

Mayra Lucia Chanquín Martínez

Módulo de Reforestación dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina Marco Tulio Meda, Fraijanes, Guatemala.

Asesor: Héctor Hugo Lima Conde



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, Septiembre de 2014

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Septiembre de 2014.

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
<b>INTRODUCCIÓN:</b>	
<b>CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO</b>	
Datos generales de la institución patrocinante	
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	2
1.1.5. Misión	2
1.1.6. Políticas	3
1.1.7. Objetivos	4
1.1.8. Metas	4
1.1.9. Estructura organizacional	5
1.1.10. Recursos	5
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	8
1.3 Lista de carencias	9
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	10
1.5 Datos de la institución beneficiada	11
1.5.1. Nombre de institución	11
1.5.2. Tipo de institución	11
1.5.3. Ubicación geográfica	11
1.5.4. Visión	11
1.5.5. Misión	11
1.5.6. Políticas	12
1.5.7. Objetivos	12
1.5.8. Metas	13
1.5.9. Estructura organizacional	13
1.5.10. Recursos	14
1.6 Lista de carencias	16
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	17
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.9 Problema seleccionado	19
1.10 Solución propuesta como viable y factible	19
<b>CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO</b>	
2.1 Aspectos Generales	
2.1.1. Nombre del proyecto	20
2.1.2. Problema	20
2.1.3. Localización	20
2.1.4. Unidad ejecutora	20
2.1.5. Tipo de proyecto	20

2.2.	Descripción del proyecto	20
2.3.	Justificación	21
2.4.	Objetivos del proyecto	21
2.4.1.	Generales	21
2.4.2.	Específicos	21
2.5	Metas	22
2.6	Beneficiarios	22
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	24
2.9	Recursos	25

**CAPÍTULO III  
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

3.1	Actividades y resultados	26
3.2	Productos y logros	28

**CAPÍTULO IV  
PROCESO DE EVALUACIÓN**

4.5	Evaluación del diagnóstico	54
4.5	Evaluación del perfil	54
4.6	Evaluación de la ejecución	55
4.7	Evaluación Final	55

CONCLUSIONES	56
--------------	----

RECOMENDACIONES	57
-----------------	----

BIBLIOGRAFÍA	58
--------------	----

APÉNDICE	59
----------	----

ANEXOS	72
--------	----

## INTRODUCCIÓN

El proyecto Módulo de Reforestación dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala, con el propósito que los estudiantes lo puedan utilizar para informarse del proceso completo necesario para la realización de proyectos de reforestación.

Este informe está estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I Diagnóstico Institucional, presenta el proceso que se realizó para la elaboración del Diagnóstico basado en la guía de Análisis Contextual e Institucional, se emplearon para la recopilación de la información entrevista, encuestas, cuestionarios a alumnos del Instituto, padres de familia, docentes, autoridades locales.

Con la información obtenida se identificaron las carencias y necesidades, se priorizaron los problemas y se plantearon soluciones. Se realizó el estudio de viabilidad y factibilidad que permitió seleccionar como solución la elaboración de un Módulo de Reforestación dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.

Capítulo II El Perfil, permitió realizar una proyección precisa de lo que se pretendía hacer en el proyecto con su respectivo cronograma, presupuesto y recursos, sobresalen los beneficios que el proyecto proporciona para evaluarlo al final y poder verificar su logro.

Capítulo III La Ejecución, consistió en poner en práctica todo lo planificado en las actividades descritas en el perfil del proyecto, atendiendo el tiempo establecido para su desarrollo, haciendo las gestiones necesarias por medio de solicitudes.

Capítulo IV La Evaluación, permitió verificar el éxito de los objetivos y las metas planteadas en cada una de las etapas por medio de la observación directa y listas de cotejo, que el asesor recomendó para aplicar a cada fase ejecutada del EPS y así verificar su cumplimiento, al finalizar el presente ejercicio Profesional se redactaron conclusiones y recomendaciones del informe para que los usuarios del módulo propuesto puedan hacer un uso provechoso.

## **CAPÍTULO I**

### **DIAGNÓSTICO**

#### **1.1. Datos generales de la institución patrocinante**

##### **1.1.1. Nombre de la Institución**

Municipalidad de Fraijanes Departamento de Guatemala.

##### **1.1.2. Tipo de Institución por lo que genera**

Entidad pública que presta servicios comunales y sociales.

##### **1.1.3. Ubicación Geográfica**

1ra. Avenida 1-15 zona 1, municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala C.A., a 28 kilómetros del centro de la capital, localizado en la parte Sur del departamento de Guatemala, en la Región Metropolitana, limita al Norte con el municipio de Santa Catarina Pinula, al Sur con el municipio de Villa Canales, al Oriente con los municipios de San José Pinula, al Occidente con los municipios de Villa Canales y Santa Catarina Pinula. Cuenta con una extensión territorial de 96 km<sup>2</sup>. Tiene una villa, cuatro aldeas, cinco caseríos, nueve lotificaciones y cuarenta y cinco fincas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Fraijanes (en línea) Disponible en: [www.munifraijanes.com](http://www.munifraijanes.com) (fecha de consulta 10 julio, 2012)



### **1.1.6. Políticas**

- Cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del Estado. El municipio es una entidad autónoma, pero forma parte del Estado. Por lo tanto también debe construir a alcanzar esos fines y deberes.
- Ejercer y defender la autonomía municipal conforme la Constitución Política de la República de Guatemala y el código municipal.
- Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio. El deber fundamental de la municipalidad es la prestación de los servicios. Estos servicios contribuyen a mejorar el nivel y la calidad de la vida de la población.
- Velar por su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.
- Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales.
- Obtener y disponer sus recursos patrimoniales: o sea, los ingresos que por ley le corresponden recibir y los que recauda por concepto de tasas arbitrios y contribuciones, y gastarlos en atención de los servicios.
- La atención de los servicios públicos locales, es decir, la prestación de los servicios públicos que corresponden al municipio.
- El ordenamiento territorial de su jurisdicción: es decir, la división interna del municipio, delimitando el espacio de las aldeas y caseríos, y en las poblaciones o ciudades, la división en zonas, barrios, colonias, cantones etc. Además, comprende las normas sobre el uso del suelo”.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Idem

### **1.1.7. Objetivos**

“Prestar los servicios públicos necesarios para el bienestar de la población, en una forma eficiente y adecuada a las necesidades de cada familia, apegados a las leyes, con transparencia y utilizando los recursos equitativamente”.<sup>5</sup>

### **1.1.8. Metas**

“Promover el desarrollo de los habitantes del municipio de Fraijanes, y de su infraestructura por medio de acciones acertadas de beneficio para la comunidad, que incrementen el desarrollo económico, social y cultural”.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Idem

<sup>6</sup> Idem



- Mynor Mazariegos
  - Manuel Chávez
  - Mayra Gómez
  - Celia Contreras
  - Mynor Ramírez
  - Melvin Álvarez
  - Estuardo Álvarez
  - Jorge Álvarez
  - Arturo Morataya
  - Ulyses López
  - Alfredo Alvarado
  - Carlos López
  - Adolfo Estrada
- Relaciones Públicas
  - Informática
  - Catastro
  - Compras
  - Almacén y Bodegas
  - Agua y Drenajes
  - Medio Ambiente
  - Transporte
  - Mercado Municipal
  - Bomberos Municipales
  - Policía Municipal de Transito
  - Salud
  - Recaudación de Tasas y Servicios

### ❖ **Materiales**

La Corporación Municipal se ha interesado para que su personal esté a la vanguardia de la tecnología contando con los recursos materiales necesarios para que realicen sus funciones de manera eficaz brindando un mejor servicio a la población contando con lo siguiente:

#### • **Mobiliario y equipo de oficina**

- Computadoras
- Fotocopiadoras
- Impresoras
- Cañonera
- Pantalla
- Laptops
- Escritorios
- Archivos
- Sillas
- Mostradores

#### • **Transporte**

- Maquinaria pesada
- Tren (para servicio de la población en forma gratuita)
- Motos
- Camiones de volteo
- Camión Cisterna

#### • **Instrumentos agrícolas**

- Azadones

- Piochas
- Machete
- Coba
- Barreta
- Pala
- Cuchara de Agricultura
- Planta de Captación de Desechos
- Cámara Fotográfica
- Cámara de Video

#### ❖ **Financieros**

La Municipalidad de Fraijanes es una Institución que ha logrado captar ingresos monetarios por medio de cobros de arbitrios municipales y de los fondos asignados en el Presupuesto General de la Nación ascendiendo sus ingresos aproximadamente a 67.763.161,17 y un egreso a 67.763.161,17

### **PRESUPUESTO DE INGRESOS MUNICIPALIDAD DE FRAIJANES, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA CLASIFICACIÓN POR RUBROS <sup>7</sup>**

(CIFRAS EN QUETZALES) <sup>8</sup> <b>CLASE</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
10	TRIBUTARIOS	10.669.375,00	16%
11	NO TRIBUTARIOS	16.971.775,00	25%
13	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ADMON PUBLICA	1.405.450,00	2%
14	INGRESOS DE OPERACIÓN	1.842.300,00	3%
15	RENTAS DE LA PROPIEDAD	70.100,00	0%
16	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	5.364.031,34	8%
17	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	24.612.109,47	36%
23	DISMINUCION DE OTROS ACTIVOS FINANCIEROS	6.828.020,36	10%
<b>TOTAL PRESUPUESTADO AÑO 2012</b>		<b>67.763.161,17</b>	<b>100%</b>

El presupuesto de egresos aprobado es el siguiente:

<sup>7</sup> Manual de Presupuestos de Ingresos y Egresos, Municipalidad de Fraijanes, Departamento de Guatemala 2012.

**PRESUPUESTO DE EGRESOS  
MUNICIPALIDAD DE FRAIJANES, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA  
CLASIFICACIÓN POR OBJETO DEL GASTO<sup>8</sup>**

(CIFRAS EN QUETZALES) GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
0	SERVICIOS PERSONALES	20.970.328,55	31%
1	SERVICIOS NO PERSONALES	18.950.030,11	28%
2	MATERIALES Y SUMINISTROS	5.314.147,31	8%
3	PROPIEDAD, PLANTA E INTANGIBLES	1.297.000,00	2%
4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	809.000,00	1%
5	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	20.313.326,00	30%
TOTAL		<b>67.763.161,17</b>	<b>100%</b>

El Departamento de Medio Ambiente que tiene asignado un monto de Q.4,189,445.65.

