

Alma Consuelo López Escobar

**Guía de Aprendizaje Sobre
Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación. Aplicado a la Carrera
Agroforestal del INED, Catarina, San Marcos.**



Asesor: Lic. Edi Shack

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

Guatemala, Agosto de 2013.

Este informe es presentado por la autora, como trabajo del EPS, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Agosto de 2013.

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
Introducción	I
CAPÍTULO I	
DIAGNOSTICO	
1. Datos generales de la institución	1
2. Visión	2
3. Misión	2
4. Políticas	2
5. Objetivos	3
6. Metas	3
7. Estructura Organizacional	4
8. Recursos	5
Diagnóstico de la Institución Beneficiada	
1. Datos Generales de la Institución	6
2. Visión	7
3. Misión	7
4. Políticas Institucionales	7
5. Objetivos	11
6. Metas	11
7. Estructura Organizacional	12
8. Perfil de los Integrantes de la Comunidad Educativa	13
9. Recursos	14
10. Técnica (s) Utilizada (s) para Realizar el Diagnóstico	14
11. FODA	15
12. Lista y Análisis del Problema (Análisis del FODA)	16
13. Análisis de Viabilidad y Factibilidad	17
14. Priorización del Problema	19
15. Análisis de Viabilidad y Factibilidad	19
16. Problema Seleccionado	21
17. Solución Propuesta como Viable y Factible	21
CAPÍTULO II	
PERFIL DEL PROYECTO	
1. Aspectos Generales	22
2. Descripción del Proyecto	23
3. Justificación	24
4. Objetivos del Proyecto	24

5. Metas	25
6. Beneficiarios	25
7. Fuentes de Financiamiento	26
8. Cronograma de Actividades para la Ejecución del Proyecto	27
9. Recursos	29

CAPITULO III

ASPECTOS GENERALES

1. Proceso de Ejecución del Proyecto	30
2. Productos y Logros	32
3. Cronograma de actividades	33
4. Guía de Aprendizaje sobre Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación. Aplicado a la Carrera Agroforestal del INED, Catarina, San Marcos.	34

CAPITULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

1. Evaluación del Diagnóstico	89
2. Evaluación del Perfil del Proyecto	89
3. Evaluación de la Ejecución del Proyecto	89
4. Evaluación General y Final del Proyecto	90
5. Bibliografía	91
6. Conclusiones	92
7. Recomendaciones	93

APÉNDICE ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La contaminación de nuestro medio ambiente es bastante preocupante: Cada día existe menos interés por la práctica de valores ambientales, esto se debe a la falta de conciencia de las personas y el poco conocimiento en relación a la importancia de un ambiente agradable para el equilibrio de la vida.

Es necesario que en los centros de enseñanza se profundice en cuanto a este tema para ir formando conciencia en cada uno de los estudiantes en quienes estará el destino de nuestra sociedad y así revertir este problema.

El presente informe contiene El proyecto Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación aplicado a la Carrera Agroforestal del INED, Catarina, San Marcos, está estructurado en cuatro fases, detalladas de la siguiente forma:

Capítulo I Diagnóstico: Contiene recopilación de la información en cuanto al conocimiento interno y externo de la institución educativa con el objetivo de detectar problemas o necesidades, mediante el uso de técnicas e instrumentos que permiten a su vez, priorizar el problema principal mediante el análisis de viabilidad y factibilidad y asimismo verificar alternativas de sostenibilidad y rentabilidad

Capítulo II Perfil del Proyecto: Contiene elementos importantes, tales como: nombre del proyecto, objetivos, justificación, metas, actividades, recursos, presupuesto, los factores internos y externos y los resultados esperados al finalizar el proyecto.

Capítulo III Proceso de Ejecución del Proyecto: Presenta en forma detallada y ordenada la secuencia de cada una de las actividades previstas en el diseño, estableciendo el tiempo, los costos, productos y logros alcanzados al final del proyecto.

Capítulo IV Proceso de Evaluación del Diagnóstico, del Perfil, de la Ejecución y Evaluación Final: Esta fase permitió comprobar el alcance de objetivos propuestos en el proyecto, mediante una lista de cotejo, lo que orientó a la elaboración de la guía de aprendizaje Contaminación dl aire, agua y suelo y deforestación para hacer conciencia en la conservación de bosques flora y fauna. Además permitió analizar el resultado del impacto y aceptabilidad del proyecto y la entrega a la institución beneficiada.

I CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO

1. Datos generales de la institución

1.1 Reseña histórica de la Supervisión Educativa 96-75 con Funciones de Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

La Supervisión Educativa con Funciones de Coordinación Técnico Administrativa del Sector 1216.1 del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, fue creada por la necesidad y crecimiento de la población estudiantil para dar una mejor cobertura y calidad Educativa, siendo el primer supervisor, el Profesor de Educación Media Edmundo Camacho Leal, el cual desempeñó eficientemente sus labores Técnico Administrativas, posteriormente el Profesor de Educación Media Argeler Benjamín López Sandoval, realizó un trabajo eficiente al frente de dicha institución; actualmente el Lic. Ángel Iván Girón Montiel desempeña el cargo de Coordinador Técnico Pedagógico. La supervisión Educativa 96-75 se encuentra ubicada en la 2ª. Avenida 16-32 Zona 1 de Catarina, San Marcos, Actualmente atiende a 119 maestros y maestras de nivel pre primario, primario, básico, diversificado, del sector oficial y privado, por lo cual se hace muy importante e indispensable para el desarrollo educativo de éste pujante municipio de Catarina, San Marcos.

1.2. Nombre de la Institución: Supervisión de Educación

1.3. Tipo de institución: Oficial de Servicios Educativos

1.4. Ubicación Geográfica: 2ª. Avenida 5-80 Zona 1, Catarina, San Marcos.

2. Visión

Ejercer el proceso administrativo de la educación del municipio de manera eficaz a través de un proceso de gestión planificada y organizada, con instituciones educativas estatales y privadas que estén bajo su jurisdicción, fortaleciendo el desarrollo integral del municipio.

3. Misión

Servir a toda la población con honestidad y capacidad para promover un desarrollo más humano, mediante educación eficiente y transparente lograr la calidad de los servicios educativos que son esenciales para la vida, la salud y el desarrollo integral de los habitantes

4. Políticas

✓ Equidad

Fortalecer la identidad cultural propia de cada uno de los grupos étnicos que conforman el municipio de Catarina, dar a cada habitante lo que en materia de educación corresponde.

✓ Austeridad

La administración de los recursos se hace de manera eficiente y eficaz, dejando los gastos suntuosos y superfluos.

