo industrial y comercial de maderas latifoliadas poco conocidas sobre base sostenible en Guatemala

ANEXO B

TERMINOS DE REFERENCIA DEL PERSONAL

1. Consultor o Consultora Internacional

A. Calificaciones

- Ingeniero (a) Forestal con Maestría o Doctorado en Genética Forestal
- Experiencia mínima de 5 años en mejoramiento genético forestal
- Con liderazgo en la conducción de proyectos de cooperación internacional.

B. Responsabilidades

- Definir técnica y administrativamente la estructura funcional del pre-proyecto
- **Realizar las visitas necesarias tanto al campo como a empresas para la realización del trabajo.**
- **Coordinar las actividades relacionadas con la presentación de los resultados obtenidos, con los actores del sector forestal del país.**
- **Presentar los estudios finales relacionados con la factibilidad técnica y económica sobre la implementación del programa de mejoramiento genético de la estrategia de comercialización para la implementación del programa de semilla certificada.**

2. Consultor (a) Nacional.

- Ingeniero (a) Forestal o agrónomo con especialidad en Recursos Naturales Renovables
- Experiencia mínima de cinco años en la actividad forestal
- Cualidades de liderazgo en el desarrollo de consultorías.

3. Responsabilidades

- Asistir al consultor internacional en la formulación del proyecto
- **Acompañamiento** y Toma y procesamiento de datos de campo
- Análisis de datos de campo.
- Participar en la elaboración de términos de referencia cuando sea necesaria la subcontratación de personal de apoyo.

4. Subcontrato para estudios especiales

- **Expertos (as) nacionales forestales.**

Para la realización de los trabajos relacionados con el estudio básico de mejoramiento forestal y del potencial de la demandad de material genético mejorado a nivel nacional e internacional, se considera la necesidad de contratar a 2 expertos nacionales durante 2 meses.

ANEXO DE LAS CORRECCIONES SOLICITADAS AL DOCUMENTO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO DE ESPECIES FORESTALES TROPICALES PRESENTADO POR EL GOBIERNO DE GUATEMALA; POR PARTE DEL XXV PANEL DE EXPERTOS PARA TASACIÓN TÉCNICA DE PROPUESTAS DE PROYECTOS.

- 1. Los objetivos fueron cambiados, tomando como base el desarrollo de un trabajo relacionado con, el estudio de factibilidad técnico y económico para el establecimiento de un programa de mejoramiento genético.**
- 2. Se consideró la estrategia de comercialización por medio de la implementación de un programa de semillas certificadas, tomando como base la demanda potencial de material genético**
- 3. El trabajo incluye solamente el financiamiento del estudio relacionado con el pre-proyecto de mejoramiento genético forestal y comercialización de semilla certificada, tomando como base la potencialidad del mercado.**
- 4. Se consideró la reducción del presupuesto, sin embargo la reducción no fue significativa, debido a que desde un inicio se trató de trabajar con valores mínimos.**
- 5. Se consideraron sub-contratos para el consultor internacional y el consultor nacional como contraparte, por actividad a desarrollar, habiéndose dividido los costos de salarios en los dos trabajos a realizar.**
- 6. Se incluyó en el presupuesto, el renglón referente a monitoreo y evaluación de costos de la ITTO.**
- 7. Se modificaron los términos de referencia, tanto para el consultor internacional como para el nacional, de tal manera que se dejaron atribuciones específicas las cuales guardan relación con la presentación del trabajo final.**