**MUNICIPALIDAD DE FRAIJANES, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA  
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA AL 29 DE MARZO DE 2012<sup>9</sup>**

(CIFRAS EN QUETZALES)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
EJECUTADO		24.091.270,04	36%
SALDO		43.671.891,13	64%
TOTAL IGUAL AL PRESUPUESTO DE INGRESOS		<b>67.763.161,17</b>	<b>100%</b>

**1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico**

Para la realización del diagnóstico fueron utilizadas las técnicas de observación y entrevista, las cuales se aplicaron en la Municipalidad de Fraijanes.

1.2.1. **Técnica de observación**, se aplicó en la municipalidad de Fraijanes, la utilización de esta técnica dió como resultado el identificar que la

<sup>8</sup> Memoria de Labores Municipalidad de Fraijanes

<sup>9</sup> Memoria de Labores Municipalidad de Fraijanes

infraestructura en donde se encuentra instalada la municipalidad de Fraijanes, está en buen estado, la gran demanda de pobladores que llegan a solicitar servicios, el tipo de atención que se brinda, poseen equipo de oficina, el personal llega debidamente uniformado y cuentan con transporte propio.

1.2.2. **Técnica de entrevista** fué aplicada especialmente en la municipalidad de Fraijanes para recopilar la mayor parte de la información por medio de cuestionarios, como resultado se obtuvo valiosos datos acerca de la Institución, de las finanzas del área.

### **1.3. Lista de carencias**

- Falta de personal de guardabosques
- Mantenimiento de áreas verdes
- Basureros clandestinos
- Falta de equipo médico
- Desconocimientos de educación higiénica
- Olores fétidos
- Analfabetismo en la población adulta
- Personal docente insuficiente en las escuelas de aldeas
- Recursos pedagógicos y materiales insuficientes
- Subempleo y desempleo familiar
- Desconocimientos de la planificación familiar
- Aldea o aldeas marginadas

### **1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas**

<b>Problemas</b>	<b>Factores que lo producen</b>	<b>Soluciones</b>
1. Inseguridad ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de personal de guardabosques.</li> <li>2. Mantenimiento de las áreas verdes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contratar personal de seguridad ambiental.</li> </ol>
2. Insalubridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basureros clandestinos.</li> <li>2. Falta de equipo médico.</li> <li>3. Desconocimiento de educación higiénica.</li> <li>4. Olores fétidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir depósitos y reciclaje de la basura.</li> <li>2. Adquirir equipo médico.</li> <li>3. Orientar talleres y capacitaciones en la educación higiénica.</li> </ol>
3. Deficiente Educación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analfabetismo en la población adulta.</li> <li>2. Personal docente insuficiente en escuelas de aldeas.</li> <li>3. Recursos pedagógicos y materiales insuficientes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar capacitaciones para alfabetizar.</li> <li>2. Contratar personal docente.</li> <li>3. Adquirir material pedagógico necesario y suficiente.</li> </ol>
4. Subdesarrollo social	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subempleo y desempleo familiar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar empleo para el desarrollo de la comunidad y familias.</li> </ol>
5. Sobre población	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconocimiento de la planificación familiar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear charlas y talleres en concientización familiar.</li> </ol>
6. Incomunicación o malas relaciones comunales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aldea o aldeas marginadas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer comunicación y mantener una relación de doble vía en las preocupaciones comunales.</li> </ol>

### **1.5. Datos de la Institución o comunidad beneficiada**

Instituto Nacional de Educación Básica “Marco Tulio Meda”, Fraijanes

### **1.5.1. Nombre de la Institución/comunidad**

Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.

### **1.5.2. Tipo de Institución por lo que genera o su naturaleza**

Institución Pública Educativa

### **1.5.3. Ubicación geográfica**

2ª. Avenida 6-35 zona 2, Fraijanes

### **1.5.4. Visión**

Ser una Institución Nacional renovada, actualizada, eficiente y eficaz en la prestación de Servicios Educativos de nivel básico y mixto de calidad profesional especializada, de cobertura total en el municipio.<sup>10</sup>

### **1.5.5. Misión**

Somos una Institución renovada, actualizada eficiente y eficaz de mayor demanda local, dedicada a la prestación de Servicios de Educación Básica con calidad profesional, ubicada en la 5ta. Calle 4-90 zona 2 del municipio de Fraijanes, Guatemala, la cual cuenta con una población actual de 514 alumnos inscritos y ofrecer una ampliación del servicio a futuro, una administración justa y eficaz que cumpla con los requerimientos que demanda la población en general.<sup>11</sup>

### **1.5.6. Políticas**

---

<sup>10</sup> Instituto Nacional de Educación Básica, Fraijanes “Marco Tulio Meda”.

<sup>11</sup> Idem.

- Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.
- Integrar la formación pensamientos críticos de los estudiantes, mediante la visión educativa del hombre.
- Énfasis en la calidad educativa.
- Incorporar a la mayor parte de la población en edad escolar procurando que complete el Nivel de Educación Básica.
- Atención a la población con necesidades educativas especiales.
- Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología
- Brindar oportunidad de educación a todos los jóvenes de la comunidad especialmente aquellos de escasos recursos.
- Formar estudiantes con una excelente preparación académica y disciplinada.<sup>12</sup>

#### **1.5.7. Objetivos**

Establecimiento actual, Nacional de Contrato por el MINEDUC que atienda la demanda en el municipio donde ya existen otros de este tipo. Tomando en cuenta la buena voluntad y aporte de la Supervisión y el Ministerio de Educación, ayudándonos con contratos y la Municipalidad con la estructura del establecimiento.<sup>13</sup>

#### **1.5.8. Metas**

---

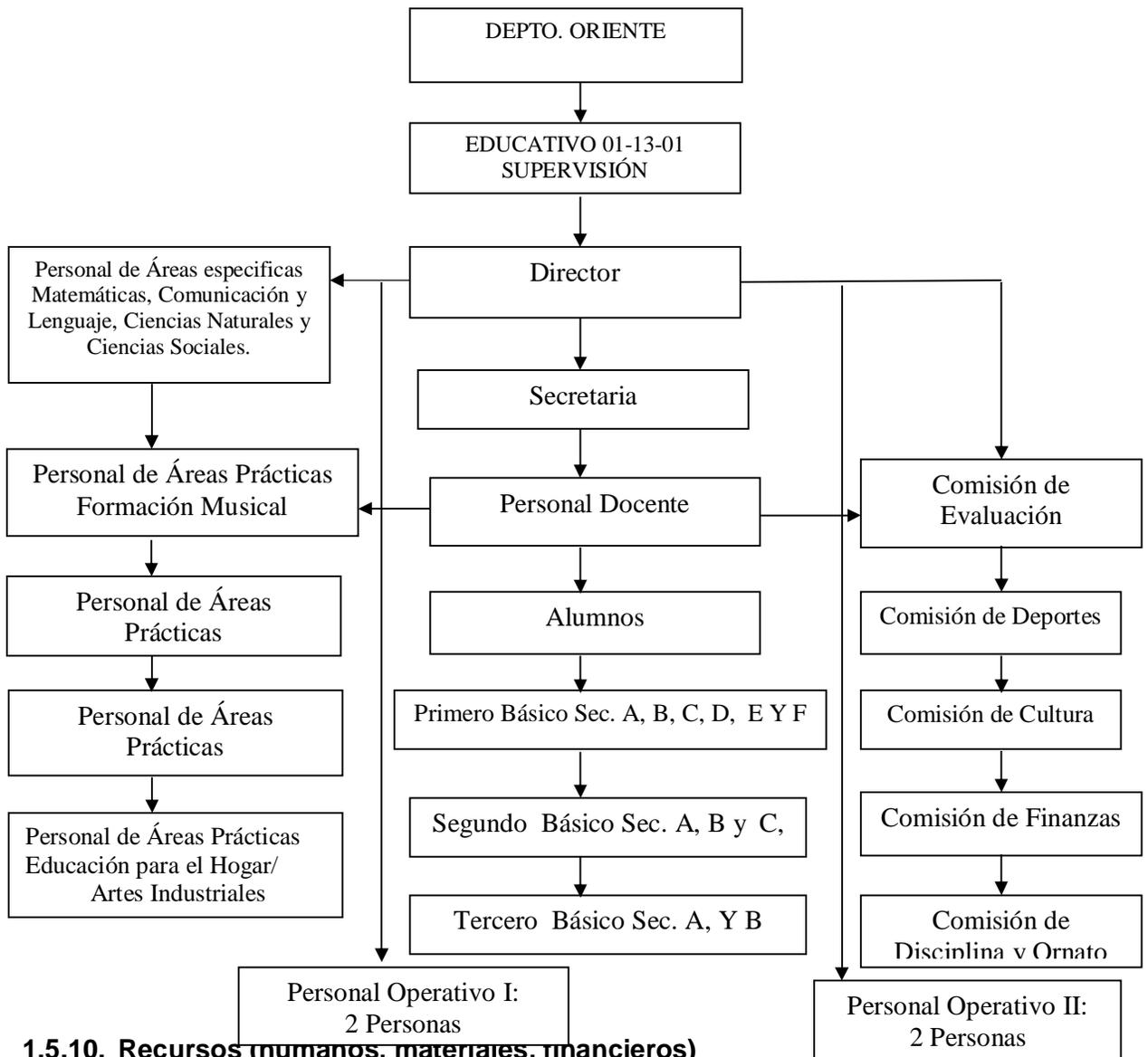
<sup>12</sup> Instituto Nacional de Educación Básica, Fraijanes “Marco Tulio Meda”.

<sup>13</sup> Idem.

- Avanzar hacia una educación de calidad, ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables, justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- Desarrollar acciones técnicas y curriculares para que en un corto plazo se logre una educación integral a través de la implementación del Currículo Nacional Base.<sup>14</sup>

### 1.5.9. Estructura organizacional

#### ORGANIGRAMA INEB, JV, FRAIJANES<sup>15</sup>



### 1.5.10. Recursos (humanos, materiales, financieros)

<sup>14</sup> Instituto Nacional de Educación Básica, Fraijanes "Marco Tulio Meda".