5. Objetivos

- ✓ Ejercer una buena administración en beneficio del desarrollo social, cultural, económico, productivo y de infraestructura física (mejorar establecimientos educativos)

- ✓ Coordinar proyectos educativos en coordinación con la Supervisión Educativa departamental y el gobierno central

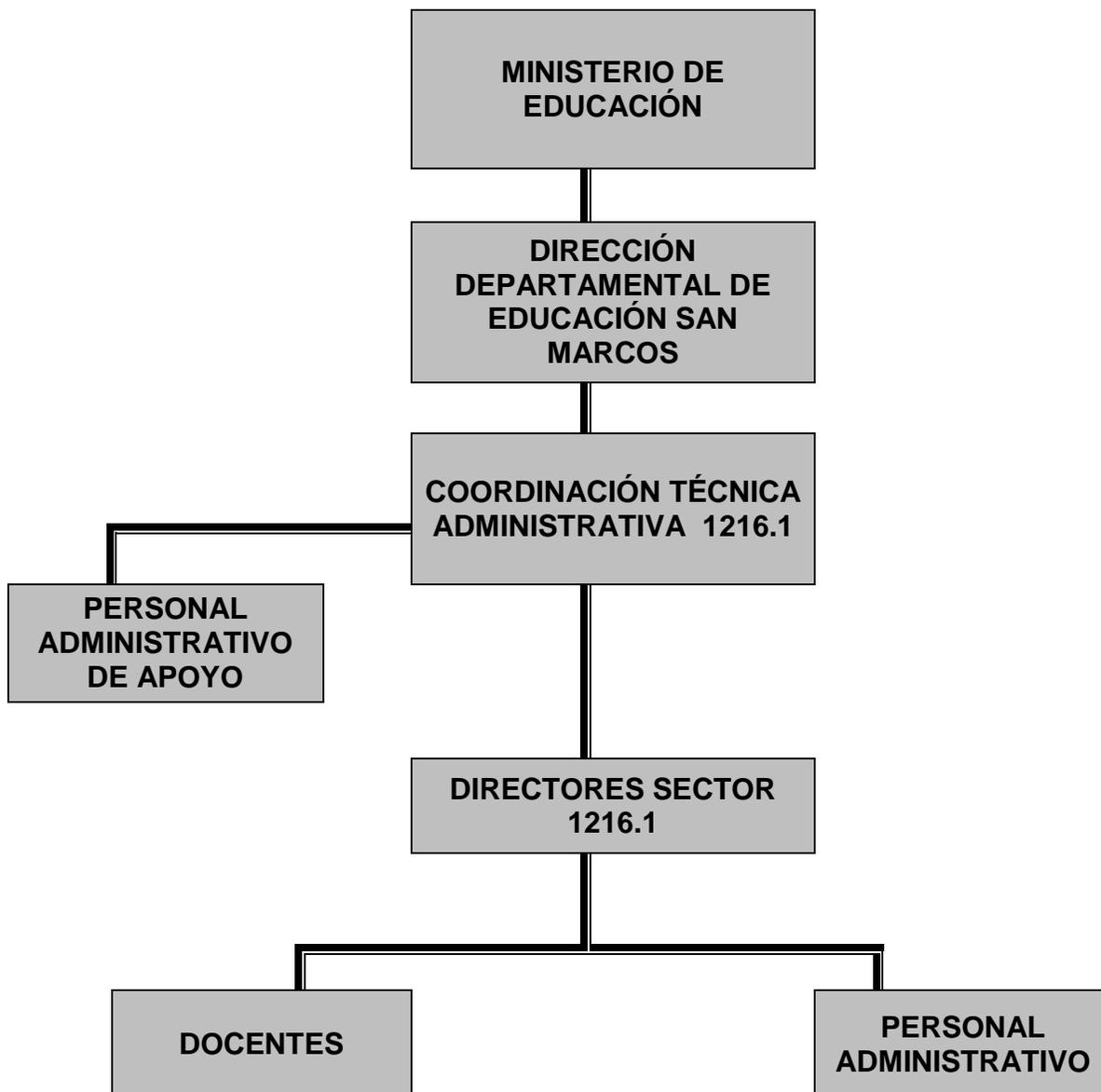
- ✓ Promover la participación y comunicación abierta entre autoridades municipales y rurales, para el desarrollo educativo de sus comunidades.

6. Metas

Elevar la eficiencia interna y externa del sistema y del proceso educativo, con calidad y equidad.

7. Estructura organizacional

ORGANIGRAMA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA SECTOR 1216.1, DEL MUNICIPIO DE CATARINA, SAN MARCOS



8. Recursos:

8.1 Humanos

Supervisor, directores, docentes, padres y madres de familia

8.2 Materiales

Computadora, impresoras, papel bond, escritorio, ect.

8.3 Financieros

Corresponde al supervisor asesorar, orientar y ayudar a la mejor utilización de los recursos financieros con los que cuentan los Centros Educativos.

Diagnóstico de la Institución beneficiada

1. Datos Generales de la Institución

1.1 Nombre de la institución:

Instituto Nacional de Educación Diversificada con Orientación en Turismo, Agroforestal y Computación.

1.2 Ubicación Geográfica:

El Instituto Nacional de educación Diversificada con orientación en Turismo, Agroforestal y Computación se encuentra ubicado en la parte nororiente de la cabecera municipal del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

1.3 Dirección en donde se ubica:

2ª. Avenida 2-26 zona 1 Catarina, San Marcos.

1.4 Niveles educativos que atiende:

Nivel Medio

1.5 Ciclo que atiende:

Ciclo Básico y Diversificado

1.6 No. de Alumnos:

80 alumnos (mixto)

1.7 No. de Docentes:

8 catedráticos

1.8 Director:

PEM. Nerly de León Requena

1.9 Antecedentes de la Institución:

Es una institución que durante por cuatro años consecutivos, contribuye a nuestra Patria Guatemala en la formación de Bachilleres en Ciencias y Letras con orientación en Computación, Turismo y Agroforestal.

1.10 Tipo de Institución

El Instituto Nacional de Educación Diversificada, es una Institución laica y gratuita que genera oportunidades de preparación a todas las personas que desean hacerlo.

2. Visión

Ser una institución democrática, formadora de ciudadanos con carácter, con capacidad de desarrollo social e integral con principios, valores y convicciones que fundamenten su conducta.

Preparar estudiantes conforme los lineamientos de la Reforma Educativa y el CNB/FID eficientes y eficaces ante los retos de la vida.

3. Misión:

Trabajar en forma integrada con la comunidad educativa, para fortalecer el proceso de aprendizaje participativo e incluyente, para que responda a las necesidades de desarrollo integral de la de acuerdo al nuevo paradigma educativo.

