

Erik Natanael Pichiyá Colaj

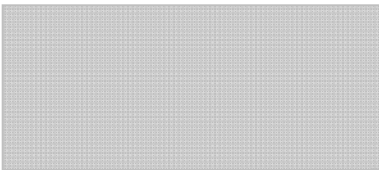
Módulo para la Educación del Medio Ambiente en el Instituto Mixto de Educación  
Básica por Cooperativa “República de Alemania” Jornada Vespertina, aldea  
Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

Asesor: Licenciado Edwing Roberto García García.



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

Guatemala, septiembre 2011.



**Este informe fue elaborado por el autor,  
como trabajo de informe del Ejercicio  
Profesional Supervisado, previo a optar  
el grado de Licenciado en Pedagogía y  
Administración Educativa.**

Guatemala, septiembre 2011.

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág...
INTRODUCCIÓN	<i>i</i>
<b>Capítulo I</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
1.1. Datos generales de la institución	01
1.1.1. Nombre de la institución	01
1.1.2. Tipo de institución	01
1.1.3. Ubicación geográfica	01
1.1.4. Visión	01
1.1.5. Misión	01
1.1.6. Política institucional	02
1.1.7. Objetivos	02
1.1.8. Metas	02
1.1.9. Estructura organizacional	03
1.1.10. Recursos	04
1.1.10.1. Humano	04
1.1.10.2. Físicos	04
1.1.10.3. Financieros	04
1.2. Técnicas utilizadas para el diagnóstico	04
1.3. Lista de carencias	04
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	05
1.5. Datos de la institución o comunidad beneficiada	08
1.5.1 Nombre de la institución	08
1.5.2 Tipo de institución por lo que genera su naturaleza	08
1.5.3 Ubicación geográfica	08
1.5.4 Visión	08
1.5.5 Misión	08
1.5.6 Políticas	08
1.5.7 Objetivos	08
1.5.8 Metas	09
1.5.9 Estructura organizacional	09
1.5.10 Recursos	09
1.6 Lista de carencias	10
1.7 Cuadro de análisis y priorización del problema	10
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	12
1.9 Problema seleccionado	14
1.10 Solución propuesta como viable y factible	14

## **Capítulo II**

### **Perfil del proyecto**

2.1. Aspectos generales	15
2.1.1. Nombre del proyecto	15
2.1.2. Problema	15
2.1.3. Localización	15
2.1.4. Unidad ejecutora	15
2.1.5. Tipo de proyecto	15
2.2. Descripción del proyecto	15
2.3. Justificación	15
2.4. Objetivos del proyecto	16
2.4.1 General	16
2.4.2. Específicos	16
2.5. Metas	16
2.6. Beneficiarios	16
2.6.1. Directos	16
2.6.1. Indirectos	16
2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto	17
2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	18
2.9. Recursos	19
2.9.1. Humanos	19
2.9.2. Materiales	19
2.9.3. Físicos	19
2.9.4. Financieros	19

## **Capítulo III**

### **Proceso de ejecución del proyecto**

3.1. Actividades y resultados	20
3.2. Productos y logros	20

## **Capítulo IV**

### **Proceso de Evaluación**

4.1. Evaluación del diagnóstico	52
4.2. Evaluación del perfil	52
4.3. Evaluación de la ejecución	53
4.4. Evaluación final	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
APÉNDICE	57
ANEXOS	84

## INTRODUCCIÓN

*i*

Este informe final da a conocer detalladamente los cuatro capítulos que se desarrollaron durante el Ejercicio Profesional Supervisado, con el proyecto seleccionado: Módulo para la Educación del Medio Ambiente, en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania” aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

El capítulo I se refiere al diagnóstico institucional, en el cual se describen los datos generales de la institución patrocinante y la comunidad beneficiada: Misión, visión, objetivos, metas, políticas, organización y recursos; además se enumeran las necesidades y problemas que afectan a la institución, de los cuales mediante el análisis de viabilidad y factibilidad se logró determinar la priorización de uno de los problemas y la solución del mismo. Y para recabar toda la información necesaria para su perfecto análisis, se utilizó la guía de los sectores, la observación y la entrevista.

El capítulo II presenta el perfil del proyecto con sus respectivos elementos: Aspectos generales, justificación, descripción del proyecto, objetivos, metas, fuentes de financiamiento, presupuesto, beneficiarias, cronograma de actividades y el tiempo para su ejecución, así como los recursos (humanos, materiales y financieros) necesarios para la ejecución del proyecto.

El capítulo III, contiene las actividades que se desarrollaron durante la ejecución del proyecto y los resultados obtenidos mediante la supervisión directa del epesista, los productos y logros con su respectiva evidencia.

El capítulo IV describe el proceso de evaluación de cada capítulo, pues la evaluación es un sumario cualitativo y cuantitativo continuo que garantiza el control y la toma de decisiones para alcanzar el éxito deseado. Para ello se utilizaron listas de cotejo, para verificar los logros y resultados obtenidos, también incluye conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

Al final de los capítulos se encuentra el apéndice y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **DIAGNÓSTICO**

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

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

Municipalidad del municipio de Tecpán Guatemala, del departamento de Chimaltenango.

#### **1.1.2 Tipo de institución**

Autónoma

#### **1.1.3 Ubicación Geográfica**

1calle 1-13 zona 4, Tecpán Guatemala, Chimaltenango.

#### **1.1.4 Visión**

“Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la Constitución Política de la República y el Código Municipal. Asimismo, la Municipalidad de Tecpán Guatemala, departamento de Chimaltenango, visualiza impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio y resguardar su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico, la preservación de su patrimonio natural y cultural y, sobre todo, promover la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes, en la solución de sus problemas”. (5-4)

#### **1.1.5 Misión**

“La municipalidad de Tecpán Guatemala, departamento de Chimaltenango, es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio, tanto del área urbana como del área rural, con el compromiso de presentar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial.” (5-4)

### **1.1.6 Política institucional**

La municipalidad de Tecpán Guatemala no maneja políticas propias por ser una institución autónoma.

### **1.1.7 Objetivo**

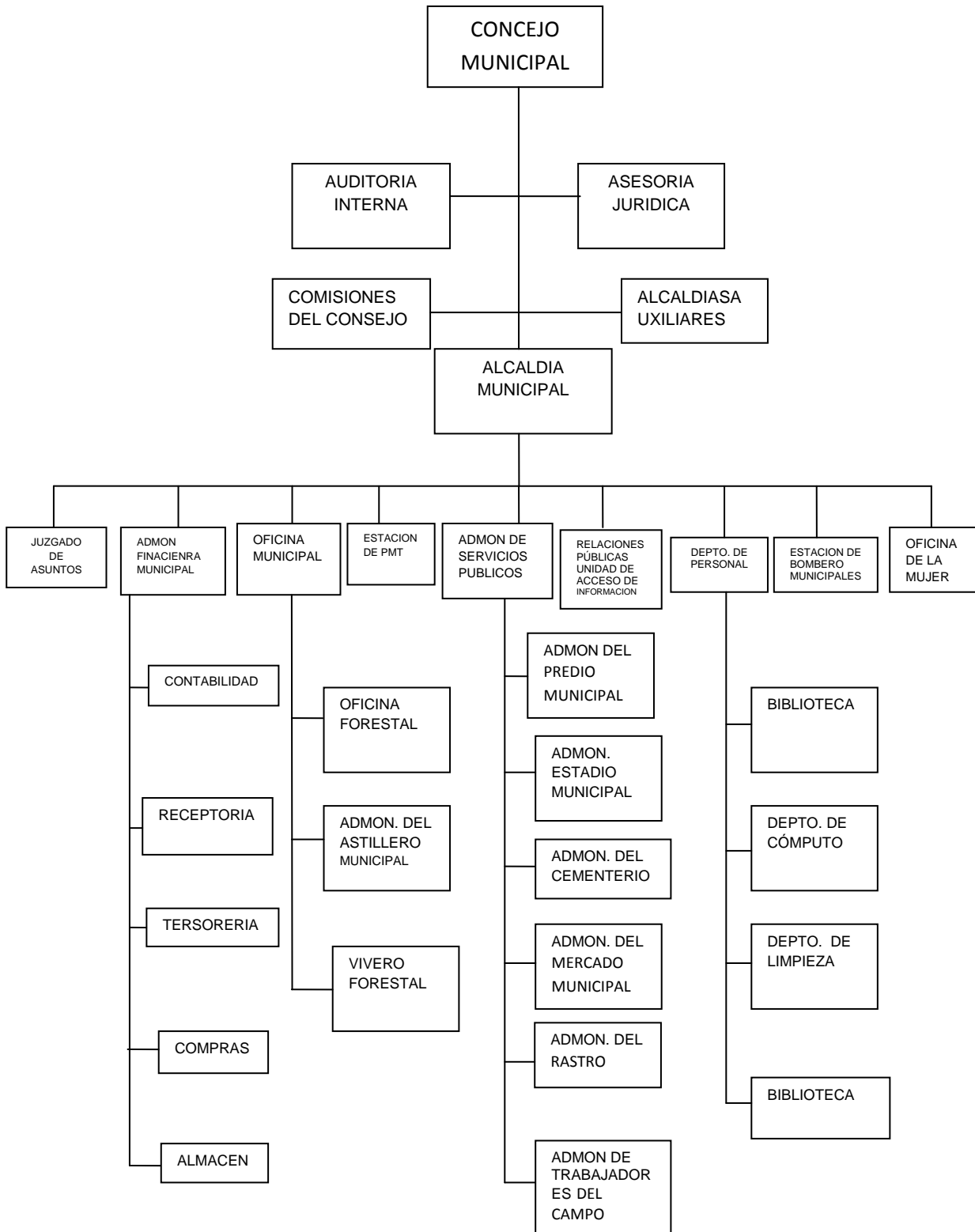
“La municipalidad de Tecpán Guatemala, tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos; teniendo bajo su responsabilidad su eficiente funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros.” (5-5)

### **1.1.8 Metas**

- “Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área rural como del área urbana.”
- Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.
- Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico, de las comunidades menos protegidas.
- Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente, y mantenga el equipo ecológico” (5-5).



## 1.1.9 Estructura Organizacional



Fuente: [www.munitecpanguatemala.gov.gt](http://www.munitecpanguatemala.gov.gt)

### **1.10. Recursos:**

- Humanos: Consejo Municipal, ingeniero forestal, trabajadores municipales y epesista.
- **Materiales:** Equipo de cómputo, hojas, lapiceros y libros
- **Financieros**

Ingresos de la Municipalidad de Tecpán, Guatemala

### **1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico**

Los instrumentos que se aplicaron en la recopilación de datos para realizar la guía de análisis contextual e institucional son:

Análisis documental: Para obtener la información del sector comunidad se llevó a cabo el análisis documental el cual consta de una ficha con los datos a recopilar proporcionado por Ruperto Alemán encargado del departamento de Relaciones Públicas.

Entrevista: Con esta técnica se recopiló datos de los sectores recursos humanos, finanzas, relaciones y sector administrativo, dicho documento fue aplicado al encargado de relaciones públicas, al tesorero municipal, oficina de planificación municipal y al alcalde municipal. De acuerdo al formulario de preguntas.

Observación directa e Indirecta: Se utilizó para el sector de institución y relaciones. Aplicado a través de la entrevista dirigida en profundidad, utilizando los instrumentos como radio grabadoras, diario de campo y el formato de entrevista en tres sesiones para el encargado de relaciones públicas remitido por el alcalde municipal.

### **1.3 Lista de Carencias**

- Explotación inmoderada de recursos naturales en áreas protegidas.
- Contaminación de abastecimientos de agua.
- Pocas fuentes de trabajo para los habitantes del municipio.
- Falta de estabilidad laboral.
- Caminos rurales en mal estado.
- Falta de información de aspectos relevantes de la institución.

- Uso inadecuado de la cancha de básquet bol.
- Falta de servicios sanitarios para los visitantes.
- Pocas fuentes de información financiera.
- No se cuenta con un perfil para cada trabajador.
- Falta de controles en el historial del personal municipal.
- Inexistencia de planes estratégicos propios del municipio.
- Poca relevancia en las decisiones y propuestas de los COCODES en la aplicación de proyectos de desarrollo comunitario.
- Pocas organizaciones dedicadas a promover actividades sociales, culturales y académicas en torno a la conservación ecológica y protección del medio ambiente.
- Desconocimiento de normas encaminadas a la protección del medio ambiente dentro de las diferentes actividades sociales y culturales del municipio.
- Falta de orientación de los habitantes en la prevención de incendios forestales.
- Falta de conocimiento de los aspectos filosóficos y políticos de la institución.
- Poco avance en estrategias para procesos de orientación ambiental que atraiga mayor inversión privada.