<sup>15</sup> Idem.

## **Humanos**

Director

Secretaria

18 docentes

514 alumnos

2 conserjes

1 guardián

1 guardia de seguridad privado

El director está presupuestado por el renglón 0-11. Los docentes están presupuestados en el renglón 0-21. La secretaria, los conserjes, el guardián, el guardia de seguridad privado y el administrador de módulos son pagados con fondos de la Municipalidad de Fraijanes. <sup>16</sup>

## **Materiales**

- 50 computadora con tecnología avanzada
- 1 grabadora
- 1 cañonera
- Estufa
- Enfriador
- Pila
- Licuadora
- Batidora
- 1 Televisión
- 1 DVD
- Muebles de sofá
- 1 Grabadora
- 1 Ventilador
- 1 Equipo de sonido
- 1 Librería
- 1 archivo

## **Físicos**

---

<sup>16</sup> Información proporcionado por el Director del Instituto.

La infraestructura del INEB Fraijanes es relativamente nueva, hace tres años funciona en el polideportivo “MARCO TULLIO MEDA”. El cual fue construido con fondos de la Municipalidad, bajo la dirección del industrial Marco Tulio Meda, apostando por una niñez y juventud.

El polideportivo consta de dos módulos que albergan escuelas, los Institutos básicos y Universidades privadas, el diseño es innovador, las aulas son amplias, ventiladas, iluminadas, los escritorios son de paleta, los pizarrones, cátedras y sillas de los docentes se encuentran en buen estado.

Las canchas de basquetbol, futbol, son compartidas con otras escuelas que funcionan en el polideportivo

Los laboratorios de computación están equipados con 25 computadoras cada uno, los cuales son utilizados por los alumnos de la jornada matutina, vespertina y la extensión de la Universidad Galileo.

En total son 11 aulas, una sala de maestros, una secretaría, una oficina para el Director, 3 laboratorios de computación con 25 computadoras cada uno, un laboratorio de cocina equipado con una estufa, un enfriador, una pila. Los aparatos electrodomésticos de uso son: licuadora, batidora y varios utensilios de cocina.

Un auditorium con 100 butacas, el cual es utilizado diariamente por los alumnos quienes prestan la cañonera en la dirección haciendo la solicitud con tiempo. El único inconveniente es que los alumnos deben de llevar una laptop para utilizar la cañonera, debido a que la computadora asignada es de un modelo muy antiguo.<sup>17</sup>

## **Financieros**

---

<sup>17</sup> Dirección del Instituto de Educación Básica Fraijanes

El Aporte del Ministerio de Educación con el “BONO” de gratuidad es anual y lo acreditan el 50% en enero y el otro 50% en el mes de junio, asignando Q.10.00 por alumnos inscrito. Dicha cantidad es utilizada para comprar material didáctico y equipo de oficina. También el aporte de las personas que tienen a su cargo la tienda escolar.<sup>18</sup>

### **1.6. Lista de carencias**

1. No se cuenta con un módulo de información sobre la reforestación.
2. Deficiencia en el mantenimiento de las áreas verdes.
3. Ineficiente información de educación ambiental.
4. No se recicla la basura, orgánica, inorgánica y plástico.
5. Desconocimiento de educación higiénica.
6. No se capacita a los docentes sobre “La Reforestación”.
7. Problema disciplinario de los estudiantes.
8. No hay concientización de los estudiantes sobre la protección y el cuidado del medio ambiente.

### **1.7. Cuadro de análisis y priorización de problemas**

---

<sup>18</sup> Dirección del Instituto de Educación Básica Fraijanes

<b>Problemas</b>	<b>Factores que lo producen</b>	<b>Soluciones</b>
1. Desconocimiento del cuidado del medio ambiente	1. No se cuenta con un módulo de información sobre la reforestación. 2. Deficiencia en el mantenimiento de las áreas verdes. 3. Ineficiente información de educación ambiental.	1. Elaborar un módulo sobre la reforestación. 2. Orientar a los estudiantes de la importancia de las áreas verdes del establecimiento.
2. Insalubridad	1. No se recicla la basura, orgánica, inorgánica y plástico. 2. Desconocimiento de educación higiénica.	1. Colocar colectores de basura para poder reciclar. 2. Capacitaciones en educación higiénica.
3. Administración deficiente	1. No se capacita a docentes sobre “La Reforestación”.	1. Desarrollar capacitaciones para cuidar y proteger el medio ambiente y sus recursos.
4. Inconsistencia Estudiantil	1. Problema disciplinario de los estudiantes. 2. No hay concientización de los estudiantes sobre la protección y el cuidado del medio ambiente.	1. Concientizar a los estudiantes sobre la protección y cuidado del medio ambiente a través de videos o visitas al vivero.

### 1.8. Análisis de Viabilidad y Factibilidad

**Problema:** Desconocimiento del cuidado del medio ambiente.

### Soluciones

- A.** Elaboración de Módulo sobre la Reforestación dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina “Marco Tulio Meda”, Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala.
- B.** Orientar a los estudiantes de la importancia de las áreas verdes del establecimiento.

No.	INDICADORES FINANCIEROS	Opción 1		Opción 2	
		SI	NO	SI	N O
01.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X		X	
02.	¿Se cuenta con financiamiento externo?		X		X
03.	¿El proyecto se realizará con recursos propios?	X		X	
04.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X		X	
05.	¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
<b>ADMINISTRATIVO LEGAL</b>					
06.	¿Se tiene la autorización para realizar el proyecto?	X		X	
07.	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
08.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
09.	¿El proyecto cumple con los reglamentos del EPS.?	X		X	
<b>TÉCNICO</b>					
10.	¿Se cuenta con los recursos humanos necesarios para la realización del proyecto?	X			X
11.	¿Se tiene la tecnología adecuada para el proyecto?	X			X
12.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
13.	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X	
14.	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X	

<b>MERCADO</b>					
15.	¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X		X	
16.	¿El proyecto satisface las necesidades de la población estudiantil?	X			X
17.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	
<b>POLITICO</b>					
18.	¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
19.	¿El proyecto es de importancia para la institución?	X		X	
<b>CULTURAL</b>					
20.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
21.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
<b>SOCIAL</b>					
22.	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X	X	
23.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población estudiantil?	X		X	
24.	¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importando su nivel académico?	X		X	
	<b>Total</b>	21	03	16	08

### 1.9 Problema Seleccionado

Desconocimiento del cuidado del medio ambiente.

### 1.10. Solución propuesta como viable y factible

La opción más viable y factible en la solución del problema detectado es la número 1, consistente en la Elaboración de módulo de Reforestación en el Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina “Marco Tulio Meda”, Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala, porque obtuvo el 87.5% de aprobación, mientras que la opción número 2 que es Orientar a los estudiantes de la importancia de las áreas verdes del establecimiento. Obtuvo el 66.67% de aprobación.

## CAPITULO II PERFIL DEL PROYECTO

## 2.1 ASPECTOS GENERALES

### 2.1.1. Nombre del Proyecto

Módulo sobre la Reforestación dirigido a los estudiantes del Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina “Marco Tulio Meda”, Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala.

### 2.1.2. Problema

Desconocimiento del cuidado del medio ambiente.

### 2.1.3. Localización

2ª. Avenida 6-35 zona 2, Fraijanes

### 2.1.4. Unidad Ejecutora

Facultad de humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

### 2.1.5. Tipo de Proyecto

Producto.

## 2.2. Descripción del Proyecto

En el Instituto Nacional de Educación Básica “Marco Tulio Meda”, ubicado en el municipio de Fraijanes, se realizó un módulo sobre “Reforestación”, para orientar a los alumnos del manejo de la Reforestación.

Este módulo está integrado por tres importantes unidades.

La primera unidad presenta conceptos generales, las fases de planificación de la reforestación: objetivos, estudio físico del lugar, diseño de la plantación, cálculo financiero, y la normativa legal para iniciar un proyecto de reforestación.

La segunda unidad presenta detalladamente el proceso de selección de especies, muy importante para un exitoso proyecto de reforestación.

La tercera unidad informa respecto al establecimiento de la plantación, habilitación del terreno, preparación del suelo, selección de la planta, densidad de la plantación, embalaje y transporte, plantación, tipos de plantación, y recomendaciones para la plantación; etapas indispensables para culminar eficazmente el proceso de reforestación.

## 2.3. Justificación

Es de vital importancia estructurar un documento que contenga información necesaria sobre el impacto que causa la reforestación para el municipio de Fraijanes, que contenga valiosa y actualizada información para que facilite a los habitantes del municipio de Fraijanes, conocer la importancia que posee un proceso de reforestación como una fase natural, las cuales serán para su propio uso y beneficio.

En dicho módulo, se plasman datos científicos acerca de las reservas naturales y de los beneficios que se obtienen al poseerlas y protegerlas.

Por su misma naturaleza e importancia, se hace necesario, redactar, reproducir y distribuir el material informativo para que cimiente el proceso de informar a la población en general sobre la importancia del cuidado de la naturaleza.

## **2.4. Objetivos del Proyecto**

### **2.4.1. General**

Concientizar a la población estudiantil sobre la urgencia de realizar actividades de reforestación, logrando con ello que los estudiantes contribuyan a mejorar el medio ambiente de su comunidad y del planeta.

### **2.4.2. Específicos**

2.4.2.1. Elaborar un módulo sobre La Reforestación, para beneficio de los asociados del municipio de Fraijanes.

2.4.2.2. Socializar el documento “La Reforestación”, como material de consulta acerca de la mejor manera de conservar los bosques.

2.4.2.3. Promover la participación activa de la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes sobre el proceso de Reforestación.

## **2.5 Metas**

- Capacitaciones a 40 alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica de Fraijanes.
- Una reunión con las autoridades del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, para la presentación, verificación y aprobación del Módulo, entregando las respectivas copias para su implementación.
- Un Módulo sobre Reforestación, dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos**

Estudiantes y habitantes del municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala.

### **2.6.2 Indirectos**

Comunidad educativa en general.