4. Políticas Institucionales

4.1.1 Políticas generales

4.1.1 Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

4.1.2 Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los Jóvenes y señoritas de extrema pobreza y de segmentos Vulnerables.

4.1.3 Fortalecer la educación bilingüe intercultural.

4.1.4 Justicia Social a través de equidad educativa y permanente escolar.

4.1.5 Avanzar hacia una educación de calidad.

4.2 Políticas Transversales

4.2.1 Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo.

4.2.2 Descentralización educativa

4.2.3 Aumento de la Inversión Educativa.

Política de Cobertura.

Cumplir con la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación que imparte el Estado es gratuita.

La Constitución de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio.

Política de Equidad

El fomento de la educación integral de acuerdo a las leyes del país y el Currículo Nacional Base. Siendo para nosotros la equidad en la educación, las posibilidades que todos los niños, niñas, jóvenes y señoritas tengan, en cuanto a las experiencias que demanda el mundo actual, para un pleno desarrollo de sus capacidades.

Equidad, implica también, el acceso de la mujer guatemalteca, históricamente marginada a la educación, en todos los niveles, atendiendo a las poblaciones del área rural, hablese especialmente de los pueblos indígenas quienes han permanecido olvidados. Se garantizará la prestación del servicio en todas las regiones del país, con énfasis a la educación en el Idioma Materno y bilingüe.

El planteamiento consiste en que toda la niñez, sin distinción de nada, complete el Nivel Primario, pues éste, sólo lo completa el 39% de niños y niñas en el área urbana, en tanto que en el área rural, zonas de extrema pobreza, poblaciones mayoritariamente indígenas, los niveles de complementación son aún más bajos.

Política de Educación Bilingüe

Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas del modelo de la EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanzas, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en todos los niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural.

Además, apoyar programas desde la perspectiva de los pueblos mayas, garífuna, xincas y ladinos en un marco que tenga un triple eje: la ciudadanía multicultural que responda a la identidad local, en el contexto de la ciudadanía guatemalteca que constituye el segundo eje y un tercer eje vinculado a la ciudadanía centroamericana y cosmopolita.

Política de Modelo de Gestión

Fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que establezca como el centro del Sistema Educativo, la niñez y a la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del Sistema Educativo guatemalteco consiste en que los jóvenes y señoritas tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria, en un mundo altamente competitivo.

Será necesario establecer alianzas con otros actores que hacen educación en Guatemala, tales como: los gobiernos locales, partidos políticos, las universidades, los centros de formación agrícola y capacitación técnica, organizaciones empresariales y sociales.

Políticas transversales

1. Aumento de la inversión educativa

Política de inversión:

Promover el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que nos permita alcanzar las metas propuestas al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los ciudadanos y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

2. Descentralización Educativa

Política de Descentralización Educativa:

Tomar en cuenta a los gobiernos locales los rectores orientadores del desarrollo del municipio, así como el sustento de los cuatro pilares en los que debe fundamentarse la implementación de la estrategia nacional: a) el respeto y la observancia de la autonomía municipal, b) el fortalecimiento institucional de las municipalidades, c) la desconcentración y descentralización como instrumentos de desarrollo; y, d) la democracia y participación ciudadana.

Política de Fortalecimiento Institucional

Fortalecer la institucionalidad del Sistema Educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación íntegra y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Concejos Municipales de Educación.

5. Objetivos

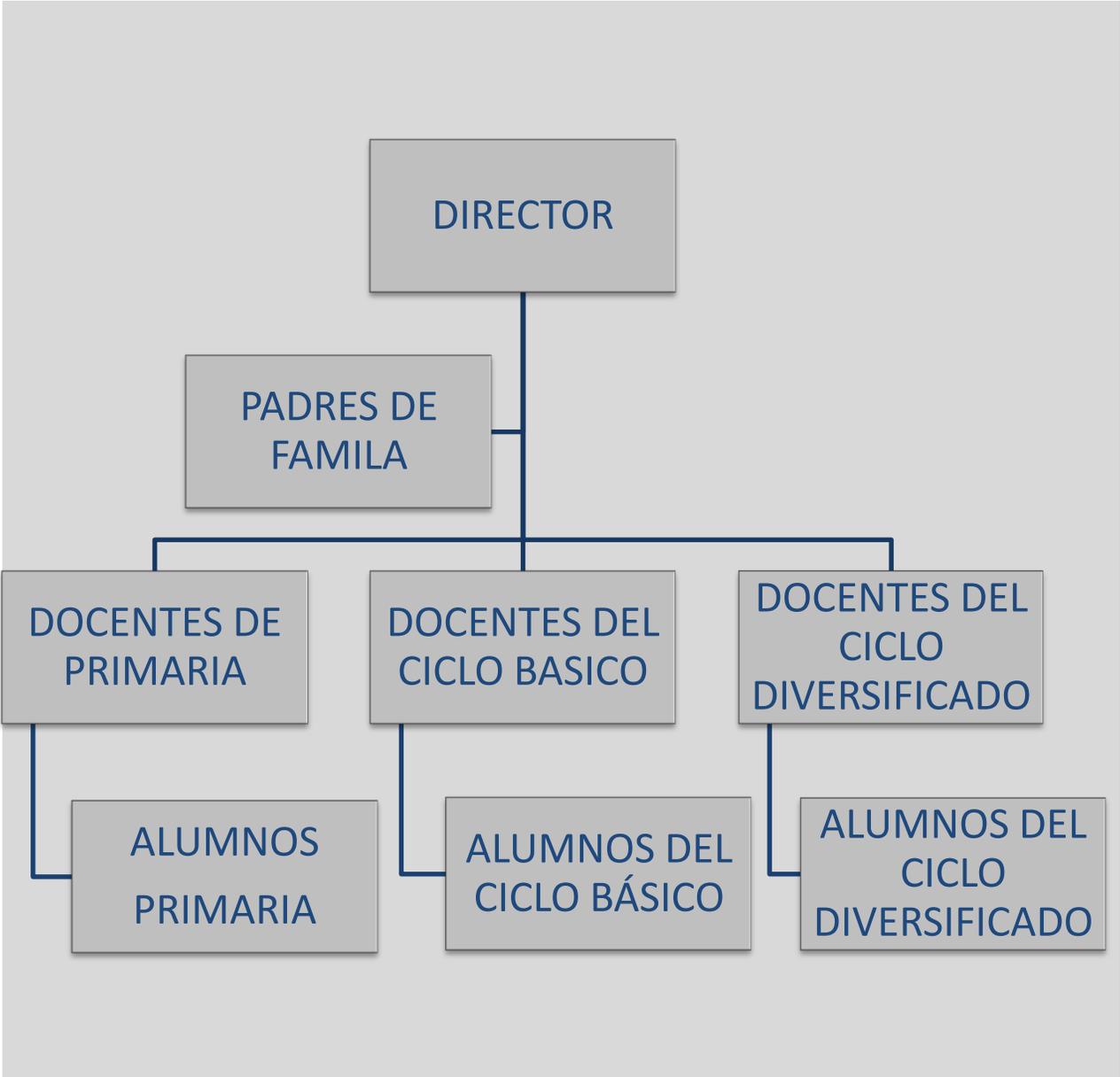
Promover calidad de los aprendizajes, basada en criterios y estándares sistemáticos que aseguran un alto grado de objetividad, para planificar acciones y tomar decisiones a efecto de:

- Contribuir a la formación de la personalidad del educando.
- Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional.
- Fortalecer el desarrollo integral mediante el uso del Currículo Nacional Base así como la filosofía y políticas actuales en el marco de proceso de la Reforma Educativa.
- Lograr el cambio en la personalidad de los estudiantes.
- Provisión de insumos para el desarrollo de evaluaciones de impacto de políticas y programas.

6. METAS

- Guiar, orientar, dirigir, y encauzar el proceso educativo de los estudiantes de acuerdo al nivel y características específicas del plantel.
- Formar bachilleres con capacidad para resolver los problemas que aquejan al medio ambiente y por ende a los seres humanos en nuestra sociedad.
- Preparar bachilleres con una visión innovadora, tomando en cuenta la importancia que tiene la protección del medio ambiente como único medio en donde el ser humano puede vivir, porque no existe otro en el universo.
- Impulsar la calidad educativa.

7. Estructura Organizacional.



8. PERFIL DE LOS INTEGRANTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Dimensión	Perfiles			
	Estudiantes	Docentes	Director	Padres de Familia
Social (Relación con los demás, la participación en el cuidado, y protección al área agroforestal.	Puntuales, , honestos, altruistas, participativos, respetuosos, sociables	Ordenados, facilitadores, proactivos, democráticos trabajadores, solidarios.	Responsable, respetuoso, gestor, sociable, solidario. dinámico	Participativos, solidarios, atentos, constantes, humildes, colaboradores.
Personal-afectiva (Rasgos relacionados con el aspecto emocional; autoestima, seguridad, valores, etc.	Activos, humildes, respetuosos, confiables, atentos, solidarios, , conscientes, honestos.	Comprensivos, puntuales, democráticos, tolerantes, equitativos, humanistas.	Democrático, comprensivo, tolerante, confiable, seguro de sí mismo, sincero, versátil, altruistas,	Futuristas, comprensivos, tolerantes, confiables promotores, afectivos.
Intelectual (Conocimientos y capacidades mentales; resolución de problemas, Inducen al pensamiento crítico y reflexivo)	Inteligentes, investigadores, líderes, humanistas, eficientes, estudiosos, autodidactas, reflexivos, críticos, .	Promotores del cambio, inteligentes, eficientes, idealistas, innovadores, futuristas, ordenados. Creativos.	Eficiente, disciplinado, ordenado, con preparación académica investigador, con iniciativa, creativo.	Idealistas, participativos, perseverantes, conscientes de la realidad educativa Solucionadores de conflictos
Psicomotora (habilidades y destrezas motoras)	Activos, participativos, dispuestos, trabajadores, creativos, investigadores, innovadores, inteligentes, altruistas.	Activos, perseverantes, originales, creativos, participativos, de ambiente agradable, propositivos.	Propositivo. activo, flexible, capacidad de organización, gestor, hábil, creativo, perseverante.	Activos, flexibles, participativos, creativos, colaboradores, propositivos.

9. Recursos

Humanos:

- Coordinador Técnico Administrativo 1216.1,
- Director del Establecimiento Educativo
- Personal Docente
- Alumnos
- Conserje

Materiales y Equipo

- Aulas
- Computadoras
- Pupitres
- Cátedras
- Biblioteca de la Institución.

Financieros:

- Fondo de gratuidad
- Esta Institución cuenta con docentes contratados en el renglón presupuestario 021.

10. Técnica (s) Utilizada (s) para Realizar el Diagnóstico

10.1 Guía de los VIII sectores

10.2 Técnicas de observación

10.2.1 Técnica de análisis documental

10.2.2 Técnica del FODA

10.2.3 Técnica de entrevista.

10.3 Instrumentos

10.3.1 Observación

10.3.2 Cuestionario

10.3.3 Fichas

11.FODA del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, S.M.

ÁMBITO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Pedagógico	Docentes Capacitados y activos Docentes proactivos Jóvenes participativos	Apoyo del MINEDUC con capacitaciones a docentes. Extensión Universitaria USAC. Catarina.	Carencia de material bibliográfico que aborde temas contaminación No contar con espacio suficiente para promover actividades ambientales	Desconocimiento de la realidad ambiental. Falta de interés para resolver problemas ambientales.
Institucional	Liderazgo y trabajo en equipo. Ubicación accesible	Organizaciones de madres y padres de familia Gestionar con otras instituciones diferentes tipos de apoyo	No cuenta con edificio propio. Carece de condiciones higiénicas y sanitarias	Que pueda desaparecer la institución Contaminación y propagación de enfermedades
Con relación a la proyección a la Comunidad Educativa.	Contar con el proyecto Educativo Institucional. Contar con la participación de los diferentes sectores de la comunidad educativa. Apoyo de la Coordinación Técnica Administrativa.	Programas y proyectos de desarrollo en el sector educativo. Coordinar con Instituciones para brindar apoyo en actividades para el desarrollo comunitario.	Falta de espacio Falta de recursos económicos	Desatención de programas que propicien espacios y actividades de convivencia social para la comunidad. Desinterés en máximos dirigentes de la comunidad.

12. Lista y Análisis de Problema (Análisis del FODA)

No.	Problemas priorizados	Factores que originan	Soluciones que requieren
1	Carencia de material bibliográfico que aborde temas, como: Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.	Insuficiente presupuesto interno	Gestión ante autoridades educativas, ambientales y forestales para el apoyo con guías y capacitaciones
2	Carece de mobiliario adecuado para los niveles que se atiende.	Problemas en el uso de mobiliario y ambientes escolares	Gestionar con autoridades municipales y locales para apoyo de mobiliario.
3	No cuenta con edificio propio	Insuficiente presupuesto del MINEDUC para infraestructura.	Aumento de presupuesto y construcción de edificio
4	Carece de condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas	Falta de conciencia de los estudiantes al darle buen uso a los servicios	Talleres de concientización y valores en cada nivel educativo
5	Predio Escolar deforestado	No existe interés en ninguno de los niveles educativos	Gestionar y promover la conciencia ambiental y siembra de árboles
6	Deficiencia en la práctica y fomento de valores ambientalistas	No hay promoción de valores ambientalistas en docentes a estudiantes	Organizar actividades de convivencia y concientización entre estudiantes y docentes.
7	Poca comunicación con otros centros educativos del municipio	No contar con un programa que contemple actividades deportivas	Organizar actividades deportivas o de otra índole para la socialización entre alumnos con otros centros educativos.