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

<b>PROBLEMAS</b>	<b>FACTORES QUE LOS PRODUCEN</b>	<b>SOLUCIONES</b>
1. Deforestación	<p>1.1. Explotación inmoderada de recursos naturales en áreas protegidas.</p> <p>1.2 Pocas organizaciones dedicadas a promover actividades sociales, culturales y académicas en torno a la conservación ecológica y protección del medio ambiente.</p>	<p>1.1.1 Reforestación de las áreas dañadas del astillero municipal de Tecpán Guatemala.</p> <p>1.2.1 Organización de talleres que promuevan la participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales en la preservación del cuidado ecológico.</p>

	<p>1.3 Desconocimiento de normas encaminadas a la protección del medio ambiente dentro de las diferentes actividades sociales y culturales del municipio.</p> <p>1.4 Falta de orientación de los habitantes en la prevención de incendios forestales.</p> <p>1.5. Poco avance en estrategias para procesos de orientación ambiental que atraiga mayor inversión privada.</p>	<p>1.3.1 Creación de programas encaminados a la protección del medio ambiente.</p> <p>1.4.1 Capacitación a los habitantes de como prevenir los incendios forestales.</p> <p>1.5.1 Impulsar programas sobre la riqueza forestal del municipio.</p>
2.Desconfianza económica	2.1 Pocas fuentes de información financiera.	2.1.1 Establecer normativos de control de flujos de fondos.
3. Incomunicación	<p>3.1 Falta de controles en el historial del personal.</p> <p>3.2 Poca relevancia en las decisiones y propuestas de los COCODES en la aplicación de proyectos de desarrollo comunitario</p> <p>3.3 Uso inadecuado de la cancha de básquet bol.</p>	<p>3.1.1 Crear registro de historial de personal.</p> <p>3.2.1 Capacitaciones a líderes comunitarios acerca de propuestas de desarrollo comunal.</p> <p>3.3.1 Reubicar a los comerciantes que hacen uso de la cancha.</p>
4. Administración deficiente	<p>4.1 Falta de planes estratégicos propios del municipio.</p> <p>4.2 No se cuenta con un perfil para cada trabajador.</p> <p>4.3 Falta de información de aspectos relevantes de la institución.</p>	<p>4.1.1 Elaborar planes estratégicos para el municipio.</p> <p>4.2.1 Elaborar el perfil de cada puesto de trabajo.</p> <p>4.3.1 Elaborar un módulo con la información del origen de la municipalidad.</p>

5. Inconsistencia institucional	5.1 Falta de conocimiento de los aspectos filosóficos y políticos de la institución.	5.1.1 Elaborar políticas y objetivos institucionales.
6. Insalubridad	6.1 Contaminación de abastecimientos de agua. 6.2 Falta de servicios sanitarios para los visitantes.	6.1.1 Implementación de filtros que purifiquen el agua. 6.2.1 Habilitar servicios sanitarios para los usuarios.
7. Desempleo	7.1 Pocas fuentes de trabajo para los habitantes del municipio. 7.2 Falta de estabilidad laboral	7.1.1 Crear fuentes de trabajo. (Nota; esta solución resuelve los factores 1 y 2).
8. Inseguridad	8.1 Caminos rurales en mal estado.	8.1.1 Mejorar la infraestructura vial.

### **Problema priorizado**

Posterior a la aplicación de las técnicas utilizadas para la recopilación de datos en el diagnóstico, el problema que urge resolver para beneficio de la población tecpaneca y comunidades aledañas es: La Deforestación. Por lo cual se genera la siguiente solución:

“Reforestación del área afectada del Astillero Municipal de Tecpán Guatemala, Chimaltenango”

## 1.5 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN BENEFICIADA

1.5.1 **Nombre de la institución:** Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”.

1.5.2 **Tipo de institución:** Por cooperativa tripartita; comunidad, Ministerio de Educación y municipalidad.

1.5.3 **Ubicación geográfica:** Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

1.5.4 **Visión:** “Ser un establecimiento líder en el nivel medio, brindando calidad educativa con principios morales, apegada a las exigencias de vida moderna y de las políticas educativas para la formación de profesionales íntegros y competentes en la sociedad”. (8-3)

1.5.5 **Misión:** “El Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania” es un centro educativo del nivel medio, de carácter comunitario, laico y económico destinado a proporcionar una educación integral, que responda a los fines y políticas educativa del Ministerio de Educación y de la exigencia moderna”. (8-3)

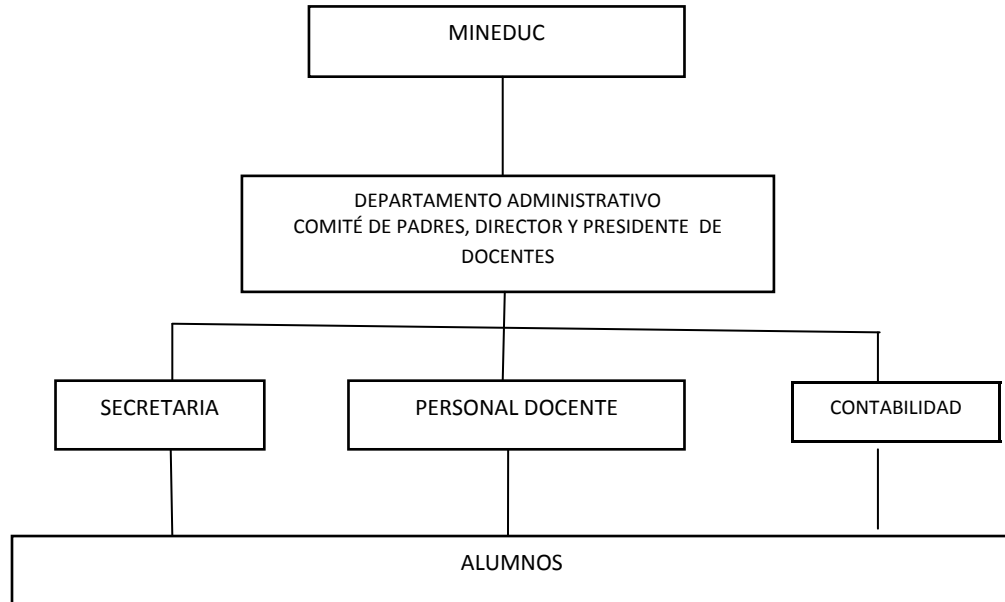
1.5.6 **Políticas:** “El alumno o alumna es el centro fundamental de todas las acciones educativas, coadyuvando esfuerzos con toda responsabilidad, amor, eficiencia y eficaz cuyo propósito es lograr el éxito y desarrollo académico, cultural y social regido por la política educativa del Currículum Nacional Base”. (8-4)

1.5.7 **Objetivos:**

- ✓ “Cada año promover más estudiantes con excelentes perfiles humanos y científicos a través del trabajo participativo y disciplinado de cada elemento de la comunidad educativa.
- ✓ Ser el vínculo formador de personas capaces de desarrollar un cúmulo de habilidades que los lleven a realizar un análisis crítico y científico del conocimiento y poder transformar su entorno de manera positiva”. (8-4)

1.5.8 **Metas:** “Promover el 100% de los alumnos de cada ciclo escolar al grado inmediato superior con excelente perfil académico”. (8-4)

1.5.9 **Estructura organizacional:** “La estructura organizacional es lineal del mando superior al menor”.



Fuente: Plan Operativo Anual (POA). Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, “República de Alemania”.

1.5.10 Recursos (humano, materiales, financieros)

1.5.10.1 HUMANOS:

- Director del establecimiento
- Comité de padres
- Personal docente y administrativo
- Alumnos y padres de familia

1.5.10.2 MATERIALES: Instalaciones del establecimiento, centro de cómputo, mobiliario y equipo.

1.5.10.3 Financieros: Aporte de padres de familia, municipalidad y Ministerio de Educación.

**1.6 LISTA DE CARENCIAS:** El instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”, muestra las siguientes carencias:

1. Falta de planes estratégicos para la protección ambiental de la institución.
2. Desconocimiento de normas encaminadas a la protección del medio ambiente dentro de las diferentes actividades sociales y culturales de la comunidad.
3. Falta de orientación de los alumnos en la prevención de incendios forestales.
4. Desconocimiento de sostenibilidad de los bosques naturales y artificiales.
5. No existe un proceso de reciclaje de basura en el establecimiento.
6. Falta de depósitos de basura.
7. Poca agua en los servicios sanitarios.
8. No hay deposititos de agua para consumo humano.
9. Falta de muro perimetral del establecimiento educativo.
10. Falta de mobiliario adecuado para el servicio.
11. No cuenta con biblioteca.
12. Falta de servicio de agua.
13. Falta de cocina.
14. Inconsistencia de fuentes financieras.
15. Inexistencia de planes estratégicos propios del establecimiento.
16. No se cuenta con un perfil para cada trabajador.
17. Falta de estabilidad laboral
18. Falta de personal especializado



**1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas** (con base a las carencias detectadas en la institución)

<b>PROBLEMAS</b>	<b>FACTORES QUE LOS PRODUCEN</b>	<b>SOLUCIONES</b>
1. Deforestación	<p>1.1 Falta de planes estratégicos para la protección ambiental de la institución.</p> <p>1.2 Desconocimiento de normas encaminadas a la protección del medio ambiente dentro de las diferentes actividades sociales y culturales de la comunidad.</p> <p>1.3 Falta de orientación de los alumnos en la prevención de incendios forestales.</p> <p>1.4 Desconocimiento de sostenibilidad de los bosques naturales y artificiales.</p>	<p>1.1.1 Creación de programas sostenibles encaminados a la protección del medio ambiente.</p> <p>1.1.2 Crear un módulo para la educación sobre el medio ambiente.</p> <p>Esta solución resuelve los factores 2, 3 y 4.</p>
2. Insalubridad	<p>2.1 No existe un proceso de reciclaje de basura en el establecimiento.</p> <p>2.2 Falta de depósitos de basura.</p> <p>2.3 Poca agua en los servicios sanitarios.</p> <p>2.4 No hay depósitos de agua para consumo humano.</p>	<p>2.1.1 Establecer un proceso de reciclaje de basura sostenible en el establecimiento.</p> <p>2.2.1 Implementación de depósitos de basura.</p> <p>2.3.1 Colocar depósitos de agua en los servicios sanitarios.</p> <p>2.4.1 Establecer depósitos de agua para consumo humano.</p>

3. Inseguridad	3.1 Inseguridad por falta de muro perimetral.	3.1.1 Construcción de muro perimetral.
4. Des implementación operativa	4.1 Falta de mobiliario adecuado para su servicio. 4.2 No cuenta con biblioteca. 4.3 Falta de servicio de agua. 4.4 Falta de cocina.	1.4.1 Adquirir mobiliario adecuado para el servicio. 1.4.2 Adquirir biblioteca. 1.4.3 Obtener el servicio de agua. 1.4.4 Construir cocina.
5. Desconfianza económica	5.1 Inconsistencia de fuentes financieras.	5.1.1 Establecer fuentes financieras.
6. Administración deficiente	6.1 Inexistencia de planes estratégicos propios del establecimiento. 6.2 No se cuenta con un perfil para cada trabajador.	6.1.1 Elaborar planes estratégicos para la institución. 6.2.1 Elaborar el perfil de cada puesto de trabajo.
7. Inconsistencia institucional	7.1 Falta de estabilidad laboral	7.1.1 Determinar la estabilidad laboral.
8. Deficiencia	8.1 Falta de personal especializado	8.1.1 Especializar a los docentes en algún área científica.

## 2.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

Después de detectar las necesidades y carencias se priorizo el problema de deforestación de los cuales surgen dos opciones para determinar la viabilidad por su sostenibilidad y rentabilidad también su factibilidad desde el aspecto técnico y económico.

**Opción 1:** Creación de programas sostenibles encaminados a la protección del medio ambiente y prevención de incendios forestales.

**Opción 2:** Elaborar un módulo para la educación del medio ambiente.

<b>Indicadores</b>	Opción 1		Opción 2	
	SI	NO	SI	NO
<b>Financiero</b>				
1. ¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?		X	X	
2. ¿Se cuenta con financiamiento externo?		X		X
3. ¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X		X	
4. ¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?		X		X
5. ¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
6. ¿Se ha contemplado el pago de impuestos?		X	X	
7. ¿La municipalidad local colaborará con el proyecto?		X		X
<b>Administrativo Legal</b>				
8. ¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?		X	X	
9. ¿Se cuenta con los recursos humanos necesarios para la ejecución?		X	X	
10. ¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
11. ¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X		X	
12. ¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
<b>Técnico</b>				
13. ¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?		X	X	
14. ¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X		X	
15. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?		X	X	
16. ¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?		X	X	
17. ¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?		X	X	
18. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?		X	X	
19. ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		X	X	
20. ¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
21. ¿Se tiene la opinión multidisciplinaria par la ejecución del proyecto.		X	X	
<b>Mercado</b>				
22. ¿Se hizo estudio mercadológico en la región?	X		X	
23. ¿El proyecto tiene aceptación de la región?		X	X	
24. ¿El proyecto satisface las necesidades de la		X	X	

población?				
25. ¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X		X	
26. ¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?		X	X	
27. ¿El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
28. ¿Se cuenta con el personal actualizado par la ejecución del proyecto?		X		X
<b>Político</b>				
29. ¿La institución será responsable del proyecto?		X	X	
30. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		x	
<b>Cultural</b>				
31. ¿El proyecto esta diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		x	
32. ¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		x	
33. ¿El proyecto impulsa la equidad de genero?	X		x	
<b>Social</b>				
34. ¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		x		X
35. ¿El proyecto beneficia a al mayoría de la población?		x	x	
36. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?		x	x	
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>6</b>

## 2.6 Problema seleccionado

Posterior a la aplicación de las técnicas para la recopilación de datos en el diagnóstico y respectivo análisis correspondiente en cada uno de los sectores, el problema que urge resolver para beneficio de la población es: La Deforestación. Por lo cual se genera la siguiente solución:

- 2.7 **Solución propuesta como viable y factible:** Es la elaboración de un módulo para la educación del medio ambiente.

## **CAPITULO II PERFIL DEL PROYECTO**

### **2.1 Aspectos generales**

- 2.1.1 **Nombre del proyecto:** Módulo para la Educación del Medio Ambiente.
- 2.1.2 **Problema:** Deforestación por falta de educación para el medio ambiente.
- 2.1.3 **Localización:** Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”, aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.
- 2.1.4 **Unidad ejecutora:** Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala, Municipalidad de Tecpán Guatemala e Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”.
- 2.1.5 **Tipo de Proyecto:** Producto pedagógico.