Población en general

## **2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto**

- Aporte de Epesista
- Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Fraijanes.
- Asociación Educa Guatemala.
- Museo de Historia Natural de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Fauna Móvil
- Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- Fundación Junkabal
- Autogestión.

### 2.7.1 Presupuesto

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Resmas de hojas T/Carta	Q. 200.00
Internet	Q 300.00
Servicio Telefónico	Q 150.00
Flete De traslado de refacción	Q 300.00
Alquiler De herramientas de campo	Q 100.00
Pilones de diferentes especies	Q 1,500.00
Transporte para epesista	Q 500.00
Alimentación del epesista	Q 500.00
Traslado de pilones	Q 200.00
Gastos de imprevisto	Q 400.00
Refacciones	Q 500.00
Reproducciones de módulo	Q 125.00
Impresión del trabajo	Q 500.00
Fotografías	Q 100.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q 5,375.00</b>



## 2.9 Recursos

### 2.9.1. Humanos:

- Epesista
- Personal de la Municipalidad de Fraijanes.
- Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.
- Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Fraijanes.
- Autoridades de la USAC.
- Asesor de la USAC.

### 2.9.2. Materiales:

- Pilonos
- Herramientas para siembra y mantenimiento.
- Computadora
- Impresora
- Libros
- Internet
- Hojas
- Módulo

### 2.9.3. Físicos:

- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.
- Municipalidad de Fraijanes.
- Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.

### 2.9.4. Financieros:

- Municipalidad de Fraijanes
- Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Fraijanes.
- Autogestión.

## CAPÍTULO III

### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Actividades y resultados

Se realizaron las actividades programadas conforme el cronograma en la siguiente forma.

<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<p><b>3.1.1. Visita a Municipalidad de Fraijanes</b></p> <p>Con fecha 30 de junio y 06 de julio se realizó la visita a la Municipalidad de Fraijanes, depto. Guatemala.</p>	<p>Se obtuvo la información necesaria para realizar el proyecto.</p>
<p><b>3.1.2. Inicio de gestiones para siembra de arbolitos</b></p> <p>Con fecha 13 de julio y 20 de julio se contactó al Lic. Estuardo Álvarez, Depto. Medio Ambiente de la Municipalidad de Fraijanes.</p>	<p>Se obtuvo la autorización para siembra de arbolitos.</p>
<p><b>3.1.3. Charla informativa a estudiantes para la siembra de árboles.</b></p> <p>Con fecha 27 de julio se realizó la charla sobre la siembra de arbolitos.</p>	<p>Se realizó exitosamente la charla a los estudiantes</p>
<p><b>3.1.4. 600 árboles plantados</b></p> <p>Con fecha 10 de julio se realizó la siembra de pilones en “La Periquera”, donados por la Municipalidad de Fraijanes.</p>	<p>En la reforestación participaron con mucho entusiasmo, los estudiantes, docentes y autoridades locales.</p>
<p><b>3.1.5. Revisión de módulo por el asesor.</b></p> <p>Con fecha 17 de agosto se realizó la revisión del módulo por el asesor, en la universidad de San Carlos de Guatemala.</p>	<p>Se realizó la revisión del módulo por el supervisor.</p>

<p><b>3.1.6. Determinar el nivel a quien se dirige el Módulo.</b></p> <p>Con fecha 29 de agosto se determinó que el módulo de Reforestación será dirigido a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.</p>	<p>Se realizó exitosamente la determinación del módulo de La Reforestación con los alumnos de segundo básico sección “C”.</p>
<p><b>3.1.7. Investigar el tema a tratar</b></p> <p>Con fecha 04 al 13 de septiembre se realizó la investigación relacionada con el tema en diversas fuentes de consulta como libros, Internet e ingenieros agrónomos.</p>	<p>Se efectuó la investigación del tema obteniendo la información necesaria y adecuada.</p>
<p><b>3.1.8. Redactar y corregir documento Para el módulo.</b></p> <p>Con fecha 18 de septiembre al 13 de octubre se inicia con analizar el contenido, y seleccionar información adecuada para la elaboración del módulo.</p>	<p>Se redactó y analizó la información recabada para la elaboración del módulo.</p>
<p><b>3.1.9. Socializar el documento</b></p> <p>Con fecha 16 al 20 de octubre se realizó la socialización del Módulo de Reforestación con los estudiantes en el Auditorium del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.</p>	<p>Se realizó exitosamente la socialización del Módulo de reforestación con los alumnos.</p>
<p><b>3.1.10. Entrega de proyecto a las Autoridades educativas.</b></p> <p>Con fecha 23 al 27 de octubre se procede a entregar la reproducción de 4 módulos.</p>	<p>Se realizó la entrega de 4 Módulos, a la Institución beneficiada.</p>

### 3.2 Productos y Logros

<b>PRODUCTOS</b>	<b>LOGROS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Módulo de Reforestación dirigido a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El producto se realizó a los lectores a propiciar proyectos de Reforestación.</li><li>• El módulo servirá como una herramienta importante para realizar proyectos de Reforestación, ya que contiene todo el proceso para realizarla.</li><li>• Siembra de 600 pilones en “La Periquera”, municipio de Fraijanes.</li><li>• Terreno reforestado en “La Periquera”, municipio de Fraijanes.</li></ul>

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



[www.reforestandoguatemala.blogspot.com](http://www.reforestandoguatemala.blogspot.com)

**Módulo de Reforestación dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, Guatemala.**

**COMPILADORA: Mayra Lucia Chanquín Martínez**

**Guatemala, Julio 2014**

## INDICE

### TEMAS

Introducción	i
Objetivo	1
Unidades	1
Conceptos Básicos	2
Reflexión	3
¿Qué significa Reforestación?	4
PRIMERA UNIDAD:	
Planificación del cultivo	5
Objetivo de la plantación	6
Estudio físico del lugar	6
Diseño de la plantación	6
Calculo financiero de la inversión	6
Normativa legal	6
SEGUNDA UNIDAD:	
Selección de especies	7
TERCERA UNIDAD:	
Establecimiento de la plantación	9
Habilitación del terreno	9

## Módulo de Reforestación.

Preparación del suelo	11
Selección de la planta	12
Densidad de la plantación	13
Embalaje y transporte	13
Plantación	13
Tipos de Plantación	15
Fotografías	18
Bibliografía	21

## INTRODUCCIÓN

Actualmente oír hablar sobre calentamiento global nos parece algo normal, nos ha dejado de alarmar, sin embargo es una amenaza latente contra los árboles, también luchan porque son el segundo depósito natural de carbono más grande de la Tierra después del fitoplancton.

Los bosques conforman el hábitat de cientos de especies animales y vegetales, así como de hongos y microorganismos, si desaparecen los bosques, se extinguirían inminentemente. Al tiempo que los árboles contribuyen en el abasto de agua, también proporcionan oxígeno, pues realizan el proceso de fotosíntesis, mediante el cual con energía solar, transforman el bióxido de carbono en aire respirable. Mientras que las raíces, tronco y hojas, también retienen contaminantes del ambiente, regulan la temperatura y reducen el ruido.

Los árboles reducen las posibilidades de inundaciones y pérdidas humanas causadas por deslaves y avalanchas de lodo, pues con sus raíces son capaces de retener el suelo y con ello, evitar la erosión y la formación de cárcavas.

Los árboles son nuestros aliados de la raíz a la punta. ¿Habrá alguien que no haya tenido un árbol de navidad en casa? ¿Quién de niño no hizo un columpio sobre una rama? o ¿Quién no ha descansado bajo la sombra de un árbol....? Es ahora el momento nuestro para ayudarlos...

Con el propósito de contribuir con información técnica sencilla y clara, basada en investigaciones y estudios realizados por instituciones estatales, privadas y profesionales, pongo a disposición el presente Módulo con procedimientos para el adecuado establecimiento de una plantación y los aspectos básicos que se deben conocer para que la realización de un proyecto de Reforestación sea exitosa.

Este Módulo constituye una fuente de consulta permanente dirigido a grupos de estudiantes, que pretendan realizar proyectos de Reforestación.

## OBJETIVO Y UNIDADES

### **Objetivo:**

Adquirir el conocimiento y comprensión de las actividades de planificación, selección de especies y plantación, fases fundamentales en un proyecto de reforestación.

Este módulo está integrado por tres importantes unidades.

### **PRIMERA UNIDAD:**

Esta unidad presenta conceptos generales, las fases de planificación de la reforestación: objetivos, estudio físico del lugar, diseño de la plantación, cálculo financiero, y la normativa legal para iniciar un proyecto de reforestación

### **SEGUNDA UNIDAD:**

En esta unidad se presenta detalladamente el proceso de selección de especies, muy importante para un exitoso proyecto de reforestación.

### **TERCERA UNIDAD:**

En su orden esta unidad informa respecto al establecimiento de la plantación, habilitación del terreno, preparación del suelo, selección de la planta, densidad de la plantación, embalaje y transporte, plantación, tipos de plantación, y recomendaciones para la plantación; etapas indispensables para culminar eficazmente el proceso de reforestación.

## CONCEPTOS BÁSICOS

Antes de iniciar el proceso de reforestación es necesario ponernos al tanto de conceptos básicos que serán de utilidad.

1. **Fitosanidad:** Es la ciencia que se encarga de la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.
2. **Forestación:** Proceso por medio del cual se establecen árboles en áreas donde nunca han existido especies forestales o que existieron en un pasado no reciente (hace más de 50 años).
3. **Lignificación:** Proceso del final del periodo de crecimiento celular de las plantas superiores por el cual la lignina sustituye a la mayor parte del agua de la membrana celular y produce el endurecimiento de la misma y su aumento de volumen.
4. **Micelio:** Es la masa que constituye el cuerpo vegetativo de un hongo. Los micelios vegetativos se encargan de la absorción de nutrientes, crecen hacia abajo, para cumplir su función.
5. **Micorriza:** Es la asociación entre raíces de una planta y el micelio de un hongo, de forma que toda la extensión del micelio participa en la absorción de nutrientes para la planta.
6. **Reforestación:** Proceso natural o artificial mediante el cual se regeneran los bosques, estableciendo una masa forestal o bien, regenerando parte de ella.
7. **Rizosfera:** Se considera como la porción de suelo en la que están las raíces de las plantas, es una zona donde se dan toda una serie de relaciones físicas y químicas que afectan a la estructura del suelo y a los organismos que viven en el, proporcionándole unas propiedades diferentes.
8. **Sustrato:** Materia sólida que, dentro de un recipiente, sustenta a las plantas cultivadas.