13. Análisis de Viabilidad y Factibilidad

Problemas No.	Carencia de material bibliográfico con temas de contaminación		Carece de mobiliario adecuado para el nivel		No cuenta con edificio propio		Condiciones higiénicas y sanitarias insalubres		Predio escolar deforestado		Deficiencia en la práctica y fomento de valores ambientalistas		Falta comunicación con otros centros educativos	
	1		2		3		4		5		6		7	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X		X		X		X		X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X			X	X			X	X		X		X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X			X	X		X			X	X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?	X		X		X		X			X	X		X	
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización de jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X		X		X	

7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?		X				X	X			X	X			X
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?	X		X		X			X		X		X	X	
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones	X				X	X			X		X		X	X
10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S ONG's para la ejecución del proyecto?	X				X	X			X		X		X	X
TOTAL	9	1	4	6	8	3	5	6	3	7	6	5	7	3
PRIORIDAD	1		6		2		5		7		4		3	

14. Priorización del Problema:

Ante la gravedad que implica la contaminación del medio ambiente provocado por la mano del hombre y el desconocimiento que se tiene del problema según el análisis realizado, vemos que la “Carencia de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental como: Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación, requiere de atención inmediata para hacer conciencia en la mentalidad de los jóvenes como futuros ciudadanos de nuestro país.

Análisis de Viabilidad y Factibilidad

Opción 1. Elaborar una guía de aprendizaje sobre “Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación” en la Carrera Agroforestal del INED Catarina, San Marcos.

Opción 2. Realizar talleres para docentes, estudiantes y padres de familia.

Opción 1

Opción 2

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		SI	NO	SI	NO
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
	Administrativo				
5.	¿Se tiene la autorización legal de la administración?	X		X	
6.	¿Se tiene estudio del impacto?	X		X	
7.	¿Existe ley que ampare el proyecto?	X			X
8.	¿Se hicieron controles de calidad para la ejecución?	X			X
9.	¿Se tiene definida la cobertura del proyecto?	X		X	
10.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
11.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	

12.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
13.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
	Mercadeo				
14.	¿El proyecto cuenta con la aceptación de la institución y de los usuarios?	X		X	
15.	¿Satisface las necesidades de la comunidad educativa?	X		X	
16.	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
17.	¿El proyecto es accesible a la población?	X		X	
18.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
	Político				
19.	¿La institución se hará responsable del proyecto?	X		X	
20.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
21.	¿Considera efectivo el apoyo del Alcalde Municipal?	X		X	
	Cultural				
22.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
23.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
	Social				
24.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
25.	¿Cuenta con el beneplácito de los beneficiarios?	X		X	
26.	¿Se toma en cuenta a los catedráticos en servicio?	X		X	
	Total	25	1	15	

15. Problema Seleccionado

Finalizado el diagnóstico institucional se conocieron los problemas y necesidades, priorizando básicamente, el más inmediato que es carencia de material bibliográfico que aborde temas de Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.

16. Solución Propuesta como Viable y Factible

Según el análisis de viabilidad y factibilidad, la opción más viable y factible del proyecto es: Elaborar una Guía de Aprendizaje sobre “Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.” Conciencia en el estudiantado de la Carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación Agroforestal y sea partícipe en proyectos que ayuden a contrarrestar este problema y retransmitir el mensaje a la población e integrarlo al Área de Ciencias Naturales, para prepararlos responsablemente.

Problema seleccionado	Solución
Carencia de material bibliográfico que aborde temas de Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.	Elaborar una guía de aprendizaje sobre “Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.” dirigido a los estudiantes de la carrera Agroforestal del Ciclo Diversificado de la cabecera municipal de Catarina, San Marcos.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

1. Aspectos generales

1.1 Nombre del proyecto

Guía de aprendizaje sobre Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación, aplicada a la Carrera Agroforestal, Área de Ciencias Naturales del Ciclo Diversificado del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Sector 1216.1, Cabecera municipal de Catarina, San Marcos.

1.2 Tipo de proyecto

Producto educativo

1.3 Problema

Carencia de Materiales y Guías Didácticas para el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Ciencias Naturales cuarto y quinto Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacional de Educación Diversificada Agroforestal.

1.4 Localización

El Instituto Nacional de Educación Diversificada pertenece al Municipio de Catarina, ubicado en Calle principal de Catarina, San Marcos.

1.5 Unidad ejecutora

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Facultad de Humanidades, sección Catarina, San Marcos.

2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el diseño una Guía de aprendizaje de producto educativo que aborde temas como: El aire, el suelo, el agua y los altos índices de contaminación que sufren estos elementos y además la importancia que tienen en la vida de los seres humanos. Cada uno de los temas describe su significado y la manera en que nosotros los seres humanos estamos ayudando a terminar con ellos y atentando con nuestra propia vida a través de la aplicación desmedida de herbicidas, insecticidas, plaguicidas, las grandes fábricas en los países supuestamente desarrollados, la empresas mineras, la quema de basura, el uso en gran medida de vehículos, la acumulación de basura en las calles, en la ciudades, en las carreteras el uso desmedido de productos químicos como aerosoles, detergentes,, conexión de drenajes a los ríos, quema de bosques, etc.

En nuestro país existen leyes en materia ambiental que la mayoría de la población la desconoce e y que por lo mismo las infringimos en todo momento. Nuestras autoridades no cuenta con suficientes herramientas para velar por el cuidado y protección del medio ambiente, tampoco se ha interesado por fomentar valores ni sancionar a todas las personas infractoras aunque a diario miramos como la ignorancia, la falta de cultura y el abuso de personas inescrupulosas contaminando de una y varias formas nuestro entorno ambiental.

Se hace mención de algunas leyes importantes que debieran aplicarse como lo hacen otros países ecologistas.

Gracias a nuestro supremo creador también vemos a grupos de personas que en forma organizada están haciendo esfuerzos por evitar el deterioro de la naturaleza.

Mediante la socialización de estos temas se pretende hacer del conocimiento de la población estudiantil su verdadero significado y fomentar cambios de conducta que favorezcan el mejoramiento de nuestro medio ambiente.