### **2.2 Descripción del proyecto**

Consiste en la elaboración de un módulo pedagógico que contiene temas fundamentales que fortalecen el conocimiento y educación sobre el cuidado del medio ambiente, enfatizado en la importancia de la creación, conservación y sostenibilidad de los bosques por ser fundamental para la existencia de vida microscópica y macroscópica, principalmente del ser humano en la biodiversidad y equilibrio climático sobre el planeta Tierra, dando soluciones por medio de la reforestación y el correcto uso de los recursos naturales. En la segunda parte se desarrollan dos capacitaciones dirigida a la comunidad educativa para socializar el documento escrito hacia la práctica, mediante una actividad de reforestación como parte de la sostenibilidad de los bosques naturales y artificiales.

### **2.3 Justificación:**

En el siglo actual, una de las demandas para la sobrevivencia del ser humano en el planeta Tierra es: Tener un ambiente saludable, recursos naturales sostenibles al alcance, equilibrio del ecosistema a favor, aire puro libre de contaminación, abundancia de nacimientos de agua. La satisfacción a estas necesidades, es únicamente posible con la preservación de los bosques (flora), que consecuentemente también mantenga la existencia de la fauna, por lo tanto es ineludible la adopción de medidas tendientes a evitar y corregir las acciones que generen la deforestación. Es necesaria la formación concientizada de docentes como medios y forjadores para transmitir el conocimiento y llevarlo a la práctica junto a sus alumnos, utilizando los módulos educativos sobre el tema medio ambiente como herramienta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje.

## **2.4 Objetivos del proyecto:**

**2.4.1 General:** Contribuir con la educación para el medio ambiente y el perfecto uso de los recursos naturales.

### **1.4.2 Específicos:**

- ✓ Crear un producto pedagógico para la educación del medio ambiente como aporte técnico y pedagógico para reducir el desconocimiento del mismo.
- ✓ Socializar el módulo para la educación del medio ambiente mediante una capacitación de doble jornada.
- ✓ Reforestar las áreas dañadas del astillero municipal de Tecpán Guatemala.

## **2.5 Metas:**

- 1) Entregar 10 ejemplares del Módulo para la Educación sobre el Medio Ambiente del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”, Simajhuleu.
- 2) Socializar el producto pedagógico con 105 estudiantes y 15 docentes del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania” de la aldea Simajhuleu, con dos capacitaciones.
- 3) Sembrar 600 arbolitos en un área protegida, para contribuir en el mejoramiento del medio ambiente.

## **2.6 Beneficiarios:**

**Directos:** 15 Docentes y 205 estudiantes del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania” aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa.

**Indirectos:** Habitantes de la aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango y habitantes de comunidades vecinas.

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto:

<b>Recursos</b>	<b>Institución Donante</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo total</b>
600 arbolitos	Municipalidad de Tecpán Guatemala	Q 1.50	Q 900.00
Chapeo		Q 90.00 por cuerda	Q 450.00
Trazada		Q 55.00 por cuerda	Q 275.00
Ahoyado		Q 60. 00 por cuerda	Q 300.00
Siembra		Q 0.50 por planta	Q 300.00
Transporte			Q 500.00
Asesoría de un ingeniero forestal			Q 500.00
Almuerzo			Q 400.00
Capacitación	MARN		Q 1000.00
Impresiones, fotocopias y empastado	Librería el Shaday		Q 1000.00
Servicio de vehículos	PEM. Marco Aurelio Semeyá Bal		Q 400.00
Total			Q6,025.00

2.7 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto:

No.	Actividades	Responsable	AÑO 2011																											
			Enero				febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	Diagnóstico del macro proyecto	Epesista	■	■	■	■																								
2	Entrega del proyecto	Epesista					■	■	■	■																				
3	Capítulo I Elaboración del diagnóstico de la institución patrocinada	Epesista									■	■	■	■																
4	Revisión del diagnóstico	Epesista													■	■	■	■												
5	Corrección del diagnóstico	Epesista																	■	■	■	■								
6	Capítulo II Elaboración del perfil del proyecto.	Epesista									■	■	■	■																
7	Revisión del perfil del proyecto.	Epesista													■	■	■	■												
8	Corrección del perfil del proyecto.	Epesista																	■	■	■	■								
9	Capítulo III Ejecución del proyecto.	Epesista																	■	■	■	■								
10	Revisión de la ejecución del proyecto.	Epesista																					■	■	■	■				
11	Corrección de la ejecución del proyecto.	Epesista																									■	■	■	■
12	Capítulo IV Proceso de evaluación, revisión y corrección.	Epesista																									■	■	■	■
13	Actividades varias	Epesista																												■



**2.8 Recursos:** (Humanos, materiales, físicos, financieros)

2.8.1 **Humanos:** Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, personal docente y administrativo de la institución, ingeniero ambiental, instituciones ajenas a la institución educativa para colaboración en la ejecución del proyecto.

2.8.2 **Materiales:** Sillas, mesas, cañonera, computadora, hojas de papel, libros de texto, platos y vasos para la refacción.

2.8.3 **Físicos:** Instalaciones y área boscosa de la institución, astillero de Tecpán Guatemala.

2.8.4 **Financieros:** Municipalidad de Tecpán Guatemala, librería el Shaday y Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Gestión).

## CAPÍTULO III

### PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO

#### 3.1 Actividades y resultados

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Reunión con autoridades	Aprobación para la realización del proyecto
2	Presentación del proyecto	Se obtuvo la decisión de las autoridades de participar en las gestiones y actividades del proyecto.
3	Redacción y envió de solicitudes a las fuentes de financiamiento.	Se logro redactar y enviar tres solicitudes las cuales fueron autorizadas.
4	Preparación del terreno.	Obtención de terreno limpio y 600 ahoyados
5	Documentación teórica	Se logro recopilar toda la información necesaria sobre el Medio Ambiente.
6	Redacción y revisión del módulo	Se logro la redacción y revisión del producto pedagógico "Módulo para la educación del medio Ambiente"
7	Socialización del módulo	Se logro socializar el producto pedagógico con 205 estudiantes y 14 docentes mediante dos jornadas de capacitación.
8	Reforestación	Siembra de 600 aboles consistentes en pino triste ( <i>pinus pseudostrobus</i> ), ciprés común ( <i>Cupresus Lucitanica</i> ) e ilamo ( <i>alnus jorulensis</i> ) en el Astillero Municipal de Tecpán Guatemala. Con un total de 5,400m <sup>2</sup>
9	Entrega de módulo	Se entregaron diez ejemplares del producto pedagógico.
10	Evaluación del proyecto	Todas las actividades fueron ejecutadas en el tiempo esperado.

#### 3.2 Productos y logros

##### 3.2.1 Productos:

##### 3.2.1.1 Elaboración de módulo Para la Educación del Medio Ambiente.

**Facultad de Humanidades  
Sección de Chimaltenango  
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–**



**Módulo para la Educación del Medio Ambiente, del Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” Simajhuleu San Juan Comalapa, Chimaltenango.**



Guatemala, junio de 2011.

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>Competencia</b>	<b>01</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1.1 Ecosistema</b>	<b>02</b>
<b>1.1 El árbol y su estructura física</b>	<b>04</b>
<b>1.1.1 Beneficios que se obtienen del árbol</b>	<b>07</b>
<b>1.2 El bosque</b>	<b>09</b>
<b>1.2.1 Clasificación de los bosques</b>	<b>09</b>
<b>1.2.2 Funciones del bosque</b>	<b>12</b>
<b>1.2.3 Cobertura forestal de Guatemala</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Origen y características del suelo</b>	<b>16</b>
<b>1.3.1 Vocación o uso de suelo</b>	<b>19</b>
<b>1.3.2 Conservación del suelo</b>	<b>20</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>22</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>23</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>24</b>

## INTRODUCCIÓN

í

*Según el artículo No. 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la Universidad de San Carlos de Guatemala, promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de problemas nacionales.*

*Como evidencia de lo citado anteriormente el estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración Educativa presenta un módulo para la educación del medio ambiente en el Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” de la aldea Simajhuleu, Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, como producto de la investigación realizada sobre los temas que afectan el contexto ambiental del medio.*

*El Módulo para la Educación sobre el Medio Ambiente en el Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” de la aldea Simajhuleu tiene como objetivo primordial mejorar la calidad de información sobre temas constituyentes del medio ambiente; ecosistema, la importancia del reino vegetal como el único productor de la cadena alimenticia en cualquier ecosistema, también describe las funciones, bienes y servicios para el resto de seres vivos sobre el planeta Tierra. Por lo tanto es necesario conocer que tan vulnerable es nuestro planeta, y el daño que provoca el ser humano de generación en generación en el transcurrir de la vida, sin preceder las consecuencias que vivimos en la actualidad y que si no es considerado por la humanidad, nos veremos en mas perjuicios de catástrofes naturales hasta encontrar el desequilibrio total de los ecosistemas de nuestro planeta, que particularmente es concebido por la incontrolable deforestación y excesiva contaminación del ambiente.*

## COMPETENCIA

1. ANALIZA LAS INTERACCIONES QUE SE ESTABLECEN ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LOS ECOSISTEMAS, SU EVOLUCIÓN Y LAS FORMAS COMO EL SER HUMANO INCIDE SOBRE ELLOS Y ELLAS, A FAVOR DEL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES DE SU REGION.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

- 1.1 EXPLICA LA IMPORTANCIA Y RELACIONES DE INTERDEPENDENCIA ENTRE FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL ECOSISTEMA, PARTICIPANDO EN ACTIVIDADES PARA SU RESCATE.

## CAPÍTULO I

### ECOSISTEMA; EL ARBOL, LOS BOSQUES Y EL SUELO

1.1 **E**cosistema: “Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (conformado por los cinco reinos; plantas, animales, fungí, mónera y protistas). Organismos vivos que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos”. (1-34)

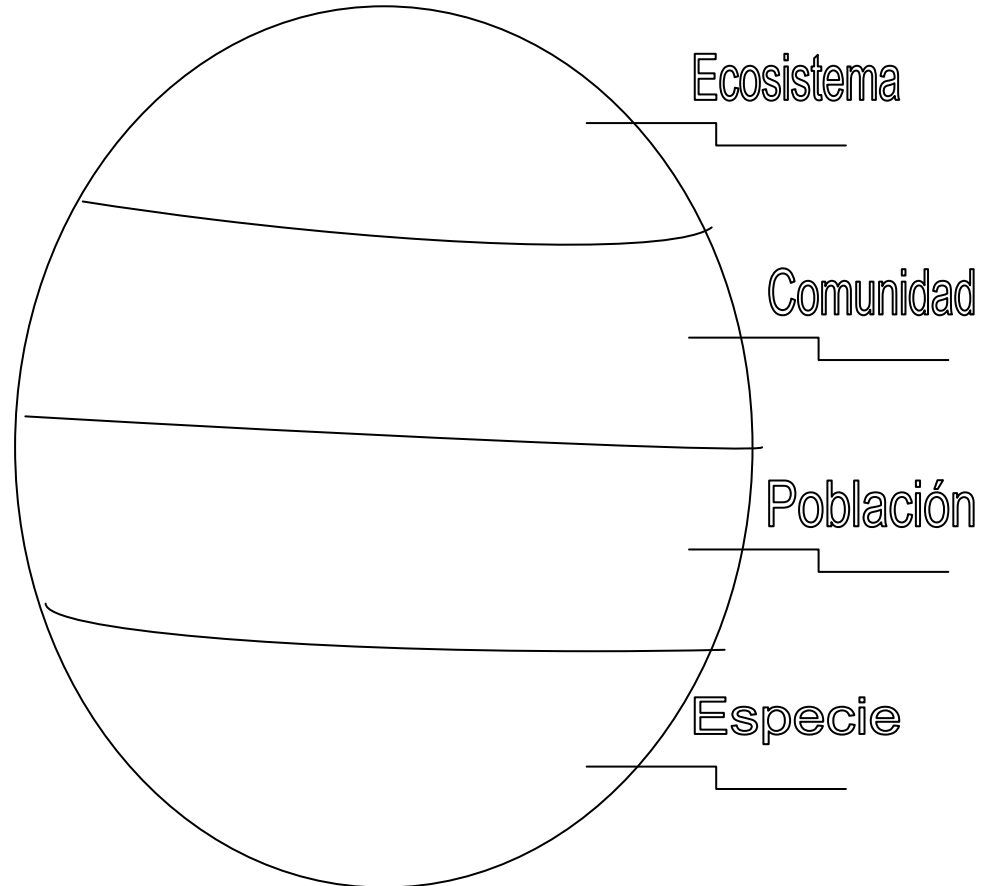
“Guatemala se localiza en una región tropical privilegiada en el planeta. Por otro lado, debido a su origen geológico presenta diversos tipos de suelo y alturas que van de los 0 a los 4,220 metros sobre el nivel del mar con numerosas formaciones montañosas y volcánicas. Estos factores han generado un amplio rango de zonas climáticas y las características del suelo que a su vez han dado origen a una rica diversidad de microorganismos, plantas y animales que conforman la biodiversidad del ecosistema de Guatemala”. (11-7)

“En un ecosistema se encuentran las plantas (árboles, arbustos y hierbas) junto con los animales y microorganismos forman bosques que en su conjunto integran ecosistemas donde las interacciones entre los factores bióticos y abióticos permiten la vida y la utilización adecuada de los recursos para el bienestar sociocultural, ambiental y económico de las y los guatemaltecos.

De acuerdo a los niveles de organización de los ecosistemas, los árboles iguales, es decir de una misma especie, pueden reproducirse entre si y al agruparlos en un lugar determinado forman una población. De esta manera; en un bosque los árboles de encino forman la población de encinos. Pero en un bosque existen varias especies de plantas, animales, microorganismos y hongos, donde cada especie forma poblaciones específicas. De esta forma, la población de encinos se asocia con la población de pinos, pero también con las poblaciones de hongos que viven en los troncos de los encinos así como con numerosas poblaciones de microorganismos y animales. En un bosque determinado, estas poblaciones forman una comunidad biótica integrada por varias poblaciones que tienen diversas interacciones.