## REFLEXIÓN

En dos décadas el abasto de agua podría convertirse en problema, al grado de generar conflictos nacionales. Año con año, miles de metros de liquido vital se consumen en Guatemala, los que son tomados de los mantos acuíferos y de los principales ríos que cruzan el territorio, pero las reservas del país no duraran por siempre, y de no actuar ahora, en un futuro no lejano, millones de personas careceremos de agua.

La tierra es considerada como el Planeta azul por la gran cantidad de agua que la cubre, esta no es útil para el consumo humano ni para los animales y vegetales. Por ello, cuidar el recurso hídrico con el que hoy contamos es responsabilidad de todos y no podemos delegar este deber solamente al gobierno, ni a las instituciones, mucho menos a los pocos grupos ambientales que se preocupan por el tema.

Vivimos en un momento en el que no es posible omitir nuestro compromiso ni ignorar la realidad del lugar que ocupamos en el universo. Este es un panorama que podemos evitar con la participación de todos los guatemaltecos a favor de la reforestación y cuidado de los recursos forestales, que nos benefician a todos.

La deforestación de los bosques de nuestra Guatemala debe contrarrestarse con el esfuerzo de todos.



[www.google.com.gt/search?q=fotos+de+reforestacion](http://www.google.com.gt/search?q=fotos+de+reforestacion)

## REFORESTACIÓN

Es el proceso natural o artificial mediante el cual se regeneran los bosques, estableciendo una masa forestal o bien regenerando parte de ella, es establecer vegetación arbórea en terrenos con aptitud forestal. Es un proceso que requiere de la participación del ser humano.

Existen dos formas de reforestación:

- Siembra Directa
- Plantación de árboles

**Siembra Directa:** (Siembra en campo definitivo)

Esta es poco común en nuestro país, emplearla requiere la atención de múltiples factores como disponibilidad de semilla en grandes cantidades y de calidad.

**Plantación de árboles:** (Siembra en almácigos)

Es el método más utilizado en el país y que se informa en el presente Modulo. En este se emplea planta producida en viveros. Los procesos a realizar son:

- a) Planificación.
- b) Selección de especies.
- c) Establecimiento de la plantación.



[www.fotosimagenes.org/reforestacion](http://www.fotosimagenes.org/reforestacion)

## 1. PLANIFICACIÓN DEL CULTIVO

Cada lugar o sitio en una unidad predial tiene una aptitud productiva natural que permite definir usualmente los terrenos con aptitud agrícola, ganadera y de reforestación de acuerdo a las características físicas y químicas que posee, así como de las condiciones de disponibilidad de agua, clima y topografía en las que se encuentra.

Cuando estos son utilizados en forma inadecuada y con objetivos productivos distintos a sus aptitudes, tendremos como resultado suelos que van perdiendo su productividad y que comienzan a presentar ciertos niveles de degradación y/o erosión.

Este concepto de uso -según aptitud- es lo que se conoce como Ordenamiento Territorial, es decir el orden en el uso de la tierra de acuerdo a su capacidad productiva.

De este modo al planificar el uso de un terreno, esto es pensar, discutir y decidir su utilización, definiendo que, donde y como optimizar los recursos existentes, será necesario considerar el perfil del terreno de tal modo de asegurar la protección, calidad y permanencia de los recursos agua, suelo, flora y vida silvestre entre otros.

Es por esto que cuando se pretende realizar una reforestación, es necesario planificar cuidadosamente y considerar todos los aspectos que ello conlleva, en términos generales, están referidos principalmente a:

- Objetivo de la plantación
- Estudio físico del lugar
- Elección de la especie
- Diseño de la plantación
- Calculo financiero de la inversión
- Normativa legal

### 1.1 Objetivo de la Plantación.

Al planificar una reforestación se debe tener claro cuál es el objetivo que se plantea para establecer un recurso como este. Entre las metas usualmente se proponen el contribuir al cuidado del depósito natural del carbono, disminuir la temperatura del planeta, abasto natural del agua.

22

---

22 Raga, F. 1999.  
Plantaciones y Desarrollo Sustentable. 38p.

## Módulo de Reforestación.

### 1.2 Estudio físico del lugar.

Es la determinación de la superficie que se destinara a la reforestación teniendo en consideraciones la calidad del suelo y disponibilidades que posee el terreno.

El análisis de estos dos factores, que pueden variar localmente dependiendo de la ubicación del terreno en relación a la exposición, pendiente, grado de erosión vientos dominantes y heladas, entre otros, es absolutamente indispensable para lograr que la plantación cuente con la humedad suficiente y la calidad de suelo requeridos para su crecimiento. Presta gran utilidad la elaboración de un plano.

### 1.3 Diseño de la planificación.

Se recomienda, para una adecuada planificación, la elaboración de un plano con el diseño de la reforestación, infraestructura de caminos, vías de acceso al terreno, protección de cuencas, topografías restrictivas, otros usos agrícolas, infraestructura y cursos de agua.

### 1.4 Calculo financiero de la inversión.

Previo a la implementación del cultivo, es necesario realizar un cálculo estimado de los costos que generara el proyecto de reforestación, por ejemplo: adquisición de plantas, preparación del suelo a utilizarse, limpia del lugar, traslado de plantas del vivero al lugar de siembra, si se omite cualquier tipo de estimación, puede tener como consecuencia el fracaso.

### 1.5 Normativa legal.

Se deben considerar los estatutos legales que rigen la actividad de reforestación en el país, como es el caso del Decreto 101-96. El ente regulador es el Instituto Nacional de Bosques-INAB-.



[www.elnuevodiario.com.ni/galeria/1089-reforestacion-bosawas](http://www.elnuevodiario.com.ni/galeria/1089-reforestacion-bosawas)

**Una planificación defectuosa o inapropiada puede comprometer el proyecto de reforestación.**

23

---

23 Raga, F. 1999.  
Plantaciones y Desarrollo Sustentable. 28p

## 2. SELECCIÓN DE ESPECIES

La selección de especies para un programa de reforestación, depende de dos factores fundamentales: la calidad del sitio y el objetivo de la plantación. La calidad del sitio depende, a su vez, de una serie de variables en la cual se destacan el clima y el suelo. Por lo tanto, la elección de la especie dependerá de la capacidad que posean para sobrevivir, crecer y producir en las condiciones impuestas por el sitio, considerando que el ser humano puede modificar solo algunos de estos aspectos, y que pueden significar una mejoría tanto en su crecimiento como en su productividad.

Es proveniente que la planta provenga de viveros cercanos a los terrenos donde se realizara la plantación; lo mejor es seleccionar especies de un clima similar al del sitio que se reforestará, siempre escogiendo plantas vigorosas, con tallo bien lignificado.

Ahora bien, si el sitio de la plantación es un área seca, se buscaran especies resistentes, las cuales deberán ser endurecidas en el vivero, para disminuir riesgos, utilizando fertilizantes ricos en fósforo, potasio, además de podar de manera periódica las puntas de las plantas y la raíz.

Algunas de las especies más utilizadas son:

### **Pinus caribaea Morelet**

Pino caribeño conocido comúnmente como pino caribeño o como Caribbean, pine (en inglés), es el único pino tropical que crece de manera natural a bajas elevaciones. Es un árbol majestuoso y alto que crece rápidamente y produce una madera resinosa útil para la producción de maderaje y productos de papel. El pino caribeño se cultiva extensamente en plantaciones a través de los Trópicos húmedos.

**Pino de ocote** *P. montezumae* es otra especie muy difundida, con la que se obtienen resultados variables como exótica cultivada, atribuibles posiblemente a variación genética dentro de su área de distribución natural. Ha dado buenos resultados en plantaciones de Sudáfrica, Malawi, Kenya, Rodesia, Zambia y el nordeste de Australia. Es conocida por su resistencia a la sequía y a las heladas (Loock, 1950, Din, 1958). A pesar de su gran adaptabilidad, *P. montezumae* es casi desconocida en América, al sur de Guatemala (FAO, 1968). Ensayos hechos con *P. ayacahuite* en Kenya y Sudáfrica han dado buenos resultados, pero esta especie todavía no se planta en muchas partes (Din, 1958). A pesar de que la madera de *P. ayacahuite* es muy estimada en el sur de México y en Guatemala,

## Módulo de Reforestación.

Esta especie es conocida fuera de la región principalmente como ornamental (Dallimore y Jackson, 1966).

### ***Pseudostrobus***

En Guatemala, a una altura poco mayor, 2 400 a 2 800 m, predomina *P. pseudostrobus*, que tiene mucha demanda como fuente de madera y leña.

### ***Pinus oocarpa***

La especie *Pinus oocarpa* tiene una amplia distribución en Guatemala, atravesando el país desde México hasta El Salvador y Honduras, entre los 600 y 1200msnm.

Generalmente se encuentra esta especie en las dos áreas de la Zona de Vida, denominados Bosque Húmedo Subtropical y Húmedo Montano Bajo. Se encuentra a elevaciones bajas y medianas. Aparece formando rodales puros o entremezclados con *Quercus* sp. O asociados con *Pinus montezumae* Lambert, *Pinus pseudostrobus*, *Pinus Maximinoii* H. E. Moore y *Pinus tecunumanii*, *Pinus oocarpa*.

Las especies existentes en Guatemala, Pinabete *Abies guatemalensis* Rehder, Pino candelillo *Pinus maximinoi* H.E. Moore, Pino colorado *Pinus oocarpa* Schiede, Pino de la sierra *Pinus tecunumanii* Eguluz y Perry, tienen importancia para nuestro país; en los programas de reforestación especialmente en los planes de incentivos forestales (PINFOR), en el mejoramiento del ambiente, influencia en el ciclo hidrológico y además un rol importante en el abastecimiento de leña para las comunidades.



[www.fotosimagenes.org/reforestacion](http://www.fotosimagenes.org/reforestacion)

### **3. ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN**

El adecuado establecimiento de una plantación, considera una serie de etapas o actividades orientadas a modificar el sitio hacia una mejor condición de suelo y mejoramiento de sus factores limitantes, de tal forma de concentrar los recursos disponibles para favorecer el crecimiento inicial, sobrevivencia y desarrollo posterior de la planta.