3. Justificación

Debido a la irresponsabilidad, la falta de conciencia ambiental o en algunos casos el desconocimiento en nosotros como seres humanos y ante una realidad que nos está afectando a todos los seres vivos, como lo es el deterioro de nuestro ecosistema; se hace necesario inculcar en la juventud; la importancia de nuestra participación como entes sociales con valores cívicos, sociales, morales, espirituales y ambientales, promover mecanismos que ayuden a contrarrestar la auto destrucción de nosotros mismos. No podemos vivir sin aire ni agua, estamos descuidando estos recursos indispensables; prueba de ello vemos la propagación de enfermedades en cualquier parte del mundo, el calentamiento global, proliferación de animales dañinos al ser humano suelos insalubres, otro de los problemas es la utilización desmedida de químicos, tala inmoderada de arboles. No cabe duda que somos los asesinos de nuestra propia vida.

Con esta guía se pretende hacer reflexión y motivar a los educandos a ser parte del desarrollo y mejoramiento del medio ambiente y de la no contaminación del mismo para que nuestra sociedad lo disfrute en forma sana y agradable.

4. Objetivos del proyecto

4.1 General

Diseñar una guía curricular que ayude a preparar psicológicamente al educando de la Carrera de Bachilleres en Ciencias y Letras en el área Agroforestal respecto en la protección del Medio Ambiente que incluye flora y fauna y asimismo ser parte del desarrollo social.

4.2 Específicos

- Apoyar el proceso educativo en el área de Ciencias Naturales
- Socializar la Guía en la Institución Educativa, Supervisión de Educación, Personal Docente, padres de familia y jóvenes estudiantes.
- Capacitar al Director y Personal Docente para realizar el proceso de enseñanza con la Guía de Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación., en el curso de Ciencias Naturales

5. Metas

- Elaborar una Guía, para dar a conocer las causas y efectos que produce la contaminación de aire, agua, suelo y deforestación, y la forma de evitarlo para estudiantes de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina.
- Presentar y proveer guías de aprendizaje al Supervisor Educativo, director y catedráticos, así como a cinco líderes comunitarios y estudiantiles para su información y conocimiento.
- Capacitar a docentes del curso de Ciencias Naturales, a estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras en el área Agroforestal para que ejecuten el uso adecuado de la Guía de aprendizaje.

6. Beneficiarios

6.1 Directos

- Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras
- Docentes del curso de Ciencias Naturales
- Director
- Padres de Familia

6.1 Beneficiarios Indirectos

La población en general.

7. Fuentes de financiamiento

Gestión de ayuda a casas comerciales y ONG

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Costo Total
1	Empastado de informes	3	unidades	75.00	225.00
2	Impresión de informes	3	Unidades	50.00	150.00
3	Impresión de módulo	3	Unidades	300.00	900.00
5	Resma de papel bond	3	Unidades	40.00	120.00
6	Tinta para computadora	2	Unidades	260.00	520.00
8	Lapiceros para participantes	100	Unidades	1.50	150.00
9	Marcadores	6	Unidades	7.50	45.00
10	Cintas plásticas	5	Unidades	3.00	15.00
11	Empastado de módulos	10	Unidades	25.00	250.00
12	Grabación de Disco	4	Unidades	10.00	40.00
13	Impresión de invitaciones	60	Unidades	1.00	60.00
14	Sellador para pegar	1	Unidad	7.00	7.00
15	Alquiler de cañonera	3	Plástica	150.00	450.00
16	Refacciones	80	Unidades	10.00	800.00
17	Gastos de pasajes	8	Unidades	50.00	400.00
18	Pago de sonido	2	Unidades	150.00	300.00
Total					Q.4,432.00
					0

c. Cronograma de las actividades de Ejecución del Proyecto.

No.	ACTIVIDADES	Mes y Semana del año 2013																							
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JULIO/AGOSTO			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1	Presentar solicitud para autorización y ejecución del EPS.	■																							
2	Elaborar instrumentos para la recopilación de datos		■																						
3	Investigar y recabar Datos bibliográficos de los sectores			■																					
4	Entrevistar al recurso humano interno y externo de la institución.			■	■																				
5	Consultar planos, estudios geográficos y funcionamientos de la institución				■																				
6	documentar lo observado						■																		
7	Reproducir el organigrama de la institución.						■																		
8	Consultar manuales de funciones, reglamentos, y trabajo de cada área							■																	
9	Detectar las necesidades o carencias de cada sector.								■																
10	Analizar los problemas y priorizar la más urgente de solución										■	■													
11	Reunir al personal administrativo de la institución y proponer alternativas												■												
12	Entrevistar al jefe de la institución para dar a conocer el problema seleccionado													■	■										
13	Elaboración del perfil del proyecto																■								
14	Investigación de contenido temático para la Guía																■								
15	Elaboración de la Guía de Aprendizaje																■								

8. Recursos

8.1. Humano

- Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
- Catedráticos de Ciencias Naturales
- Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras del área Agroforestal
- Capacitadores
- Epesista

8.2. Físicos

Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
Oficinas administrativas.

8.3. Materiales

- Material didáctico
- Computadora
- Cámara fotográfica
- Guía de aprendizaje
- Cañonera
- Grabador Cds.

8.4. Financieros

El proyecto es financiado 100% por la epesista.

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES

1. Proceso De Ejecución Del Proyecto

a. Actividades y resultados:

No.	Actividades	Resultados
3.1.1.	Elaboración del plan de actividades EPS	Organización del proyecto
3.1.2.	Organización del cronograma del trabajo	Determinación de fechas para su ejecución.
3.1.3.	Solicitud a Autoridades Educativas Municipales para llevar a cabo el ejercicio Profesional Supervisado en el centro Educativo Nacional del Nivel diversificado.	Autorización del Ejercicio Profesional Supervisado en el Centro Educativo del nivel diversificado.
3.1.4.	Visita al Coordinador Técnico Administrativo del municipio de Catarina, San Marcos	Conocimiento y aprobación del proyecto o Guía de aprendizaje
3.1.5.	Elaboración solicitud dirigida al Director del Instituto Nacional del nivel diversificado del municipio de Catarina, San Marcos, para la autorización de socialización de la guía de aprendizaje sobre la Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.	Presentación de la solicitud al Director del Instituto Nacional de Diversificado del municipio de Catarina, San Marcos.
3.1.6.	Visita al Director del Instituto Nacional de diversificado de Catarina, San Marcos para recoger autorización para ejecutar el proyecto en el establecimiento.	Aprobación de la solicitud para ejecutar la socialización de la Guía de aprendizaje.