En su conjunto, estas comunidades bióticas se relacionan con factores abióticos que en un siguiente nivel de organización, forman diferentes ecosistemas. Dentro de los ecosistemas, los arboles y el resto de vegetales son la base de procesos naturales como las cadenas alimenticias y redes tróficas”. (1-38)

**Actividad de evaluación:** El alumno dibuja y pinta los niveles de organización desde según específica en la gráfica.

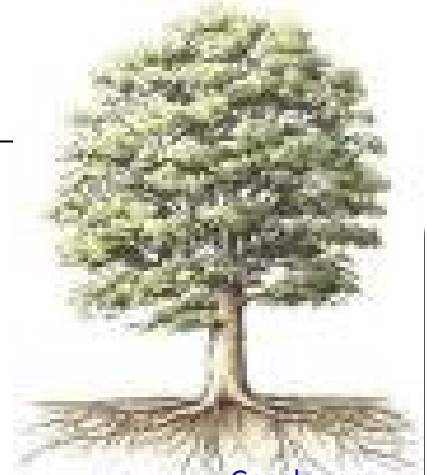




## 1.2 El árbol y su estructura física:

### DIAGNÓSTICO DE SABERES

- 1) ¿Has observado detenidamente un árbol? ¿Cómo es?
- 2) ¿Crees que todos los árboles son iguales? ¿Por qué?
- 3) ¿Qué arboles conocen?
- 4) ¿Cuál es el árbol favorito? ¿Por qué?
- 5) ¿Son los árboles seres vivos? ¿Cuáles son las partes de un árbol?



[www.Google.com](http://www.Google.com)

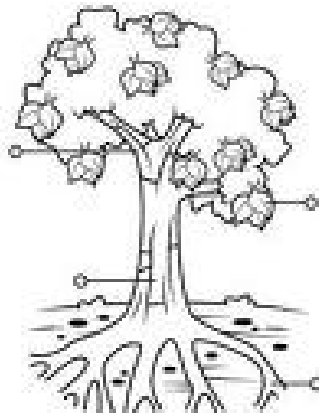
12/06/2011

“El árbol es un ser vivo del Reino Plantae, también llamado Reino Vegetal. El árbol, como el resto de plantas, tiene un ciclo de vida que consiste en germinar, desarrollar raíces, crecer, producir follaje, reproducirse (flores y frutos) y morir.

El árbol es una planta perenne de un solo tronco, el cual es leñoso, elevado y bien definido, que se ramifica después de cierta altura del suelo. Su altura total es mayor a los 5 metros, lo cual varía dependiendo de la especie y la edad. Un árbol está formado por raíz, tronco o fuste y copa.

El arbusto es una planta perenne de ramas leñosas que se ramifican desde la base y no llega a medir más de 5 metros de altura. Mientras que las hierbas son plantas blandas cuyas partes aéreas mueren en un período máximo de 2 años”. (1-58)

- 1) raíz
- 2) Tallo o tronco
- 3) Ramas
- 4) Hojas
- 5) Fruto
- 6) Flor
- 7) Semillas



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

**Raíz:** Parte subterránea y ramificada que sostiene al árbol y le permite absorber del suelo el agua y los minerales que le nutren.

**“Tallos, troncos o fustes:** Sección de crecimiento vertical y horizontal leñosos (grosor del tronco), a partir del suelo hasta donde se desarrolla la copa del árbol. Entre sus funciones están: sostener la copa del árbol y transportar agua y nutrientes de la raíz a las secciones de la copa para alimentar el árbol.

**Copa:** Parte superior del árbol donde se encuentran las ramas y el follaje formado de hojas, flores y frutos que contienen semillas.

**Ramas:** Son todas las prolongaciones en que se divide el tronco del árbol. Su función es transportar agua y nutrientes que de la raíz pasan por el tronco hacia las hojas, flores y frutos.

**Hojas:** Órgano de la planta especializada para realizar la respiración, la transpiración vegetal y la fotosíntesis.

**Flor:** Estructura reproductiva de las plantas angiospermas (plantas con semillas) que contiene los órganos reproductores de los árboles. Su función consiste en producir semillas y frutos, luego de la reproducción sexual por medio de la polinización y la fecundación.

**Fruto:** Estructura vegetal que contiene a las semillas. Se origina con la polinización que da paso a la fecundación, la cual en angiospermas ocurre 12 horas después de la polinización y en gimnospermas hasta después de 1 año. El proceso de formación del fruto se da cuando el ovario de la flor, después de ser fecundado se madura y se agranda, a la vez que el estigma y las anteras de la flor se marchitan. La función del fruto es proteger, nutrir y favorecer la dispersión de las semillas. Las gimnospermas como el pino, no tienen verdaderos frutos, aunque a sus conos se les llame frutos.

**Semilla o pepita:**

Estructura vegetal producida dentro del fruto, mediante la cual se propaga la planta. Dentro de la semilla se encuentra el embrión con la información genética capaz de desarrollar otro árbol en condiciones adecuadas. Generalmente la semilla tiene una capa protectora y una provisión de alimento para que el embrión germine mientras desarrolla raíces.

Según el número de las primeras hojuelas que desarrolla el embrión centro de la semilla, se pueden diferenciar en monocotiledóneas con un cotiledón (palmas, bananos, orquídeas, el maíz y numerosas plantas herbáceas) y semillas dicotiledóneas con dos cotiledones (la mayor parte de angiospermas, como el frijol y la mayoría de árboles y arbustos).

La calidad de semilla es muy importante al momento de planear actividades de reforestación. Al seleccionar un árbol con las características deseadas como fuentes de semillas, se garantiza obtener una planta de mejor calidad. Para ello, existen bancos de semillas que ofrecen semillas mejoradas y certificadas. (1-69)

**Características generales de las plantas:**

- ✓ Las plantas son organismos de células eucarióticas (con núcleo)
- ✓ Fabrican su propio alimento por medio de la fotosíntesis, por eso se consideran productores.
- ✓ Están formadas por células que poseen pared celular y pigmento verde o clorofila.
- ✓ Son los únicos capaces de absorber el dióxido de carbono del ambiente y procesar para producir su propio alimento y liberar oxígeno para todo el mundo vivo.

#### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

Motive a los y las alumnas a:

1. Recolecten cinco semillas de diferentes árboles y guíeles para que las clasifiquen por tamaño, color, textura y forma.
2. Dibujen un árbol señalando las partes del mismo.
3. Realizar un símil: ustedes respiran por la nariz, ¿y los arboles? Ustedes se alimentan por la boca y ¿los arboles? ¿Qué altura tienen ustedes y cuanto miden los árboles que han plantado?
4. Investiguen las características de los árboles, la época de producir flores y frutos, y la utilidad de cinco arboles diferentes
5. Presentar su respectiva actividad ante todos sus compañeros los resultados obtenidos y es el momento oportuno para enriquecer, reorientar o enfatizar la información



#### 1.1.1 BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN DEL ÁRBOL

Los árboles proporcionan a los demás seres vivos beneficios directos (conocidos como productos o bienes) e indirectos (llamados servicios). Los productos o bienes son aquellos beneficios que se obtienen del uso directo de una o varias partes del árbol.

[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

Los bienes proporcionados son:

- Materiales para la industria (resinas, látex, gomas y pulpa para fabricar papel)
- Madera para la construcción de energía y calor (leña y carbón para la cocción de alimentos).
- Derivados del árbol (frutos, flores, hojas, corteza, semillas alimenticias y medicinales).
- Productos transformados (muebles, artesanías, casas, postes para alumbrado eléctrico, entre otros).

Los servicios son beneficios indirectos que se pueden obtener sin necesidad de usar el árbol total o parcialmente. Estos beneficios son de gran utilidad porque contribuyen a la conservación del medio ambiente y de otros recursos naturales como el aire, el

agua y el suelo. Además, los árboles favorecen la práctica de valores escénicos y culturales dependiendo del lugar donde se encuentren. Así mismo, proporcionan belleza y un ambiente adecuado para el esparcimiento y la recreación.

Los árboles son recursos naturales renovables porque proporcionan beneficios a la humanidad y pueden regenerarse naturalmente o con ayuda de los humanos.

Los arboles nos proporcionan bienes y servicios que necesitamos. Por ello es necesario cortarlos parcial o totalmente para beneficiarnos, pero a la vez debemos restituir los árboles cortados para contar siempre con esos recursos y conservar los ecosistemas en equilibrio. Los árboles pueden cortarse, pero deben mantenerse los bosques que en conjunto nos proporcionan servicios que como árboles independientes no podrían brindar, tal es el caso de la conservación de las fuentes de agua y las zonas de recarga hídrica que están en riesgo debido a los procesos de deforestación, incendios forestales, roza y erosión del suelo". (1-74)

#### ACTIVIDADES:

- En el área rural guíeles para que elaboren una lista de los nombres de los árboles que en su casa se utilizan para leña, alimento, muebles, construcción, medicina y resinas.
- Organizar en grupos de cuatro y asignarles un beneficios directo o un servicio del árbol para que lo investiguen para luego elaborar un cartel con la información que encuentren y presentarlo a sus compañeros y compañeras.
- Los alumnos y alumnas investigan el precio de una mesa de pino y el precio de una mesa de caoba. Guiarlos para que analicen las razones de la diferencia de precio y en el supuesto de que tuviera que iniciar un negocio, ¿Qué tipo de mesas producirán? ¿Por qué?

### EVALUACIÓN

1. ¿Es correcto cortar árboles? Por que?
2. ¿Dónde hay árboles en su comunidad o en su ciudad?
3. ¿Han disfrutado de la sombra de un árbol?
4. ¿Qué beneficios obtenemos los humanos de un árbol?
5. ¿Qué importancia tienen los arboles para las aves y otros animales?

## 1.2 EL BOSQUE

“El bosque es un área donde se encuentra un conjunto de árboles, en asociación con factores bióticos y abióticos y como un todo cumple con funciones ambientales y nos proporcionan bienes y servicios. En un



[www.Google.com](http://www.Google.com)

bosque hay varias especies de plantas, animales y microorganismos que interactúan y realizan importantes funciones”.(1-78) 12/06/2011

### 1.2.1 Clasificación de los bosques

Los bosques se pueden clasificar en grupos de acuerdo a sus características en común, ya sea por su origen, su altura y por las especies que lo conforman.

#### Por su origen:

**Bosques naturales:** Formado sin la intervención de los humanos y sus árboles no están dispuestos en un orden definido. Generalmente presenta varias especies de árboles.

**Bosques artificiales o plantación forestal:** Establecida por los humanos y donde los árboles tienen un orden establecido. En algunos casos presenta especies exóticas o introducidas (traídas de otros lugares como el eucalipto

proveniente de Australia). En cada lugar determinado se encuentran varias especies de árboles que pueden haber germinado de forma natural y otros pueden haber sido plantados.

**Por su altura:** Los árboles según su altura forman estratos dentro de un bosque, siendo el más alto el superior o dominante, el estrato medio y el estrato inferior.

Por las especies que lo conforman. El tipo de árboles presentes en un lugar dependen del tipo de suelo y del clima que favorecen su crecimiento.

**Bosques de Coníferas:** Formado por árboles cuyos frutos tienen forma de conos y sus hojas son alargadas como agujas. Entre los que se encuentran varias especies de pino, el ciprés y el pinabete, especie que está siendo cultivado artificialmente para su venta en épocas navideña y evitar su desaparición.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

**Bosque latifoliado:** Integrado por especies con hojas anchas (laminares de diferentes formas), las cuales forman capas frondosas o redondeadas. Algunos ejemplos de árboles presentes en los distintos bosques latifoliados son: la Ceiba (nuestro árbol nacional), el hormigo (materia prima para la elaboración de marimbas), la caoba, el ramón, el cedro el aguacatillo (cuyos frutos sirven de alimento para el Quetzal), el palo blanco, el aripín, el eucalipto, el encino, el liquidámbar y el conacaste entre otros.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

**Bosque mixto:** Constituido por una mezcla de especies latifoliadas y coníferas, donde de forma natural, ninguna de las especies domina. Por ejemplo los bosques de pino y encino.

**Bosque de manglar:** Tipo especial de bosque latifoliado, ubicado a las orillas de los estuarios. Este bosque está integrado por árboles adaptados a vivir en este tipo de humedales. Constituye una barrera natural para evitar que la salinidad del mar llegue a los suelos fértiles y controlan la erosión y las inundaciones, entre otras funciones.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

**Bosque xerofítico:** Se desarrolla en zonas áridas y los árboles de estos ambientes cuentan con estructuras adaptadas a condiciones de aridez, por ejemplo sus ramas presentan espinas para evitar la pérdida de agua y para protegerse de los animales que se alimentan de ellas. Entre ellas está la pitaya de árbol y el espino blanco. Algunas plantas de este tipo de bosque, como adaptación extrema, carecen de hojas como los cactus.

### ***TIPOS DE BOSQUE POR SU USO***

Por su uso los árboles proporcionan bienes (productos directos) que satisfacen necesidades humanas diarias. Por ello, los árboles se pueden clasificar en alimenticios (proporcionan frutos, hojas y semillas comestibles para las personas y los animales), maderables, medicinales, ornamentales, textiles e industriales (resinas, celulosa) entre otros.

### TIPOS DE BOSQUE POR SU MANEJO

**Bosque natural sin manejo:** Originados por regeneración natural sin influencia humana.

**Bosque natural bajo manejo:** Originado por regeneración natural y se encuentran sujetos a la aplicación de técnicas silviculturales.

**Bosque natural bajo manejo agroforestal:** Bosques en los cuales se practica el manejo forestal y la agricultura en forma conjunta.