#### 3.1 Habilitación del terreno.

El objetivo de esta etapa es obtener un terreno limpio para que las plantas puedan establecerse y crecer adecuadamente, además de facilitar las labores de plantación.

Se debe evitar la eliminación de arbustos, específicamente cuando no afecten mayormente el desarrollo de la plantación.

¿Qué hacer para una adecuada habilitación del terreno?

Se pueden considerar dos faenas de importancia dentro de esta actividad: roce y ordenamiento de desechos en cordones o fajas.

- Rose

Consiste en la actividad de limpieza que es necesario llevar a cabo cuando existe una cubierta vegetal arbórea, arbustiva o de malezas que puede afectar el futuro desarrollo de la plantación y/o que además, pudiera dificultar el trabajo de la plantación. Existen dos tipos de rose, rose manual y/o rose mecanizado. El uso de uno u otro depende de la topografía.

- Tratamiento de desechos

El objetivo es ordenar y/o eliminar los desechos que se originan en la faena de rose de tal forma de despejar el espacio que ocuparan las plantas y facilitar las posteriores actividades silvícolas.

Existen tres alternativas para el tratamiento de desechos: quema, ordenamiento y el picado o triturado del desecho con o sin incorporación al suelo.

## Módulo de Reforestación.

Los tratamientos se pueden efectuar mediante:

- Quema de desecho:

Consiste en la utilización del fuego para eliminar los desechos. Es una alternativa comúnmente usada, dado que permite la eliminación rápida y efectiva del material leñoso del lugar a plantar; además produce eficiente control de la competencia y la liberación de nutrientes que serán ocupados por las plantas en su crecimiento inicial (Villaruel y Poblete, 1997).

Sin embargo, no siempre es aconsejable debido al elevado riesgo de incendios, la pérdida de microorganismos y nutrientes del suelo, y la pérdida de productividad en el mediano plazo.

- Ordenamiento del desecho:

Es una técnica altamente recomendada y consiste en el ordenamiento del material disperso producto del roce; se puede realizar en fajas paralelas a la curva del nivel o en filas de distribución regular, para permitir posteriormente un adecuado establecimiento de la plantación.

Este ordenamiento puede ser mecanizado, y su espaciado dependerá de la densidad de plantación, como el rendimiento esperado. Esta alternativa permite una mejor protección del suelo, minimizando efectos erosivos y la pérdida de nutrientes.

- Picado o triturado:

Puede hacerse a través del tractor picador; este realizará el roce y picado de desechos en forma simultánea. La ventaja respecto a la quema es que deja los nutrientes presentes en el sitio para que se incorporen gradualmente a través de descomposición al suelo y de esta manera asegura un nivel de productividad del sitio en mediano plazo, y mantener la humedad por más tiempo.



[www.google.com.gt/search?q=fotos+de+reforestacion](http://www.google.com.gt/search?q=fotos+de+reforestacion)

Una adecuada habilitación del terreno es fundamental en el crecimiento a futuro de los árboles.

### 3.2 Preparación del suelo.

El objetivo de esta actividad es dejar el suelo en condiciones tales que permita una mayor retención de agua, que las raíces puedan extenderse y desarrollarse con facilidad, y promover el desarrollo de un mejor sostén de la planta y permitir un mayor aprovechamiento de los nutrientes. Favorece a su vez, la penetración del agua y el aire a mayor profundidad, además de un mejor control de maleza, arbustos y otros (Larraín, 1993).

Es preferible que esta actividad se realice en periodos secos y cuando exista un bajo contenido de humedad en el suelo, lo que permite prevenir procesos como compactación y remoción excesiva. Es recomendable que, la preparación se efectúe en curvas de nivel, con el objeto de proporcionar un mejor aprovechamiento del agua por la planta al interceptar su paso y quedar más tiempo retenida en la línea de preparación.

Procedimientos de preparación del suelo:

- **Procedimientos manuales:**  
Consiste en realizar hoyos con herramientas manuales, (azadón, piocha, barreta, pala dúplex y pala), de 40x40x40 cm. Aproximadamente de profundidad.  
Se hace un marcado previo, a marco real (cuadros o rectángulos) o a tresbolillo (triángulos equiláteros).
- **Ahoyado mecánico:**  
El ahoyado con barrena helicoidal consiste en la apertura de hoyos Cilíndricos de 20 a 30 cm. de diámetro y longitudes entre 1 y 1,30 m.
- **Subsolado:**  
Mejora sensiblemente la capacidad de retención del agua y la velocidad de infiltración. Consiste en producir cortes verticales en el suelo, a una profundidad de 40 a 60 cm.
- **Acaballonado con desfonde:** Es la formación de lomos de tierra o caballones según las curvas de nivel.  
La preparación del suelo, la mejora, el intercambio gaseoso e incrementa la capacidad de almacenamiento de agua, pudiendo la planta utilizar en mejor forma los factores de crecimiento presentes en el sitio.

26

---

26 Larraín O. 1993.  
Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.

Módulo de Reforestación.

### 3.3 Selección de la planta:

Uno de los aspectos importantes a considerar una vez preparado el sitio de plantación, es la condición de la planta a utilizar, lo que garantiza en gran medida la calidad del bosque a futuro.

Las plantas deben provenir de viveros inscritos y certificados, ya que aseguran la identidad genética del material de reproducción y la calidad superior del mismo.

Características que deben presentar las plantas seleccionadas.

Entre las características deseables que debe tener la planta se destacan:

- Aspecto sano y vigoroso.
- Tallo resistente y firme.
- Color verde oscuro.
- Raíces abundantes y bien distribuidas.
- Altura aproximada entre 20 y 35 cms.
- Las ramitas deben repetirse a lo largo del tallo.
- El diámetro del cuello debe tener como mínimo 5 – 8 mm.
- Utilización de plantas provenientes de orígenes conocidos (viveros inscritos y certificados).
- Buena calidad genética.



[www.elnuevodiario.com.ni/galeria/1089-reforestacion](http://www.elnuevodiario.com.ni/galeria/1089-reforestacion)

#### **Es necesario considerar:**

- Que la planta tenga suficientes raíces finas, que son las que crecen más rápido y absorben mejor los nutrientes y el agua.
- Las raíces no deben presentar enrollamientos ni deformaciones.
- Se debe desechar toda aquella planta que presente daños en tallo, raíces o inserciones de las hojas al tallo bien sea por hongos o cualquier otro tipo de agente patógeno.
- La planta debe presentar una sola guía principal no muy tierna ya que sería más sensible a daños tanto físicos como de tipo fitosanitario.

27

---

27 Larraín O. 1993.  
Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.

## Módulo de Reforestación.

- Una planta de mala calidad en general tiene raíz pequeña, dos puntas o flechas, daños mecánicos, pérdida de hojas y hojas amarillentas, de tamaño pequeño y escaso vigor.

Una correcta selección de plantas, época adecuada de establecimiento y cuidados posteriores, aseguran el éxito de la plantación.

### 3.4 Densidad de la plantación.

La determinación de la densidad de plantación depende del potencial productivo del sitio a reforestar.

Las densidades que comúnmente se utilizan varían de 1,111 plantas por hectárea a un distanciamiento de 3 x 3 m. en una reforestación, 450 plantas por hectárea ( sistemas silvopastorales) a 1,600 planta por hectárea (sistema que tiene cultivo y árboles) a 1,600 plantas por hectárea (sistemas forestales puros).

### 3.5 Embalaje y transporte.

Los árboles son criaturas delicadas que con un mal transporte, altas temperaturas, vientos o movimientos bruscos pueden dañarse y disminuir las posibilidades de sobre vivencia de la reforestación.

Para evitar deshidratación, antes de salir del vivero, se deben cubrir los camiones con mallas o lonas, siempre permitiendo una buena ventilación y por supuesto, antes de arrancar, estar bien seguros de que el terreno está listo para ser reforestado.

Si se van a mover las plantas a raíz desnuda, se recomienda que las raíces se enloden y posteriormente se envuelvan en papel húmedo y se amarren en manojos para su protección.

La planta no se debe manipular tomándola del follaje ya que puede producir daños mecánicos como rotura del tallo.

En general, no deben transcurrir más de 24 horas desde la extracción del vivero hasta la plantación de la misma.

### 3.6 Plantación.

La plantación es la acción de forestar o reforestar un área determinada, es decir, la colocación en el suelo de plantas previamente criadas en un vivero o semillero y enterrar su sistema radical, el cual a su vez puede estar desnudo o protegido en un envase.

28

---

28 Larraín O. 1993.  
Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.

## Módulo de Reforestación.

Época de plantación:

Para lograr un buen desarrollo posterior de las plantas es necesario realizar la plantación en la época adecuada, considerando las condiciones edafoclimáticas (adaptación suelo-clima) del lugar y los requerimientos de la especie.

El suelo debe encontrarse húmedo, y además deben existir expectativas razonables de precipitaciones posteriores a la plantación.

La plantación no debe realizarse durante un periodo de tiempo seco, ya que así se evita el posterior marchitamiento de las plantas, el horario más indicado para realizar la plantación es por la mañana y después de las cuatro de la tarde evitando el medio día.

Es importante realizar esta actividad en la forma y época adecuada ya que de lo contrario los objetivos por los cuales se efectúa la reforestación pueden no ser cumplidos a causa de múltiples factores asociados a estos criterios:

- Elevada densidad de la plantación que provoca una competencia por nutrientes y agua entre las plantas.
- Efectos negativos en el desarrollo posterior en cuanto a productividad del bosque.
- Temporadas de plantación en la cual la humedad en el suelo sea menor que la requerida por la planta durante las primeras etapas de crecimiento.
- Método inadecuado de plantación para las condiciones de sitio existentes.
- Defectos en la plantación por plantas inclinadas.
- Raíz principal y secundaria en posiciones anormales o comprimidas, entre otros.

En nuestro país, la única época de plantación es en el invierno, es decir, fines de mayo hasta julio.

Antes de la plantación, se recomienda una poda de raíz, recortando sus puntas de manera que se eliminen las que vayan a crecer hacia arriba o en forma circular.