3.1.8.	Investigación bibliográfica	Se investigaron varias fuentes bibliográficas para la redacción de la guía de aprendizaje.
3.1.9.	Clasificación de información	La información obtenida de las fuentes bibliográficas se clasificó para argumentar la guía de aprendizaje.
3.1.10.	Redacción de la guía de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.	La guía sobre Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación. y su Impacto en el Ambiente, se redactó para su reproducción.
3.1.11.	Revisión y corrección de la Guía de aprendizaje por el asesor del EPS.	El Licenciado Eddie Shack efectuó las correcciones necesarias en el documento.
3.1.12.	Presentación de la guía por unidades, a los docentes y estudiantes del Curso de Ciencias Naturales	Los docentes y estudiantes del establecimiento quedaron complacidos del contenido del mismo.
3.1.13.	Entrega de la Guía de aprendizaje	Fue entregada la guía de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación. al asesor Licenciado Edi Shak
3.1.14.	Reproducción de Guías de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación.	Las Guías fueron reproducidas para su socialización con los alumnos y docentes del establecimiento.
3.1.15.	Planificar el taller de capacitación con respecto a la Guía de aprendizaje.	Se planificó el taller de capacitación para la socialización de la Guía de Aprendizaje.
3.1.16.	Entrega de Guías de aprendizaje al Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, San Marcos.	Las Guías de aprendizaje, fueron entregadas al director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, para el área agroforestal

b. Productos y Logros:

Productos	Logros
Redacción de la Guía de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación. para estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras del INED cabecera municipal Catarina, San Marcos.	Aceptación por parte de alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el área agroforestal, del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
Presentación de la guía de aprendizaje, por unidades, a los docentes y estudiantes del establecimiento.	Entusiasmo y participación en la socialización motivados con el contenido de la Guía de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación., quienes participaron activamente, en la ejecución.
Se capacitó a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el área agroforestal, con lineamientos para la protección del medio ambiente	Mejorar y actualizar los conocimientos en cuanto a protección del medio ambiente
Se practicaron todas las actividades de la Guía de aprendizaje.	Se realizaron actividades en forma individual y colectiva.
Se divulgó internamente y externamente la elaboración y la ejecución de la Guía de aprendizaje	Interés en el conocimiento de la Guía de aprendizaje para poder buscar alternativas de solución.

c. Cronograma de las actividades de Ejecución del Proyecto.

No.	ACTIVIDADES	Mes y Semana del año 2013																							
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JULIO/AGOSTO			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1	Investigación bibliográfica	■																							
2	Recopilación e información relacionada a la contaminación ambiental		■																						
3	Seleccionar información			■																					
4	Redacción de los temas y subtemas				■	■																			
5	Dosificación de temas por capítulo					■	■																		
6	Elaboración de guía de aprendizaje "Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación"							■	■	■	■	■													
7	Planificar una capacitación de la guía de aprendizaje.													■											
8	Selección de la Institución para la realización de la capacitación.														■										
9	Elaboración de material didáctico para el desarrollo de la capacitación.															■									
10	Presentación de la Guía al Supervisor, Director y personal docente.																■								
11	Elaboración del documento																	■							
12	Revisión del documento por parte del asesor del Proyecto																	■							
13	Socialización del proyecto con alumnos y docentes																	■	■						
14	Evaluación y entrega de informe final																			■	■	■	■	■	

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



**Guía de Aprendizaje Para Contaminación de Aire, Agua, Suelo y
Deforestación. Aplicado a la Carrera Agroforestal del Instituto Nacional de
Educación Diversificada del sector 1216.1 de Catarina, San Marcos**

**EPESISTA
Alma Consuelo López Escobar**

**ASESOR
Lic. Eddie Shack**

Catarina, San Marcos, Agosto de 2012.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
Introducción	I
Presentación	II
Objetivos	III
CAPÍTULO I	
Ecología	1
Medio Ambiente	1
Elementos Importantes del Medio Ambiente	4
El agua	4
El suelo	5
El aire	5
¿Cómo cuidarlo el Medio Ambiente?	5
Actividades	7
CAPITULO II	
Problemas Medio ambientales	8
Contaminación	9
Principales contaminantes	9
Contaminación atmosférica	9
Contaminación del agua	10
Principales contaminantes del agua	13
Efectos de la contaminación del agua	15
Contaminación del aire	16
Principales contaminantes del aire	16
Efectos de la contaminación del aire	19
Contaminación del suelo	20
Principales fuentes de contaminación del suelo	21
Efectos comunes de la contaminación del suelo	27
Actividades	29
CAPITULO III	
Dasonomía	30
Deforestación	30
Causas de la deforestación	30
Efectos de la deforestación	33
Esfuerzos por controlar la deforestación	33
Actividades	35

CAPITULO IV

Materia legal que protege el Medio Ambiente en Guatemala	36
Instituciones guatemaltecas que protegen el medio ambiente	40
Principales ONG internacionales que protegen el medio ambiente	42
¿Cómo formar parte del las instituciones que apoyan el medio ambiente?	44
¿Qué significa ser un ambientalista?	44
¿ Cómo podemos despertar la conciencia ambientalista?	45
Como participar en la causa ambientalista	45
Actividades	48
Bibliografía	49

INTRODUCCIÓN

La presente guía de aprendizaje “Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación” va enfocada a docentes y estudiantes del ciclo diversificado de la Carrera de Bachilleres de ciencias y Letras en el área agroforestal, del Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, consta de cuatro capítulos que se describen así:

CAPÍTULO I: Comprende la descripción de lo que es el medio ambiente, la importancia de cuidarlo, los elementos importantes que le dan vida a todos los seres que en el estamos o al que le pertenecemos.

La importancia de cuidarlo, los beneficios que nos da y que debemos hacer para retribuirlos. Todos somos parte importante del medio ambiente. No podemos vivir sin uno ni el otro. Ambos nos necesitamos.

CAPÍTULO II: Problemas Medio ambientales: En este capítulo se describen todos los procesos de contaminación que estamos viviendo todos los guatemaltecos respecto al aire, el agua, el suelo y además las causas y efectos de la deforestación que a gran escala ha venido afectando a todos factores bióticos y abióticos de la naturaleza. Todo ello hace necesario hacer conciencia en la población en general a frenar la destrucción del único lugar en el espacio que tiene vida, esto es el planeta tierra.

CAPÍTULO III: Detalla uno de los problemas que ha afectado a la flora y fauna de todo nuestro planeta, provocando que nos quedemos de aquí a unos cuantos años sin oxígeno y terrenos áridos ni agua para beber. La deforestación debe ser tema de preocupación para los gobiernos de los países que lo están padeciendo y buscar los mecanismos necesarios para poder contrarrestar esta situación. Procurar aplicar las leyes en esta materia y dejar a un lado la corrupción además realizar campañas masivas de concientización a toda la población.