### **ACTIVIDADES:**

- ✓ Visitar áreas boscosas para observar lo que se puede apreciar a simple vista y poder relacionarla con el concepto de bosque y su clasificación.
- ✓ Elaboración de maquetas que describan tres tipos de bosques.
- ✓ Investigar los tipos de bosques que hay en Guatemala.
- ✓ Guiar a los alumnos a desarrollar una encuesta donde a cinco personas de su familia del pregunten sobre los tipos de bosques que conocen ¿Cuántos, cuales son y dónde se localizan? Luego, animarles a que reúnan la información obtenida por sus compañeros y la presenten de forma grafica en el aula. (1-80)



### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. ¿A qué se le considera un bosque?
2. ¿Son todos los bosques de Guatemala iguales?
3. ¿Cómo se clasifican los bosques?
4. ¿Cuál es la diferencia de un bosque natural y un bosque artificial?
5. ¿Qué se puede encontrar en un bosque?

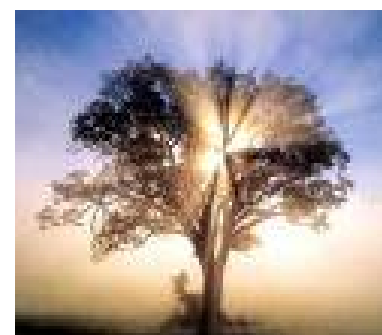


[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

### 1.2.2 FUNCIONES DEL BOSQUE

El bosque como un elemento vivo, realiza las funciones de productor de bienes y genera servicios ambientales por medio de sus funciones de regulación y protección. Los bosques tienen diversas funciones en las áreas rurales y urbanas, algunas son semejantes y en algunos casos son específicas, dependiendo del beneficio que proporcionan. Pero lo relevante es reconocer la importante relación que existe entre los seres humanos y la naturaleza, donde los bosques juegan un papel protagónico.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

En los ecosistemas naturales es más fácil visualizar las interacciones entre los humanos y los bosques. Mientras que en las ciudades (ecosistema urbano), a veces esa importante relación es difícil de evidenciar (aunque muchos alimentos que consumimos se derivan de los árboles). Sin duda, cada vez se reconoce más el hecho de que las áreas verdes constituyen un trascendental “pulmón” para las ciudades y valiosas zonas de recarga hídrica y para el esparcimiento y la recreación humana. Además constituyen los remanentes boscosos que proporcionan el hábitat para flora y fauna silvestre.

### FUNCIÓN REGULADORA DEL BOSQUE

La cubierta forestal cumple una función de regulación y de equilibrio natural:

- Los bosques tienen influencia sobre el clima, ayudan a moderar el clima local (microclima) y de todo el mundo. Regulan la retención de la humedad y reducen la variabilidad en la temperatura al controlar la cantidad de dióxido de carbono (gas del que directamente depende el balance de temperatura de la atmósfera).

- Los bosques tienen influencia sobre el ciclo hidrológico, ya que favorecen la retención de la humedad en el suelo, reducen el escurrimiento del agua sobre la superficie del suelo, ayudan a que se realice la evapotranspiración en forma gradual y constante. También contribuye a una mejor distribución de las lluvias durante el año.
- Los bosques contribuyen al equilibrio de las cuencas hidrográficas porque favorecen la infiltración de agua en la tierra y evitan la erosión de sedimentos.
- Los bosques regulan la calidad del aire porque con la fotosíntesis utilizan el dióxido de carbono (tóxico para los seres vivos) y liberan oxígeno, esta manera incrementan los niveles de oxígeno en circulación.

#### FUCIÓN PROTECTORA DEL BOSQUE

“El bosque ejerce influencia directa sobre la protección de los demás recursos naturales.

La protección está en relación directa para:

- Disminuir la erosión hídrica: La cual se produce cuando las gotas de lluvia desprenden las partículas del suelo y las transporta a lugares más bajos.
- Disminuir la erosión eólica: La cual sucede cuando el viento traslada las partículas del suelo a otros lugares. Los bosques funcionan como barrera rompe vientos.
- Conservar los suelos para evitar la erosión y la pérdida de nutrientes. Algunas especies contribuyen a fijar el nitrógeno en el suelo y la hojarasca forma la materia orgánica que protege al suelo de la erosión.
- Proteger fuentes de agua: Las raíces ayudan a que el agua de lluvia penetre mejor en el suelo y se almacene en acuíferos que luego alimentan los nacimientos y corrientes de agua, haciéndola disponible para su uso.
- Refugio de la fauna: El bosque proporciona vivienda, alimento y sitios de anidación a la fauna silvestre”.(1-86)

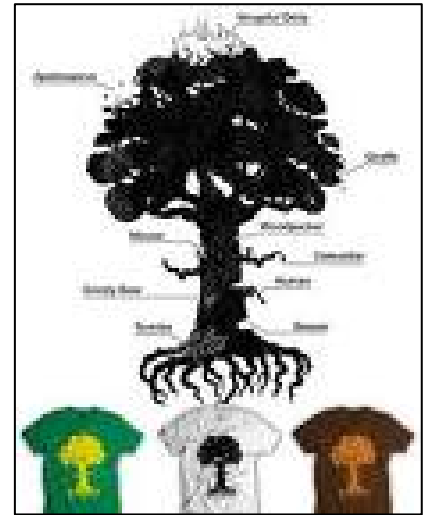


[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

## FUNCIÓN PRODUCTORA DE BIENES Y SERVICIOS

“El bosque proporciona diversidad de bienes, los cuales sirven para satisfacer las necesidades humanas y de los animales. Los productos forestales de mayor importancia son: materia prima para la industria de la madera, papel, chicle, hule, farmacéuticos, pinturas, barnices entre otros. Los subproductos que generalmente se obtienen del bosque incluyen leña, carbón, frutos, semillas, postes y madera para la construcción.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

Los bosques producen servicios ambientales, tales como actuar de sumideros de dióxido de carbono, servicios que cada vez asume mayor importancia para la reducción del efecto invernadero. Los bosques captan el dióxido de carbono y absorben agua del ambiente por medio del proceso de fotosíntesis. Con ayuda de la luz, producen azúcar para su propio alimento (organismos autótrofos) y liberan parte del oxígeno que respiramos. Con ello las plantas inician varias cadenas alimenticias.

Otros servicios ambientales que brindan los bosques son mantener las fuentes de agua y la belleza del paisaje”. (1-87)

## ACTIVIDADES

Visitas a un área boscosa para compara: El clima, la humedad y el grado de erosión.

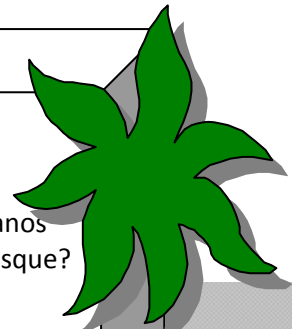
Enlistar productos y subproductos provenientes del bosque y exponer ante sus compañeros

Describir la función protectora que cumple un bosque cercano a su localidad.

Observar el fenómeno de la transpiración. Para ello deben seleccionar 2 ramas pequeñas de árbol y 2 de arbustos que quepan en una bolsa plástica transparente con capacidad para 5 libras. Colocar dos bolsas en la sombra y dos bajo la luz del sol y observar los resultados.

### EVALUACIÓN

- a) ¿Qué se siente cuando camina entre un bosque?
- b) ¿Qué funciones realizan los bosques en beneficio de los humanos?
- c) ¿Obtenemos los mismos beneficios de un árbol que de un bosque?
- d) ¿Qué relación tiene el bosque con el agua?
- e) ¿Por qué se dice que los bosques regulan el clima?
- f) ¿Cree que podríamos vivir sin bosques?
- g) ¿Cómo contribuyen los bosques al ciclo del agua?



### 1.2.3. COBERTURA FORESTAL DE GUATEMALA

“Los estudios hechos por la Universidad del Valle (UVG), el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) calcularon que la cobertura forestal para el año 2001 era de aproximadamente 4,558,453 hectáreas, equivalentes al 42.11% del territorio nacional.

La pérdida de bosques entre 1991 y el 2001 fue de 563,176 hectáreas. Por su tamaño, la mayor pérdida de bosque se dio en el departamento de Petén (64.82% de la pérdida total entre 1991-2001). Por otro lado, los estudios calculan que los municipios que han tenido mayor incremento de cobertura forestal (sin contar procesos de deforestación) han sido Cobán, Chisec y Carchá de Alta Verapaz; Nentón en Huehuetenango; Ixcán en Quiché; y Livingston en Izabal.

Según la Agenda Nacional Forestal (2006), las regiones donde tienen lugar las mayores pérdidas de bosques son Petén y Las Verapaces. La principal causa de deforestación en Guatemala es el cambio de uso de la tierra (uso del suelo con vocación forestal para otras actividades), principalmente para actividades agropecuarias como agricultura migratoria 79% y ganadería extensiva 10%. Por otro lado las talas ilícitas representan el 5 % de la pérdida de bosque y el consumo de leña 3%, mientras que los incendios forestales, las plagas y enfermedades y la agricultura comercial 73%. Se estima que el 73% de la deforestación se realiza en bosques latifoliados y un 23% en bosques de coníferas”. (11-14)

## EVALUACIÓN

¿Dónde hay más bosques en Guatemala?

¿Cuáles son los lugares con menor cantidad de bosques en Guatemala?

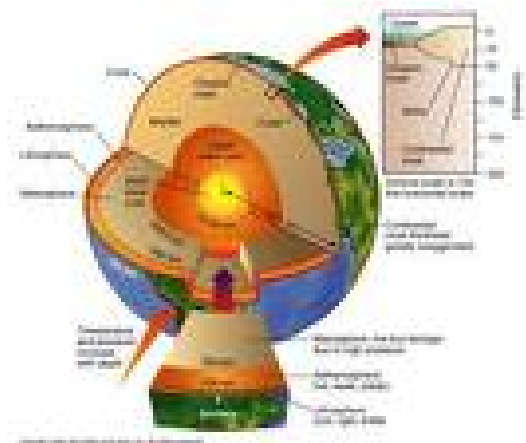
¿Por qué razones se está reduciendo la cantidad de cubierta forestal?

¿Qué se puede hacer para evitar la pérdida del bosque?

¿Cuáles son las causas de la deforestación en Guatemala?

### 1.3 ORIGEN Y CARACTERISTICAS DEL SUELO

“La palabra suelo se deriva del latín “solum” que significa piso o terreno. El suelo es un elemento natural formado de una mezcla de materiales bióticos y abióticos (sólidos, líquidos y gaseosos). Cuando contienen el suelo cantidades apropiadas de agua y aire, sirve a las plantas de sostén y para su desarrollo.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

Entre sus componentes sólidos, el suelo contiene elementos bióticos (de origen biótico) como restos de hojas, ramas y animales, así como microorganismos que se encargan de la importante función de descomponer y transformar sustancias orgánicas. Las lombrices además de fertilizar el suelo con sus excrementos, se encargan de dejar pequeños agujeros entre el suelo, lo cual es muy útil para su ventilación y adecuada irrigación

Los seres vivos terrestres se asientan sobre el suelo en donde inician procesos que dan origen a complejas redes alimenticias que hacen posible la vida tal como la conocemos actualmente. Aunque el suelo tiene un importante papel para la vida, la sociedad no le ha dado la atención que merece.

La degradación del suelo es una amenaza para el futuro de la humanidad y el resto de seres vivos, ya que por ejemplo, la pérdida de suelo fértil debido a la

erosión, puede generar procesos de desertificación que indiquen en la disponibilidad de agua y alimentos para la humanidad. Además de poner en riesgo la cantidad y calidad de bienes y servicios que el bosque proporciona.

Debido a que la calidad del suelo se ha venido degradando por las actividades humanas, se hace necesario conocer aquellas características del suelo que se deben considerar para su adecuado uso y la búsqueda de soluciones a los problemas que presenta.

Los suelos se forman por la desintegración de las rocas debido al cambio de temperatura, por el choque que sufren las rocas entre sí o por el desgaste causado por las corrientes de agua, el deshielo y el efecto del viento; así como por caídas de grandes cantidades de suelo desde la parte alta de montañas y volcanes.

Como producto de este proceso se forma una masa de materia mineral, de la cual se comienza a formar el suelo. La suma de materia orgánica, agua y aire, permite que se constituya el suelo. El origen del suelo en Guatemala es básicamente de tres tipos:

**CALCAREO:** Roca caliza, éste se encuentra en las tierras del norte del país, como el departamento del Petén, Izabal y parte de Alta Verapaz.

**VOLCANICO:** Formado por erupciones volcánicas, éste se encuentra en las tierras de la parte central del país, como el departamento de Guatemala.

**FLUVIOVOLCÁNICO:** Estos suelos se forman por deposiciones de origen volcánico, éste se encuentra en la parte sur del país. Como los departamentos de Escuintla y Retalhuleu.

Los componentes del suelo determinan, en gran medida, sus propias características. La capa cultivable del suelo en condiciones óptimas consta de: 50% de materiales sólidos (45% de partículas minerales y 5% de materias orgánicas), 25% de aire y 25% de agua.

La naturaleza y fertilidad de los suelos dependen de una serie de factores que intervienen en su formación, tales como: la roca madre, el relieve, el clima, el tiempo, el crecimiento y la descomposición de la vegetación.