Si se poda la raíz es necesario cortar un poco el follaje lateral para compensar la pérdida de raíces y evitar la deshidratación del arbolito mientras se arraiga al terreno.

29

---

29 Larraín O. 1993.  
Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.

**Tipos de Plantación:**

Puede realizarse a raíz desnuda y con envase.

**Plantación a raíz desnuda:**

La planta es más barata que en envase, sin embargo requiere más cuidados, tanto en el vivero como en el campo a trasplantar.

Igualmente necesita que la calidad del terreno sea la más adecuada de acuerdo a la especie.

El periodo durante el cual se puede plantar a raíz desnuda es más corto, ya que la planta es más sensible a heladas y a sequías posteriores a plantación.

**Plantación con envase:**

La planta en envase puede resultar más cara, pero su manejo es más seguro. El substrato dentro del envase le permite mantener más tiempo la humedad en la rizósfera y por lo tanto alargar mas la época de plantación.

**Recomendaciones para la plantación:**

- Al establecer las plantas sus raíces deben quedar extendidas hacia abajo, no dobladas y bien distribuidas; la planta enterrada hasta un poco más arriba desde donde comienzan las raíces; y evitar que queden espacios de aire alrededor o entre las raíces.
- Se recomienda regar las plantas en el vivero previo al traslado para facilitar la extracción del recipiente que la contiene, sin que se destruya el sustrato que la sostiene y asegurar un aprovechamiento de agua para los primeros días después de la plantación.
- Cuidar que las plantas queden distribuidas homogéneamente dentro del área de plantación.
- La plantación se debe efectuar en hileras en sentido de la preparación del suelo en curvas a nivel.

La primera acción, ya en el momento de plantar, es quitar el envase sin dañar la raíz, con la advertencia de retirar el plástico (si fuera el caso) de la plantación, pues la bolsa no es biodegradable y puede convertirse en combustible dentro de un posible problema forestal, que pondría en alto riesgo a la propia reforestación.

Una vez quitada la bolsa, se procede a plantar el árbol, colocando correctamente en el agujero para rellenar y apisonar la tierra alrededor.

1. Abrir un agujero mayor al embase
2. Acostar la planta y podar la raíz
3. Quitar la bolsa de plástico
4. Colocar la planta en el centro del agujero
5. Cubrir el agujero con tierra
6. Hale suavemente la planta para estirar las raíces
7. Haga un borde alrededor del arbolito
8. Apisone alrededor de la planta



[www.reforestandoguatemala.blogspot.com](http://www.reforestandoguatemala.blogspot.com)

Realizado el proceso de plantación de los arbolitos, se debe estar consciente de la necesidad de proteger la plantación en la fase inicial, evitando totalmente el acceso al ganado y previniendo incendios.

Independientemente de los cercos protectores, deberá estar atento a las condiciones atmosféricas y, en verano, extremar las precauciones, eliminando hierbas secas y haciendo brechas cortafuego.

La reforestación requerirá de limpiezas periódicas y en algunos casos de acolchado con hierba muerta o con piedras alrededor de la planta para conservar la humedad y evitar forrajes indeseables.

### Módulo de Reforestación.

El plantado de arbolitos no es suficiente para que echen raíces, pues una vez plantados necesitan ciertos cuidados para ayudarles a crecer sanos y resistentes a las plagas y enfermedades. Algunas recomendaciones son:

- Mantener una capa de hojas, ramas y pequeñas piedras alrededor del tallo.
- Quitar las hierbas que pueden limitar el crecimiento del arbolito.
- Restringir la entrada de animales que disfrutan de los árboles como alimento.
- Para evitar incendios, será necesario realizar brechas cortafuego.
- Durante un periodo de tres años es recomendable realizar limpias y podas a las plantas para asegurar y ayudar su rápido crecimiento.



[www.fotosimagenes.org/reforestacion](http://www.fotosimagenes.org/reforestacion)

**Recuerda.....Los árboles son nuestros aliados de la raíz a la punta. Quien no ha descansado bajo su sombra, quien no ha leído recargado en un fuerte tronco, habrá alguien que no haya tenido un árbol de Navidad en casa, o quien de niño no hizo un columpio sobre una rama...la reforestación depende de todos.**



Municipio de Fraijanes La Periquera, 26 de Agosto de 2012.



Grupo de Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Humanidades en el Municipio de Fraijanes, La Periquera, Mayo 2012.



Visita al vivero de la Municipalidad de Fraijanes, dirigido por el Ingeniero Estuardo Álvarez, Junio 2012.



Vivero de la Municipalidad de Fraijanes, Junio 2012.



Grupo de Epesistas en La Periquera, Mayo 2012.



Alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, ubicado en la 1ra. Avenida 1-15 zona 1 Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala, Centroamérica Mayo 2012.

## BIBLIOGRAFIA

- Villarroel, A y F. Poblete. 1997.  
Ejecución Forestal. 65p.
- Larraín O. 1993.  
Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.
- Raga, F. 1999.  
Plantaciones y Desarrollo Sustentable. 38p.
- Prado, J.A. y Barros, D. 1989.  
Principios de Silvicultura y Manejo. 199p.
- Douglas, C. y Salamanca, N.1981.  
Técnicas de Plantación. Suplemento Forestal julio-1981. 8p.
- [www.inab.gob.gt/](http://www.inab.gob.gt/)

## **CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **4.5 Evaluación del Diagnóstico**

La evaluación diagnóstica se realizó por medio de: Técnica de observación, se aplicó en la municipalidad de Fraijanes, el uso de esta técnica dio como resultado identificar que la infraestructura de la municipalidad de Fraijanes está en buen estado, cubriendo la demanda de los pobladores que asisten a solicitar los diferentes servicios que la misma brinda.

La técnica de entrevista fue aplicada especialmente en la Municipalidad de Fraijanes para recopilar la mayor parte de la información, ver apéndice pág. 60, por medio de cuestionarios, como resultado se obtuvo valiosos datos acerca de la institución, de las finanzas del área.

### **4.6 Evaluación del Perfil**

La evaluación del Perfil se realizó por medio de una lista de cotejo, ver apéndice pág. 62, a docentes, padres de familia, para determinar el beneficio que aportará el proyecto a la comunidad.

Concientizar a la población estudiantil sobre la urgencia de realizar actividades de reforestación, logrando con ello que los estudiantes contribuyan a mejorar el medio ambiente de su comunidad y del planeta.

Socializar el documento “La Reforestación”, como material de consulta acerca de la mejor manera de conservar los bosques.

Promover la participación activa de la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes sobre el proceso de Reforestación.

Los resultados obtenidos son satisfactorios debido que los objetivos fueron alcanzados.

#### **4.7 Evaluación de la Ejecución**

En esta etapa se verificó la ejecución del proyecto, según cronograma para tal efecto, esto se comprobó a través del cumplimiento de las actividades propuestas, se visualizó las actividades planificadas a través de la lista de cotejo, ver apéndice pág. 63.

Comprobando que los objetivos, resultados, productos y logros del módulo se alcanzaron, siendo la epesista la responsable de la realización de las actividades planificadas en el tiempo estipulado con los recursos indicados.

#### **4.8 Evaluación Final**

La evaluación se realizó a través de la lista de cotejo, ver apéndice pág. 64, se comprobó el alto interés por parte de los beneficiarios por implementar el aporte elaborado por el proyectista, como lo es el Módulo sobre “La Reforestación”, en el Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina “Marco Tulio Meda”, Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala, concluyendo que el producto es importante, necesario y de interés para los docentes y alumnos.

## CONCLUSIONES

- Se elaboró el Módulo de Reforestación dirigido a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, que informa del proceso completo para reforestar.
- Se socializó el Módulo de Reforestación, con la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes.
- En la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, municipio de Fraijanes, se realizaron actividades de reforestación.

## RECOMENDACIONES

- Que los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, Fraijanes, apliquen la información del Módulo de Reforestación, en el proceso del cuidado del medio ambiente.
- Socializar el Módulo con los alumnos de tercero básico del municipio de Fraijanes, docentes, personal administrativo, padres de familia y comunidad de Fraijanes, para que todos se involucren y se sientan parte activa del rescate del medio ambiente del municipio de Fraijanes.
- Que la Comunidad Educativa del Instituto Nacional de Educación Básica, jornada vespertina “Marco Tulio Meda”, del municipio de Fraijanes supervise el cumplimiento del Módulo para realizar proyectos de Reforestación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ley de Educación Nacional. Decreto. No. 12-91.  
**Congreso de la República de Guatemala. Guatemala.**
2. Villarroel, A y F. Poblete. 1997  
**Ejecución Forestal. 65p**
3. Larraín O. 1993.  
**Establecimiento de Plantaciones y Desarrollo Forestal. 166p.**
4. Propedéutica Para el Ejercicio Profesional – EPS-  
**Facultad de Humanidades. USAC. Guatemala 2010.**
5. Raga, F. 1999.  
**Plantaciones y Desarrollo Sustentable. 38p.**
6. Douglas, C. y Salamanca, N. 1981.  
**Técnicas de Plantación. Suplemento Forestal julio-1981. 48p.**

## E-grafía

1. [www.angelfire.com/un/fraijanes/contenido.htm](http://www.angelfire.com/un/fraijanes/contenido.htm)
2. [www.elperiodico.com.gt](http://www.elperiodico.com.gt)
3. [www.fraijanes.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=172&Itemid=187](http://www.fraijanes.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=172&Itemid=187)
4. [www.sistemas.segeplan.gob.gt](http://www.sistemas.segeplan.gob.gt)

# APÉNDICE

## Plan Del Diagnóstico

### 1. Identificación

**Nombre de la comunidad:** Municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala.

**Ejecutora:** Mayra Lucia Chanquín Martínez. **Carné:** 200814103

### 2. Título de la planificación

Diagnóstico de la Municipalidad de Fraijanes e Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina "Marco Tulio Meda", Municipio de Fraijanes Departamento de Guatemala.

### 3. Ubicación

La Municipalidad de Fraijanes se encuentra ubicada en 1ra. Avenida 1-15 zona 1, municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala C.A.