- ✓ **ROCA MADRE:** Capa en la profundidad del suelo que influye en la formación de sus características físicas (textura, densidad, estructura), que regulan la porosidad; como en sus características químicas, que enriquecen o empobrecen los suelos de ciertos elementos esenciales para el crecimiento de las plantas.
- ✓ **RELIEVE:** Se denomina así a la forma de la superficie de la tierra que pueda ser plana, ondulada o inclinada.
- ✓ **PENDIENTE:** Se refiere a la inclinación del terreno y es uno de los factores que más influyen en la formación del suelo. Entre mayor pendiente manifieste el relieve de un suelo, el proceso de formación del mismo es más lento, porque el agua de lluvia lo erosiona continuamente.
- ✓ **CLIMA:** Factor dominante en la formación del suelo, principalmente, por la acción de la lluvia y la temperatura.
- ✓ **TIEMPO:** Condicionante directo de los procesos de formación del suelo, bajo condiciones ideales, 200 años pueden ser necesarios para desarrollar una capa de suelo.
- ✓ **MATERIAL ORIGINARIO:** Material original de donde se desarrolla el suelo, puede ser de naturaleza mineral y orgánica.
- ✓ **BIOSFERA:** Conjunto de plantas y animales macro y microscópicos que habitan en el suelo. Estos elementos son los responsables de descomponer la materia orgánica, restos de plantas, animales muertos y, convertirlos en humus.
- ✓ **TEXTURA:** Se refiere a la composición del mismo, en grupos de partículas de diferentes tamaños. Generalmente, los suelos están formados por la mezcla de partículas de arena, limo y arcilla. En los suelos arenosos, el agua se filtra rápidamente, de tal manera que la planta no cuenta con el tiempo suficiente para absorberla. La presencia de demasiada arcilla en relación con el limo y la arena hace que los suelos absorban el agua muy lentamente provocando problemas de pudrición en las raíces y en el tallo de las plantas. Una buena proporción entre partículas de arena, limo y arcilla brindan condiciones adecuadas de infiltración y retención de agua en el suelo.

- ✓ COLOR: La coloración de un suelo depende del material original a partir del que se formó, de su contenido de materia orgánica, su condición de drenaje y de la aireación del mismo.
- ✓ PROFUNDIDAD: Esta propiedad se mide por el espesor hasta el cual se observa el desarrollo de un buen sistema de raíces de cualquier planta.” (3-17)

#### ACTIVIDADES:

- Los alumnos llevan muestras de tipos diferentes de suelo.
- Investigan los componentes de la materia orgánica del suelo de su localidad por medio de la observación directa.
- Los alumnos descubren composición de suelos de su localidad.
- Describir similitudes y diferencias en color y textura de suelos.

#### EVALUACIÓN

¿Crees que el suelo es igual en todas partes?

¿Para que le sirve el suelo a una planta?

¿Cómo creen que el tipo de suelo determina el tipo de vegetación que puede haber en un lugar determinado?

¿Cómo es el suelo de su localidad?

¿Qué significa la palabra suelo?

#### 1.3.1 VOCACIÓN Y USO DEL SUELO

“Vocación del suelo es la disposición natural que presenta el suelo para un uso en particular. Los factores que condicionan la vocación del suelo son:

**PENDIENTE DEL TERRENO:** En términos generales, se puede decir que los terrenos planos presentan vocación agrícola, los moderadamente inclinados deben ser utilizados para ganadería y cultivos permanentes. Conforme aumenta la inclinación del terreno, su vocación es para bosques, producción de frutos y otros derivados hasta llegar a terrenos escarpados, los cuales son exclusivos para bosques protectores.



CLIMA: Factor que incide fuertemente, en el uso de los suelos. Los elementos del clima que ejercen mayor influencia son: Temperatura y lluvia. A mayor temperatura y mayor humedad, el crecimiento de las plantas es más rápido.

PROFUNDIDAD DEL SUELO: Los suelos con mayor profundidad permiten a las plantas un mejor desarrollo del sistema radicular, por lo tanto, una mayor disponibilidad de agua y nutrientes.

PEDREGOSIDAD: La presencia de piedras es un factor que limita el uso del suelo". (3-23)

### ACTIVIDADES

- *Elaborar una maqueta que describa el uso del suelo según su vocación*
- *Presentar el perfil del suelo de la comunidad.*
- *Elaborar encuesta para agricultores de la comunidad del uso que le dan a la vocación del suelo*
- *Proponer alternativas del uso adecuado de los suelos de su comunidad.*

### 1.3.2. CONSERVACION DEL SUELO

El manejo y conservación de suelos son todas aquellas prácticas o métodos aplicados al recurso suelo, mediante el uso de la técnica apropiada, con el propósito de evitar o reducir la degradación del suelo y de esta manera, incrementar su productividad. Con el manejo y conservación de suelos, se pretende reducir la pérdida del suelo causada principalmente por la erosión hídrica y eólica.

Entre las prácticas de manejo están las curvas a nivel que son líneas en las cuales todos sus puntos se encuentran a un mismo nivel o altura. Sirven de guía para el establecimiento de cultivos en ladera, se utiliza también para trazar algunas prácticas de manejo y conservación de suelo tales como: barreras vivas, barreras muertas, terrazas, acequias y cultivos en contorno.

- ASEQUIAS DE INFILTRACIÓN: Formadas por zanjas que rodean las curvas a nivel para acumular el agua y permitir que penetren en el suelo.
- CULTIVOS EN CONTORNOS: Cultivos que siguen una curva nivelada perpendicular a la pendiente del terreno

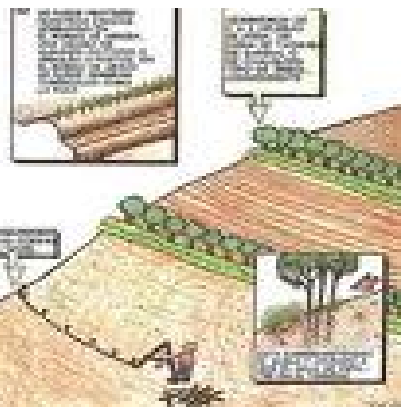
- BARRERAS VIVAS: Fajas de plantas como zacates, flores, plantas medicinales y arbustos que se alternan con fajas de cultivos.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

- BARRERAS MUERTAS: Muro de contención al ras del suelo y están hechos de rocas, material inerte que exista en el lugar o rastrojos.



[www.Google.com](http://www.Google.com)

12/06/2011

- TERRAZAS: Plataformas o gradas que se construyen en terrenos ubicados en pendientes bastante inclinadas. Sobre las terrazas se hacen los cultivos y hay que darles mantenimiento para que no se deterioren por pequeños derrumbes". (3-25)

## ACTIVIDADES

- ✚ Investigar sobre las técnicas de conservación de suelo que se practica en al comunidad
- ✚ Observar la erosión del suelo por medio de la salpicadura del agua.
- ✚ Elaborar maquetas que representen las prácticas de conservación de suelos.

## EVALUACIÓN

¿Qué significa conservar el suelo?

¿La vocación del suelo es usado correctamente por los pobladores de la comunidad?

¿Hay cultivos en las montañas de su localidad?

¿Qué métodos de conservación de suelo se usan en su localidad?

## BIBLIOGRAFIA

1. Glynn Henry & W. Heinke, Gary. Ingeniería Ambiental. 2ª. Edición. Prentice Hall. México 1999. Pag. 83
2. Hedin, Lars O. y Likens, Gene E. Polvo atmosférico y lluvia ácida. Investigación y Ciencia. Barcelona: Prensa Científica, febrero, 1997. 26
3. Schneider, David. La subida de los mares. Investigación y Ciencia. Barcelona: Prensa Científica, mayo, 1997. 29

### 3.2.2 Logros

Acorde al cronograma se logro lo siguiente:

- 3.2.2.1 Respuesta favorable de solicitud dirigida a institución patrocinante.
- 3.2.2.2 Autorización de proyecto y financiamiento de la Corporación Municipal de Tecpán Guatemala para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.
- 3.2.2.3 Se hizo una visita al Director de la institución patrocinada para pedir la autorización de capacitar a los alumnos y docentes que están a su cargo. La respuesta a dicha petición fue positiva.
- 3.2.2.4 Se obtuvo el apoyo incondicional de todos los docentes, alumnos y autoridades de la comunidad, antes, durante y después de la ejecución del proyecto.
- 3.2.2.5 Se logró capacitar los agentes de la comunidad educativa el día 23 de mayo sobre los temas de calentamiento global, deforestación, reforestación y el manejo sostenible de bosques.



Se logró concientizar a más de 200 individuos sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.



Se llevó a cabo la capacitación el día martes 24 de mayo en el salón de usos múltiples del la comunidad, asistieron 14 maestros, 105 alumnos y visitantes de la comunidad local, presentándoles un enfoque general sobre el medio ambiente y la importancia de conservar los bosques, así como la forma correcta de reforestar y **Como resultado se obtuvo el apoyo de los docentes a colaborar con la conservación de los bosques y así mismo ser transmitido a los alumnos con el mismo objetivo.**



Se realizó la socialización del producto pedagógico en una capacitación de doble jornada.



Se logró la participación de dos ingenieros del Ministerio Ambiente y Recursos Naturales MARN.



Gestión y autorización exitosa del astillero municipal Tecpán Guatemala como lugar apropiado para reforestar; lugar protegido y llena los requisitos necesarios, también se logró la preparación del terreno y la donación de pilones de pino, ilamo y ciprés.



Se logró infundir la actividad de reforestación por medios de comunicación local, como mecanismos para la divulgación y apoyo el día de la reforestación.



Se logro la participación de todos los estudiantes para el gran día de la inauguración del proyecto de reforestación.



Se obtuvo la limpieza del terreno, el estaqueado y el ahoyado respectivo, previo a la siembra de los arbolitos. **Los maestros llevaron a la práctica la forma de como ayudar al medio ambiente y conservar los bosques por medio de la siembra de los árboles.**





Se sembraron 600 pilones de pino y ciprés, con un previo ejemplo del ingeniero forestal. Juntamente con la ayuda de los docentes y alumnos del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania” se reforesto y se resembró en el Astillero Municipal del municipio de Tecpán Guatemala por ser un lugar imparcialmente deforestado. **Como resultado darle solución al problema por medio de la reforestación.**



**Se logro establecer el compromiso de parte de la municipalidad de Tecpán Guatemala del proceso de sostenibilidad del proyecto de reforestación en el astillero local.**

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

#### **2.8 Evaluación de diagnóstico**

Para la evaluación del diagnóstico se utilizó la lista de cotejo para tomar en cuenta los indicadores que debe tener un buen diagnóstico para que la información pesquisada pudiera ser útil para elaborar el informe de diagnóstico; también se tomó en cuenta el plan de diagnóstico y se hizo por medio de una autoevaluación a base del plan del diagnóstico en el cual específicamente en el éxito de objetivos convertidos en metas alcanzadas.

Los resultados de la evaluación del diagnóstico arrojó lo siguiente: se aplicó un sistema válido de citas contextuales, se describen claramente la técnica y su respectivo instrumento, señala a quién se le aplicó la técnica y el tiempo en que se aplicó, la lista de necesidades y carencias es evidente que se obtuvo mediante el instrumento utilizado, se redactaron correctamente los problemas, factores que lo originan y posibles soluciones, los problemas encontrados fueron priorizados, luego mediante la aplicación del análisis de viabilidad y factibilidad aplicado a las posibles soluciones del problema seleccionado, se determinó la adecuada para solucionar el problema priorizado para cumplir con los objetivos.

#### **4.2. Evaluación del perfil**

Para esta etapa se tomaron distintos indicadores y se analizó la congruencia que tienen entre sí a través de una tabla de cotejo; el nombre del proyecto se define claramente, su descripción permite un escenario mental del mismo al igual forma la descripción permitió tener la idea precisa de la importancia del mismo, el objetivo general proyecta la visualización de la finalidad del proyecto y cumple la estrecha relación con la justificación, todas las actividades se determinan para cumplir los objetivos y metas, las metas están redactadas en relación con cada objetivo y son cuantitativos medibles, existe un proceso detallado, existe un presupuesto detallado de los gastos para la realización del proyecto, las actividades del cronograma están interrelacionadas y están contenidas en un grafico de Gantt técnicamente elaborado, la relación entre objetivos y recursos. La elaboración del perfil coincide con la numeración y los títulos del manual de propedéutica.

### **4.3. Evaluación de la ejecución**

Esta etapa fue la más importante, se evaluó verificando el cumplimiento de todas la actividades programadas según el cronograma, utilizando una tabla de cotejo par obtener el 100% de éxito en la ejecución del proyecto en base a los objetivos estrechamente enlazados con la metas según plan de ejecución.

Esta evaluación se realizó durante el desarrollo del proyecto, donde se pudo visualizar la realización de las actividades en forma gradual y de acuerdo al tiempo establecido en el cronograma y el presupuesto. Por lo que se logró establecer que estuvo acorde a las necesidades del proyecto. La evaluación de esta fase se llevó a cabo a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a todas las personas que tuvieron participación directa en la ejecución y desarrollo del proyecto. Y se logró elaborar el documento sobre el medio ambiente en el Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” Simajhuleu.

### **4.4. Evaluación final**

Durante la evaluación final se obtuvo la información general del proyecto donde se observó que se lograron los objetivos propuestos, de esta manera logró un resultado satisfactorio para el epesista y especialmente para Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” Simajhuleu, el cual se logró con el apoyo y la colaboración de las autoridades del municipio, comunidad, estudiantes y docentes, quienes participaron directamente durante el proceso de ejecución del mismo. Se comprobó la solución de las necesidades prioritarias del establecimiento que es la deforestación que tiene un impacto ambiental muy amplio; con el proyecto contribuyó a mejorar el ambiente escolar y la salud de la comunidad. El material pedagógico es de mucha utilidad para los lectores, la reforestación realizada contribuye el fortalecimiento del cuidado del medio ambiente local y mundial en el que se tomó en cuenta la equidad de género y la unidad de grupo el cual asegura de alguna manera la vida para otras generaciones.

También se determinó que cada instrumento de evaluación fue elaborado correctamente para lograr su objetivo.

## CONCLUSIONES

- Se contribuyó con el mejoramiento de la calidad educativa del Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” de la aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, a través de la implementación de diferentes actividades para mejorar el ambiente escolar y comunal.
- Se proporcionó material pedagógico a los participantes sobre la temática; la Educación sobre el medio ambiente como medio para consultarlo durante su formación profesional en el Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania” Simajhuleu.
- Se reforestó juntamente con los docentes y alumnado del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”, como solución factible e inmediata para neutralizar los problemas ambientales provocados por la falta de educación ambiental de las áreas afectadas del astillero municipal de Tecpán Guatemala.