El Instituto Nacional de Educación Básica "Marco Tulio Meda", se ubica en la 2ª. Avenida 6-35 zona 2, Fraijanes.

### 4. Objetivo general

Identificar la situación actual de la Municipalidad de Fraijanes y del Instituto Nacional de Educación Básica "Marco Tulio Meda", para el conocimiento de su organización interna, funcionamiento y servicios que prestan a la comunidad del municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala.

### 5. Objetivos específicos

Recopilar información por medio de las técnicas de Observación y del Instituto Nacional de Educación Básica "Marco Tulio Meda", entrevista.

Identificar la visión, misión, políticas de la Municipalidad de Fraijanes y Establecer los diferentes problemas que posee la institución para dar

## **6. Justificación**

El plan de Diagnóstico se elabora como parte de las actividades necesarias que deben llevarse a cabo para la ejecución del proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado. El mismo ayuda a la recopilación ordenada de información del municipio de Fraijanes y del Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina "Marco Tulio Meda", identificando los problemas que posee cada institución para que en un futuro se le pueda brindar el apoyo necesario para elegir una solución acertada y de esta forma los pobladores del municipio y de la Escuela en mención puedan obtener beneficios del estudio realizado con la colaboración de las respectivas autoridades.

## **7. Actividades**

- 7.1 Observación
- 7.2 Entrevista
- 7.3 Matriz FODA
- 7.4 Análisis de documentos
- 7.5 Lista de cotejo

## **8. Recursos**

- 8.1 Humanos
  - 8.1.1 Asesor
  - 8.1.2 Epesista
- 8.2 Materiales
  - 8.2.1 hojas de papel bond
  - 8.2.2 lapiceros
  - 8.2.3 sobres manila
  - 8.2.4 lápiz
- 8.3 Tecnológicos
  - 8.3.1 computadora
  - 8.3.2 impresora
  - 8.3.3 cámara fotográfica
  - 8.3.4 celular
- 8.4 Institucional
  - 8.4.1 Municipalidad de Fraijanes
  - 8.4.2 Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina "Marco Tulio Meda".

## 9. Tiempo

No.	Actividades	Marzo				Abril				Mayo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación de solicitud con el alcalde municipal		■										
2	Elaboración del Plan del Diagnóstico			■									
3	Elaboración de instrumentos para recabar información			■									
4	Aplicación de instrumentos para Diagnóstico de Municipalidad de Fraijanes				■								
5	Redacción de Diagnóstico					■							
6	Aplicación de instrumentos para Diagnóstico del Instituto de Educación Básica, jornada Vespertina "Marco Tulio Meda".					■							
7	Redacción de Diagnóstico						■						
8	1era. Revisión de Diagnósticos								■				
9	Realizar correcciones de Diagnóstico									■			
10	2da. Revisión de Diagnóstico										■		
11	Aprobación del Diagnóstico												■

## 10. EVALUACIÓN

### 10.1 Lista de cotejo



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y  
ADMINISTRACION EDUCATIVA



ENCUESTA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL-PARA DIRECTOR

Los estudiantes del **Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)** están llevando a cabo un trabajo de investigación con el propósito de recabar y recolectar información, por lo que agradecen a usted se sirva responder las preguntas de la presente encuesta.

**INSTRUCCIONES:** A continuación lea detenidamente cada pregunta, marque con una X la respuesta que usted crea correcta.

1) ¿Tiene su establecimiento programas de educación permanente para la conservación y protección de los recursos naturales, especialmente en reforestación?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_

2) ¿Realiza en su establecimiento algún tipo de actividad educativa para proteger y conservar los recursos naturales, especialmente la reforestación?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_

3) ¿Promueve la enseñanza de brindar mantenimiento a áreas reforestadas?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_

4) ¿Aprovecha los momentos propicios para reforzar en los estudiantes la preservación de la tierra?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_

5) ¿Los estudiantes conocen las consecuencias de la deforestación?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACION EDUCATIVA



ENCUESTA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL-PARA CATEDRATICOS

Los estudiantes del **Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)** están llevando a cabo un trabajo de investigación con el propósito de recabar y recolectar información, por lo que agradecen a usted se sirva responder las preguntas de la presente encuesta.

**INSTRUCCIONES:** A continuación lea detenidamente cada pregunta, marque con una X la respuesta que usted crea correcta.

1) ¿Dentro de sus actividades como docente ¿ha visitado con sus alumnos áreas forestales?

Siempre                       Casi Siempre                       Nunca

2) ¿Ha recibido cursillos y/o talleres de capacitación sobre desarrollo de actividades para la conservación de los recursos naturales?

Siempre                       Casi Siempre                       Nunca

3) ¿Analiza con sus alumnos cuáles son las causas que dañan la conservación de la tierra?

Siempre                       Casi Siempre                       Nunca

4) ¿Ha hecho conciencia entre sus alumnos acerca de la protección de los recursos naturales?

Bastante                       Un Poco                       Nunca

5) ¿Socializa con sus alumnos la importancia de proteger y conservar los bosques?

Bastante                       Un Poco                       Nunca



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADIMINISTRACION EDUCATIVA

ENCUESTA A LOS ALUMNOS  
EDUCACIÓN AMBIENTAL-PARA PADRES

Los estudiantes del **Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)** están llevando a cabo un trabajo de investigación con el propósito de recabar y recolectar información, por lo que agradecen a usted se sirva responder las preguntas de la presente encuesta.

**INSTRUCCIONES:** A continuación lea detenidamente cada pregunta, marque con una X la respuesta que usted crea correcta.

1) ¿Tiene conocimiento sobre la tala de árboles en su municipio?

\_\_\_ Mucho                      \_\_\_ Un Poco                      \_\_\_ Nada

2) ¿Sabe de que manera se puede cuidar el medio ambiente?

\_\_\_ Bastante                      \_\_\_ Un Poco                      \_\_\_ Nada

3) ¿A participado en alguna actividad de reforestación?

\_\_\_ Bastante                      \_\_\_ Un Poco                      \_\_\_ Nunca

4) ¿A concientizado a sus hijos sobre la importancia que tiene el medio ambiente?

\_\_\_ Bastante                      \_\_\_ Un Poco                      \_\_\_ Nunca

5) ¿Esta de acuerdo en que se realicen campañas sobre la reforestación?

\_\_\_ Mucho                      \_\_\_ Un Poco                      \_\_\_ Nada



ENCUESTA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL-PARA ALUMNOS

Los estudiantes del **Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)** están llevando a cabo un trabajo de investigación con el propósito de recabar y recolectar información, por lo que agradecen a usted se sirva responder las preguntas de la presente encuesta.

**INSTRUCCIONES:** A continuación lea detenidamente cada pregunta, marque con una X la respuesta que usted crea correcta.

1) ¿En el establecimiento educativo promueven y apoyan las actividades forestales?

Siempre \_\_\_\_\_                      Casi Siempre \_\_\_\_\_                      Nunca \_\_\_\_\_

2) ¿Ha recibido información de la conservación de los recursos naturales?

Siempre \_\_\_\_\_                      Casi Siempre \_\_\_\_\_                      Nunca \_\_\_\_\_

3) ¿Analiza con sus catedráticos los problemas de la flora y fauna del municipio de Fraijanes?

Siempre \_\_\_\_\_                      Casi Siempre \_\_\_\_\_                      Nunca \_\_\_\_\_

4) ¿Ha participado, por iniciativa de sus catedráticos en actividades de reforestación?

Siempre \_\_\_\_\_                      Casi Siempre \_\_\_\_\_                      Nunca \_\_\_\_\_

5) ¿Esta en disposición de ayudar y colaborar para realizar alguna actividad educativa para mejorar y conservar los bosques?

Siempre \_\_\_\_\_                      Casi Siempre \_\_\_\_\_                      Nunca \_\_\_\_\_

# ANEXOS



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 15 Mayo 2012

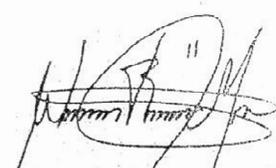
Licenciado (a)  
**HECTOR HUGO LIMA**  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de ( ) tesis o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

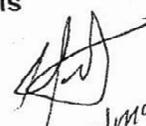
**MAYRA LUCÍA CHANQUÍN MARTÍNEZ**  
200814103

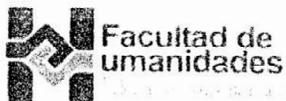
Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.

  
Licda. María Teresa Gatica Secaida  
Departamento Extensión

  
Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano

C.C expediente  
Archivo

  
15/ma/2012



Facultad de  
humanidades

Guatemala 7 de junio de 2012

Industrial Marco Tulio Meda  
ALCALDE DE FRAIJANES  
PRESENTE

Respetable Ind. Meda:

Reciba un atento saludo, deseándole éxitos al frente de sus labores.

Con la presente solicitamos su valiosa ayuda, autorizando que un grupo de alumnos epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, realicen el trabajo de campo consistente en reforestar un área de la zona protegida "La Periquera".

Agradeciendo desde ya el apoyo brindando, me es grato suscribirme.

Atentamente,

Walter Javier Yool Díaz  
COORDINADOR

c.c. estudiantes  
/asdeg



RECIBIDO  
1 JUN 2012  
MUNICIPALIDAD DE FRAIJANES  
DEPTO. MEDIO AMBIENTE  
Hora: 11:00 Firma: [Signature]

Guatemala, 9 de febrero de 2013

Maestra  
María Teresa Gatica Secaída  
Directora del Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: Mayra Lucia Chanquin Martínez

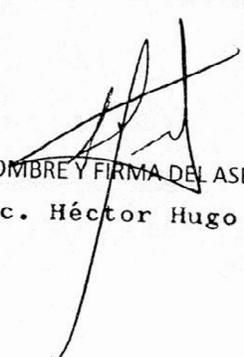
Con carné: 200814103

Dirección para recibir notificaciones: chmayra@hotmail.es

No. de Teléfono: 44021629 Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado informe final de EPS (x ) Tesis ( )  
Titulado: Modulo de Reforestación dirigido a los alumnos del Instituto Nacional de Educación  
Básica, jornada vespertina Marco Tulio Meda, Fraijanes, Guatemala.

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.

  
NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR(A).

Lic. Héctor Hugo Lima Conde

meog/mtgs.

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320