## RECOMENDACIONES

- 1 A la comunidad educativa en general, promover capacitaciones, actividades de reforestación, jornadas de limpieza y clasificación de la basura, y caminatas que permitan mejorar el ambiente para el equilibrio ecológico.
- 2 A los educadores y estudiantes hagan un buen uso del material pedagógico con que se cuenta, implementando sus respectivas actividades en la formación profesional para beneficio directo al medio ambiente.
- 3 Se recomienda a la comunidad educativa en general, promover actividades de reforestación que fortalezcan y que contribuyan a la sostenibilidad del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales para puedan ser aprovechados por generaciones futuras.

## BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. Glynn Henry & W. Heinke, Gary. Ingeniería Ambiental. 2ª. Edición. Prentice Hall. México 1999. Pag. 1-350 p
2. Godoy López Dora cristina, Guzmán Domínguez Jesús, Coord. Yoc Smith. Amelia **Importancia de las citas Textuales y la Bibliografía en la Investigación Universitaria: Sistema Clásico Francés, Lancaster, A.P.A. y Harvard.** Guatemala Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Humanidades 2007. Pág. 41-46.
3. Hedin, Lars O. y Likens, Gene E. Polvo atmosférico y lluvia ácida. Investigación y Ciencia. Barcelona: Prensa Científica, febrero, 1997. 1-26 p
4. **LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE  
DECRETO No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala. 14**
5. **Manual de funciones de la Municipalidad de Tecpán Guatemala,** Edición 2008. Pág. 4-5.
6. Méndez Pérez José Bidel, **Proyectos Elementos Propedéuticos,** 9ª. Edición, Guatemala 2009. Pág. 1-114.
7. **Monografía del Municipio de Tecpán Guatemala.** Ultima corrección edición 2011. Pág. 1-33
8. Plan Operativo Anual (POA). Instituto Mixto de Educación Básica “República de Alemania” aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango. 2011 p 28
9. Schneider, David. La subida de los mares. Investigación y Ciencia. Barcelona: Prensa Científica, mayo, 1997.1-29 p
10. Universidad de San Carlos Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía, **Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado EPS.** décima Edición Guatemala, 2010
11. UVG (Universidad del Valle de Guatemala)-INAB-CONAP.2006.Dinamica de la Cobertura Forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001 y Mapa de Cobertura Forestal 2001 II: Dinámica de la Cobertura Forestal. 1-90

## EGRAFIA

[www.munitecpanguatemala.gob.gt](http://www.munitecpanguatemala.gob.gt) s/p  
[www.google.com](http://www.google.com)

# APENDICE

## **PLAN DE DIAGNÓSTICO**

### **1. Identificación:**

#### **1.1. Nombre de la Institución:**

Municipalidad de Tecpán Guatemala, Municipio de Chimaltenango

#### **1.2. Lugar de la institución:**

1ra calle 1-13 zona 4 Tecpán Guatemala

#### **1.3. Objetivos:**

Detectar las carencias y necesidades que existen en la municipalidad de Tecpán Guatemala

#### **1.4. Especifico:**

- Recopilar información de aspectos relevantes de la comunidad de Tecpán Guatemala.
- Obtener información de la situación física y organizacional de la municipalidad de Tecpán Guatemala.
- Identificar los estados financieros de la municipalidad de Tecpán Guatemala.
- Determinar el sector de relaciones humanas interna y externamente con que cuenta la Municipalidad de Tecpan Guatemala, Chimaltenango.
- Identificar la forma que esta estructurada administrativamente la institución.
- Verificar las interrelaciones que la institución realiza con el personal interno y usuario de la municipalidad.
- Identificar los fundamentos filosóficos, políticos y legales de la municipalidad de Tecpán Guatemala.



## **2. Justificación:**

Este plan se elabora con el fin de llevar a cabo el diagnóstico de la Municipalidad de Tecpán Guatemala, Chimaltenango que recopilará información relevante que pueda ser utilizada para describir los problemas que existen en la entidad, con el propósito de darle solución a uno de ellos.

## **3. Actividades:**

- Reunión grupal
- Elegir la institución
- Trámites de solicitud
- Seleccionar las técnicas a utilizar
- Elaborar instrumento para la recolección de datos
- Organización para la aplicación de los instrumentos
- Aplicación de los instrumentos
- Recopilación y análisis de datos
- Elaboración del diagnóstico
- Evaluación del Diagnóstico

## **4. Recursos:**

- Humanos
  - Alcalde y su corporación,
  - Empleados municipales
  - Usuarios
  - Epesistas
- Materiales
  - Equipo de cómputo
  - Hoja lapiceros
  - Libros de texto
- Institucional
  - Municipalidad

**5. Técnicas:**

Matriz de Ocho Sectores y la observación

**6. Cronograma:**

No.	Actividades	AÑO 2011							
		Enero				Febrero			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Reunión grupal	■							
2	Elegir la institución		■						
3	Tramites de solicitud			■					
4	Seleccionar las técnicas a utilizar				■				
5	Elaborar instrumento para la recolección de datos				■				
6	Organización para la aplicación de los instrumentos				■				
7	Aplicación de los instrumentos			■					
8	Recopilación y análisis de datos			■					
9	Elaboración del diagnóstico			■					
10	Evaluación del Diagnóstico			■					
11	Entrega del Macro proyecto					■	■	■	■



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCIÓN CHIMALTENANGO  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

EPS. Erik Natanael Pichiyá Colaj Carné: 200619798

**FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL**  
**Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”,**  
**aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango.**

<b>Documento</b>	
<b>Identificación</b>	
<b>Tipo</b>	
<b>Ubicación</b>	
<b>Datos obtenidos</b>	
<b>Fecha</b>	



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCIÓN CHIMALTENANGO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
EPS. EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**GUIA DE OBSERVACIÓN**

**II SECTOR DE LA INSTITUCION**

**Instrucciones:**

Espacios que se observaron y datos que se investigaron

1. Ubicación de la Institución y las vías de acceso.
2. Estado de conservación del equipo y mobiliario de mantenimiento.
3. Área territorial donde se encuentra localizada la institución.
4. Región donde se encuentra ubicada la institución.
5. Estado de conservación de las áreas deportivas.
6. Área construida, área descubierta, locales ocupados y no ocupados.
7. Estado de conservación o condiciones de la Institución.
8. Estado de conservación de los Servicios sanitarios.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**SECCIÓN CHIMALTENANGO**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA PARA EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE**  
**TECPAN GUATEMALA**

**III Sector Finanzas**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se presenta una serie de preguntas, por favor responda según corresponda a cada una.

1. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que la municipalidad recibe?

---

---

---

2. ¿Cuál es el monto que recibe del presupuesto de nación?

---

---

---

3. ¿Cuenta la municipalidad con ingresos de la iniciativa privada y de las cooperativas?

---

---

---

4. ¿Cuál es el ingreso anual que recibe la municipalidad de la venta de servicios y rentas que tiene a su cargo?

---

---

---

5. ¿Cuenta la municipalidad con donaciones de otras instituciones u organizaciones y a cuanto asciende el monto?

---

---

---

6. ¿Cuáles son los costos que maneja la municipalidad en cuanto a salarios, servicios profesionales, reparaciones y construcciones, mantenimiento y servicios generales (luz, agua, teléfono, electricidad)?

---

---

---

7. ¿Cuáles son los estados de cuentas que maneja la municipalidad en el control de finanzas?

---

---

---

8. ¿Cuenta la municipalidad con disponibilidad de fondos?

---

---

---

9. ¿Con qué frecuencia se realizan auditorias internas y externas?

---

---

---

10. ¿Cuáles son los libros que maneja la municipalidad para llevar el control de los ingresos y egresos?

---

---

---



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 SECCIÓN CHIMALTENANGO  
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
 LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA PARA EL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DE  
 TECPAN GUATEMALA**

**IV RECURSOS HUMANOS**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se presenta una serie de preguntas, por favor responda según corresponda a cada una.

1. ¿Cuántos trabajadores están designados para el personal operativo, administrativo y personal de servicio?

---



---



---



---

2. ¿Cuántos laborantes son fijos e interinos para el personal operativo, administrativo y de servicio?

---



---



---



---

3. ¿Cuál es la cantidad de personal que se incorpora o retira por año del personal operativo, administrativo y de servicio?

---



---



---



---

4. ¿Cuántos años de antigüedad tiene el personal que labora actualmente en la municipalidad?

---



---



---



---

5. ¿Con que tipo de profesionales o técnicos cuenta la municipalidad de Tecpán?

---

---

---

---

6. ¿Cómo llevan el control de la asistencia de los trabajadores de la municipalidad?

---

---

---

---

7. Cuál es la residencia del personal que labora dentro de la municipalidad y fuera de ella?

---

---

---

---

8. ¿Cuál es el horario de trabajo de acuerdo al tipo de personal que labora en la municipalidad?

---

---

---

---

9. ¿Cuál es el promedio de usuarios que utilizan los servicios de la municipalidad a diario y anual?

---

---

---

---

10. ¿Cuál es la clasificación de usuarios por sexo, edad y procedencia para realizar trámites en la municipalidad?

---

---

---

---





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA**  
**SECCION DEPARTAMENTAL DE CHIMALTENAGO**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

**PRESENTACIÓN:** Los y las estudiantes egresistas de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presentan este cuestionario con el fin de recabar información necesaria para el diagnóstico; como estudio previo, que permitirá tener un panorama de la institución y conducirá a la determinación de necesidades o carencias a resolver.

**INSTRUCCIONES:** responda las siguientes cuestiones con toda veracidad para su perfecto análisis y priorización de las necesidades dentro de la institución, marcando con una X sobre las dos posibles respuestas.

1) ¿Existen planes a corto, mediano y largo plazo en el campo administrativo de la institución?

**SI                      NO**

2) ¿Existen niveles jerárquicos bien determinados de organización dentro de la institución?

**SI                      NO**

3) ¿Existen manuales de procedimientos a seguir?

**SI                      NO**

4) ¿Se establecen las funciones por cargo y nivel dentro de la institución?

**SI                      NO**

5) ¿Existe un régimen de trabajo dentro de la institución?

**SI                      NO**

6) ¿La información para la coordinación de actividades se da de forma general?

**SI**            **NO**

7) ¿Existen reuniones técnicas y periódicas del personal administrativo?

**SI**            **NO**

8) ¿Existen normas de control para el sector administrativo de la institución?

**SI**            **NO**

9) ¿La evaluación del personal administrativo es periódica?

**SI**            **NO**

10) ¿Existen archivos de las actividades administrativas realizadas?

**SI**            **NO**

11) ¿Existe un encargado de supervisión en la institución?

**SI**            **NO**

12) ¿Se manejan instrumentos de evaluación para el personal de la institución?

**SI**            **NO**

13) ¿La planeación se centra en las políticas de la institución?

**SI**            **NO**

14) ¿La comunicación del personal administrativo es de doble vía?

**SI**            **NO**

15) ¿Existen capacitaciones periódicas para el personal de la institución?

**SI**            **NO**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCIÓN CHIMALTENANGO  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**GUIA DE PREGUNTAS “ENTREVISTA EN PROFUNDIDA”**

**VII SECTOR DE RELACIONES**

Instrumentos utilizados: Radio grabadora y diario de campo

*Información obtenida durante tres sesiones con la misma persona entrevistada.*

**PRIMERA SESIÓN:**

1. ¿Cómo surgió la idea de fundar la casa de la Cultura en Tecpán Guatemala?

---

---

---

2. ¿Quién fue el pionero de la casa de la cultura y cuál fue la idea de traerla a este municipio?

---

---

---

3. ¿Son actividades relevantes el aporte de la casa de la cultura y las actividades de los juegos florales en la feria de Tecpán Guatemala?

---

---

---

4. ¿De qué manera los jóvenes y adultos se motivan para pertenecer a actividades deportivas del municipio?

---

---

---

---

5. ¿De qué manera todas estas asociaciones deportivas y culturales mantienen la comunicación con la Municipalidad de Tecpán Guatemala?

---

---

---

6. ¿Las actividades de feria son alegóricas en este municipio de que manera la municipalidad se organiza para ser anfitrión y participe en todas las actividades sociales, deportivas y culturales?

---

---

---

**SEGUNDA SESIÓN:**

1. ¿Cómo funciona la Oficina Forestal del municipio y quien es el encargado?

---

---

---

---

2. ¿Qué servicios presta la Oficina Forestal del municipio?

---

---

---

---

3. ¿Existe una relación entre la Oficina Forestal y otras instituciones?

---

---

---

---

4. ¿La reforestación es algo muy necesario para el consejo municipal y la Oficina Forestal y de manera apoyan este tipo de proyectos?

---

---

---

---

5. ¿CAMTUR es una institución que se proyecta hacia el turismo, de que manera beneficia a la comunidad?

---

---

---

**TERCERA SESIÓN:**

1. ¿Qué características debe de presentar una comunidad para ser tomados en cuenta para la realización de proyectos?

---

---

---

2. ¿Cómo institución que relación sostiene con otras instituciones de desarrollo social?

---

---

---

3. ¿Qué tipo de relación y comunicación existe entre la municipalidad y las instituciones privadas?

---

---

---

4. ¿Cómo institución que tipo de relación sostiene con instituciones de desarrollo social?

---

---

---

5. ¿Qué aspectos considera importantes de las actividades de desarrollo social y comunal del municipio?

---

---

6. Que tipo de problemas surgen entre las instituciones que colaboran con el desarrollo social y económico del municipio?

---

---

---



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA

## PLAN DE SOCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO EDUCATIVO

### I. Parte informativa:

Nombre de la actividad: Socialización

Dirección: Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa “República de Alemania”  
aldea Simajhuleu.

Responsable: Erik Natanael Pichiyá Colaj.

Fecha de ejecución: 24 de mayo de 2011.

### II. Objetivos:

#### Generales:

Socializar el documento “Modulo para la Educación sobre el Medio Ambiente”, con los docentes, alumnos del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, “República de Alemania” y autoridades de la comunidad.

#### Específicos:

1. Exponer ante los asistentes, los temas que conforman el “Modulo para la Educación sobre el Medio Ambiente”
2. Analizar detenidamente el documento.
3. Tomar en cuenta sugerencias de los participantes.

### III. Desarrollo:

8:00 A 8:10 Bienvenida

8:10 a 8:40 Presentación y motivación del tema

8:40 A 10:30 Desarrollo del tema

10:30 A 10:45 Receso

10:45 A 12:00 Desarrollo del tema

12:00 A 12:30 Almuerzo  
12:30 A 13:00 Preguntas y respuestas  
13:00 A 14:30 Desarrollo del tema  
14:30 A 15:00 preguntas  
15:00 A 15:30 Conclusiones y recomendaciones

#### **IV. TECNICA**

Expositiva  
Participativa

#### **V. Recursos:**

Humanos: Estudiante y Capacitadores (ingenieros ambientales)

**Materiales:** Mobiliario, marcadores, pizarrón, pliegos de papel bond, almohadilla cañonera, computadoras, vehículos, entre otros.

#### **VI. Presupuesto:**

##### **ACTIVIDADES COSTOS**

Refacciones Q.100.00, alquiler de equipo audiovisual Q. 450.00, almuerzo Q.1500.00, transporte Q. 50.00 Total: Q. 2100.00

#### **VII. Evaluación:**

Preguntas orales individuales y grupales.

Aplicación de una lista de cotejo.

Aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango, mayo de 2011.



Universidad de San Carlos de Guatemala.

"Id y enseñad a todos".  
Facultad de Humanidades.  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

## PLAN DE DIAGNÓSTICO

### Datos Institucionales Beneficiada

**Nombre:** Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa "República de Alemania"

**Ubicación geográfica:** Aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

### Datos del Proyectista:

**Nombre:** P.E.M. Erik Natanael Pichiyá Colaj

**Carné:** 200619798

Diagnostico a realizarse en el Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa "República de Alemania".

### Objetivo General

Conocer la situación en la que se encuentra la Institución Educativa, con el propósito de poder determinar las necesidades que conllevan problemas, por lo que no se puede realizar un trabajo eficiente y efectivo.

### Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos favorables de la Institución Educativa, como fortalezas que le garantizan la obtención de sus objetivos.
- Determinar las oportunidades que la comunidad le brinda y le favorecen externamente a su expansión o mantenimiento.



- Establecer las condiciones desfavorables que tiene la Institución Educativa por la que no puede realizar efectivamente su labor, con el fin de darle solución a una o varias de ellas según sea su posibilidad.
- Observar el entorno en donde se ubica la institución y conocer los factores externos que afectan su funcionamiento o estabilidad.

### **Actividades**

1. Autorización del director del **Instituto Mixto de Educ. Básica Por Cooperativa “República de Alemania”** Jornada Vespertina, para la realización de la fase del Diagnóstico.
2. Aplicación del Instrumento FODA a Docentes y Director del Establecimiento Educativo.
3. Aplicación de la guía de observación por medio del proyectista.
4. Análisis de los resultados de la técnica FODA juntamente con los docentes para destacar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.
5. Enlistar los resultados de la técnica FODA y la guía de observación y seleccionar las carencias o necesidades de la institución educativa.
6. Redacción del informe conforme resultados de la técnica FODA y la guía de observación.

### **Recursos**

- Técnicos

Matriz FODA.  
Guía de observación.

- Humanos

Director PEM José Cruz Lux Yat  
Docentes.  
Epesista.

- Material Financiero

Epesista.

Cronograma actividades en institución beneficiada.

No.	Actividad	2011				
		febrero	marzo	abril	Mayo	junio
1.	Autorización del director del <b>Instituto Mixto de Educación Básica Por Cooperativa “República de Alemania”</b> para la realización de la fase del diagnóstico.					
2.	Aplicación del instrumento FODA a docentes y director del establecimiento educativo.					
3.	Aplicación de la guía de observación por medio del proyectista.					
4.	Análisis de los resultados de la técnica FODA juntamente con los docentes para destacar las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas.					
5.	Enlistar los resultados de la técnica FODA y la guía de observación y seleccionar las carencias o necesidades de la institución educativa.					
6.	Redacción del informe conforme resultados de la técnica FODA y la guía de observación.					

### Evaluación

Juntamente el director, docentes y epesista se describirán los problemas que afectan a la institución educativa, analizando cada uno y dándole solución al de mayor prioridad.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 "Id y Enseñad a todos"  
 Ejercicio Profesional Supervisado

### LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNÓSTICO

No.	Indicador	Excelente	Bueno	Regular
1.	Se pueden identificar citas en la información copiada textualmente.	X		
2.	El sistema de citas es utilizado en investigación científica.	X		
3.	Describe correctamente las técnicas aplicadas.	X		
4.	Está escrito a quién se aplicaron las técnicas.	X		
5.	Se aplica correctamente los conceptos de método y técnica.	X		
6.	La lista de carencias y necesidades se generan de las técnicas usadas.	X		
7.	La redacción de carencias y necesidades es correcta.	X		
8.	El análisis de problemas tiene una relación directa entre problemas, factores y propuestas de solución.	X		
9.	La redacción de los problemas está de acuerdo al material bibliográfico.	X		
10.	La redacción de las propuestas de solución permite deducir que se trata de un proyecto.	X		
11.	Está el cuadro de priorización del problema técnicamente elaborado.	X		
12.	El análisis de viabilidad tiene los indicadores necesarios.	X		
13.	El análisis de factibilidad tienen los estudios necesarios.	X		
14.	Están anotados los documentos con un sistema válido de bibliografía.	X		
15.	La numeración anotada en los incisos del diagnóstico coincide con la del manual de propedéutica.	X		



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 "Id y Enseñad a todos"  
 Ejercicio Profesional Supervisado

### LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PERFIL

No.	Indicador	Excelente	Bueno	Regular
1.	Toda la información copiada textualmente tiene citas.	X		
2.	El sistema de citas es utilizado en investigación científica.	X		
3.	Describe correctamente el tipo de proyecto.	X		
4.	La descripción del proyecto permite realizar un escenario mental del proyecto.	X		
5.	La justificación le permite al lector tener una idea precisa de la importancia del proyecto.	X		
6.	El objetivo general permite visualizar la finalidad del proyecto.	X		
7.	Los objetivos inician con un solo verbo en infinitivo.	X		
8.	Los objetivos tienen una estrecha relación con la justificación.	X		
9.	Los objetivos específicos permiten generar productos que se pueden evidenciar.	X		
10.	Las metas están redactadas en relación a cada objetivo específico.	X		
11.	Las metas son cuantitativas y medibles.	X		
12.	Las actividades del cronograma se generan de los objetivos específicos.	X		
13.	El presupuesto incluye fuentes de financiamiento.	X		
14.	Existen al menos 10 documentos consultados que le den soporte teórico al perfil.	X		
15.	Están anotados los documentos consultados con un sistema válido de bibliografía.	X		
16.	La numeración anotada en los incisos del perfil coincide con la del manual de propedéutica.	X		



Universidad de San Carlos de Guatemala

"Id y Enseñad a todos"

Ejercicio Profesional Supervisado

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCIÓN

No.	Indicador	Excelente	Bueno	Regular
1.	Describe correctamente el resultado de las actividades.	X		
2.	En la descripción de resultado de las actividades está especificada la fecha en que se realizó.	X		
3.	El resultado de las actividades tiene relación con los objetivos específicos.	X		
4.	El número de actividades coincide con las del cronograma.	X		
5.	Están evidenciados los logros alcanzados del proyecto.	X		
6.	Existe un plan de ejecución para la elaboración del proyecto.	X		
	Fue elaborado el proyecto con el material conveniente.	X		
	Fue suficiente el presupuesto asignado para el proyecto	X		
	Durante la ejecución del proyecto se efectuaron las correcciones necesarias	X		
7.	Se realizaron monitoreos por el personal de la institución	X		
8.	Hubieron desfases durante la ejecución y desarrollo del proyecto	X		
9.	Se llevaron a cabo las actividades de acuerdo al cronograma propuesto sobre la ejecución	X		
10.	Se hicieron los recorridos para la observación del trabajo por los encargados del proyecto y epesista	X		
11.	Las actividades realizadas fueron controladas por el epesista.	X		
12.	El material asignado para el proyecto fue suficiente	X		



**HOJA DE OBSERVACION  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES**

- 1 Dirección del establecimiento:** \_\_\_\_\_
- 2 Localización Administrativa:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3 Estado de conservación:**  
Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ Pésimo \_\_\_\_\_
- 4 Cantidad de locales disponibles:** \_\_\_\_\_
- 5 Condiciones y uso de locales:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5.1 Identificación de calidad y estado de los ambientes:**

Ambiente	Cantidad	Estado
Salón para reuniones		
Oficinas		
Bibliotecas		
Salón de usos múltiples		
Salón de proyecciones		
Servicios sanitarios		
Talleres		
Centros comerciales		
Canchas		
Cocina		
Comedor		

**GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL DE LA  
MUNICIPALIDAD DE TECPÁN GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE  
CHIMALTENANGO**

**I SECTOR COMUNIDAD**

<b>Carencias , deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Falta de control en la explotación de recursos naturales.</li><li>✓ Contaminación de abastecimientos de agua.</li><li>✓ Pocas fuentes de trabajo para los habitantes de este municipio.</li><li>✓ Caminos rurales en mal estado.</li></ul>

**II SECTOR INSTITUCION**

<b>Carencias , deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Falta de información de aspectos relevantes de la institución.</li><li>✓ Uso inadecuado de la cancha de básquet bol.</li><li>✓ Falta de servicios sanitarios para los visitantes.</li></ul>

### III SECTOR FINANZAS

<b>Carencias , deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pocas fuentes de información financiera.</li></ul>



### IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

<b>Carencias , deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Falta de estabilidad laboral.</li><li>✓ No se cuenta con un perfil para cada trabajador.</li><li>✓ Falta de controles en el historial del personal municipal.</li></ul>



### VI SECTOR ADMINISTRATIVO

<b>Carencias , deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Falta de planes estratégicos propios del municipio.</li><li>✓ Poca relevancia en las decisiones y propuestas de los COCODES en la aplicación de proyectos de desarrollo comunitario.</li></ul>



## VII SECTOR RELACIONES

### Carencias , deficiencias detectadas

- ✓ Pocas organizaciones dedicadas a promover actividades sociales, culturales y académicas en torno a la conservación ecológica y protección del medio ambiente.
  
- ✓ Desconocimiento de normas encaminadas a la protección del medio ambiente dentro de las diferentes actividades sociales y culturales del municipio.
  
- ✓ Falta de orientación de los habitantes en la prevención de incendios forestales.

## VIII SECTOR FILOSOFICO, POLÍTICO, LEGAL

### Carencias , deficiencias detectadas

- ✓ Falta de conocimiento de los aspectos filosóficos, políticos y legales de la institución.
  
- ✓ Poco avance en estrategias para procesos de orientación ambiental que atraiga mayor inversión privada.

# ANEXOS



Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Guatemala, 19 de julio de 2011

Licenciada  
María Teresa Gatica  
Directora del Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

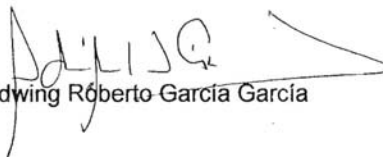
Hago de su conocimiento que el estudiante: Erik Natanael Pichiyá Colaj

Con Carné: 200619798 Dirección para recibir notificaciones: Aldea Simajhuleu San Juan Comalapa, Chimaltenango

No. de Teléfono: 41717441 Estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado Informe Final de EPS, titulado: Módulo para la Educación sobre el Medio Ambiente en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, "República de Alemania" Jornada Vespertina, aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

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

  
Edwing Roberto García García



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

Guatemala, 22 de agosto de 2011

Señora  
Secretaria Académica  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis ( ),  
Titulado: Módulo para la Educación Sobre el Medio Ambiente en el Instituto Mixto  
de Educación Básica Por Cooperativa "República de Alemania" Jornada  
Vespertina, aldea Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

Yo, Erik Natanael Pichiyá Colaj  
Carné: 20619798 Dirección para recibir notificación: Aldea Simajhuleu  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.  
Teléfono: 53362360 ó 41717451  
Solicito fecha de EXAMEN PRIVADO, previo a optar el grado de Licenciado en:  
Pedagogía y Administración Educativa.

Atentamente,



PEM Erik Natanael Pichiyá Colaj

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES  
Guatemala, Centroamérica  
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 01 de agosto de 2011

Señores  
COMITE REVISOR DE TESIS O EPS  
Presente  
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que, han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de TESIS EPS presentado para el efecto por el (la) estudiante:

**Erik Natanael Pichiyá Colaj**

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

Título del trabajo:

**MODULO PARA LA EDUCACION SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN EL INSTITUTO MIXTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA, "REPUBLICA DE ALEMANIA" JORNADA VESPERTINA, ALDEA SIMAJHUEL, SAN JUAN COMPALAPA, CHIMALTENANGO**

Dicho Comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Lic. Edwing Roberto García

Licda. Nirma Ramírez

Lic. Salvador Pérez

Licda. María Teresa Gatica Secalida  
Directora  
Departamento de Extensión

Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano

c.c.: Asesor  
Revisores  
Estudiante  
Original Expediente