CAPÍTULO IV: Contiene parte de leyes que deben aplicarse y asimismo instituciones nacionales e internacionales que luchan cada día para proteger el medio ambiente a los cuales se les hace llamar ambientalistas. También describe la forma de cómo ser parte en estas instituciones para poder apoyar esta labor altruista en la cual todos los seres humanos debemos contribuir porque no solo es beneficio para ellos sino del mundo entero.

PRESENTACIÓN

La mayoría de los pobladores en las comunidades rurales, hacen uso de los recursos naturales que se encuentran en su entorno de forma indiscriminada provocando contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación sin tomar en cuenta las consecuencias que pueda producir en la sociedad.

¿Qué pasaría si dejáramos de respirar un momento, si no hubiera agua para beber o asearnos o que el suelo ya no produzca alimentos?

Prácticamente dejamos de existir. No olvidemos que nosotros lo seres humanos somos parte de la naturaleza y no la naturaleza de nosotros. Es por esta razón que debemos ser conscientes del cuidado de ella. Dios primero creó los cielos y la tierra, luego colocó al ser humano en la tierra.

En la actualidad al hombre más le interesa satisfacer sus necesidades económicas y no cuidar lo que le da vida (aire, agua, alimentos, suelo).

Es por ello que se presenta la guía de aprendizaje Contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación, aplicado al área agroforestal de la Carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto INED del municipio de Catarina, San Marcos.

Esperando contribuir con la comunidad educativa en general y que este aporte sea de gran beneficio para las generaciones futuras, aprovechando, cuidando y valorando los recursos indispensables para la vida de todos los seres vivos que habitamos la tierra, La madre Tierra.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Reforzar en forma directa el conocimiento para la no contaminación de Aire, Agua, Suelo y Deforestación., adoptando acciones de prevención, mejoramiento y aprovechamiento forestal de tal manera que podamos contar con una mejor calidad de vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover prácticas pertinentes para disminuir la contaminación y deterioro del medio ambiente y aprovechar el medio ambiente como fuente principal de vida.
- Desarrollar el interés en los estudiantes en la protección de su medio ambiente como futuro ciudadano.
- Promover valores que impulsen la protección del medio ambiente en que viven.

CAPITULO I

Competencia: Reflexionar y desarrollar habilidades que promuevan la importancia de la protección los elementos esenciales de la vida como el Aire, Agua y Suelo del municipio como parte importante e imprescindible en la vida de todos los seres humanos

Ecología

La ecología es la rama de la Biología que estudia las interacciones de los seres vivos con su hábitat. Esto incluye factores abióticos, esto es, condiciones ambientales tales como: climatológicas, edáficas, etc.; pero también incluye factores bióticos, esto es, condiciones derivadas de las relaciones que se establecen con otros seres vivos. Mientras que otras ramas se ocupan de niveles de organización inferiores (desde la bioquímica y la biología molecular pasando por la biología celular, la histología y la fisiología hasta la sistemática), la ecología se ocupa del nivel superior a éstas, ocupándose de las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y la biosfera. Por esta razón y por ocuparse de las interacciones entre los individuos y su ambiente, la ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia, especialmente Geología, Meteorología, Geografía, Física, Química y Matemática.



Medio Ambiente



Es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

¿Qué es?

"El Ambiente es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus

interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida. Existen elementos de la naturaleza biológica porque algunos componentes del ambiente tienen vida.

Algunos creen que el ambiente es únicamente la naturaleza... ¡Pero no!, el hombre también forma parte... ¡y qué parte! Somos un componente muy importante porque podemos transformarlo más que cualquier otro ser del planeta... y por ende tenemos una responsabilidad superior.



Las interrelaciones son muy importantes! Las cosas en el ambiente no están "juntas" sino que están interrelacionadas, es decir, que establecen relaciones entre sí. Por esto decimos que es un sistema.



El ambiente está en constante modificación, positiva o negativa, por la acción del hombre o natural. O sea que los cambios pueden ser hechos por los humanos o por la naturaleza misma. Sin duda nosotros transformamos lo que nos rodea pero también la lluvia modela el paisaje, el mar construye y destruye playas, el frío y el calor rompen las rocas, otras especies son arquitectas de su entorno, etc.

Y por último nuestra definición dice que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida. Mira que importante es el ambiente que toda la vida de nuestro planeta depende de su buen estado, de su calidad. ¡No podemos vivir en un ambiente devastado!

En síntesis, el ambiente es todo aquello que nos rodea, que forma parte de nuestro entorno, ya sea biótico o abiótico, sumado a lo que nosotros mismos somos y creemos. Componentes bióticos son los que tienen vida como los animales y las plantas. Los abióticos son los inanimados como el agua, el aire, las rocas, etc.

El medio ambiente puede ser el espacio creado artificialmente por el ser humano, como lo es una ciudad o un gran centro urbano.

La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos si no también a sí mismo.

El ser humano siempre ha interactuado en mayor o menor grado con el medio ambiente ya que es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia.

Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento con ella de las necesidades de alimentos y diversos tipos de recursos ha llevado al ser humano a generar severos daños en el medio ambiente planetario, algunos irreversibles, como el agotamiento de recursos no renovables, la contaminación de recursos de agua o del aire, la generación de gases del famoso efecto invernadero, etc.



La importancia del medio ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana. Hoy en día existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos si no también los gobiernos y las empresas han comenzado a desarrollar actividades que

tiendan a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

¿Por qué cuidarlo?

Pese a que todos los días vemos los motivos por los cuales es tan importante proteger nuestro ambiente, aún hay gente que se pregunta por qué... por qué debemos cuidar nuestro planeta.





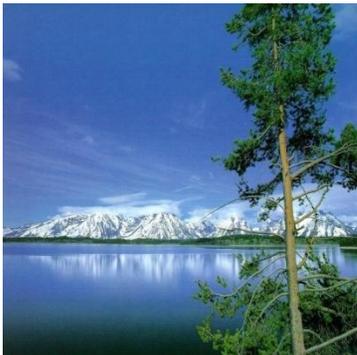
La belleza del mundo es inmensa y que la sola idea de ir perdiéndola poco a poco es terrible. Amar a la naturaleza es lo que nos da fuerzas para defenderla día a día. Mirar el cielo limpio, observar un río claro y lleno de vida, sentir el aroma especial que tiene un bosque después de la lluvia, contemplar a un pájaro construyendo delicadamente su nido... todas

estas cosas queremos seguir haciéndolas.

Ahora bien, para algunos amar al mundo no es suficiente razón. Y creemos que hay más... Imagínate que el ambiente fue prestado a los hombres. Cuando un amigo te presta un juguete o un libro tú puedes usarlo; está bien que lo hagas. Pero estaría mal si lo rompieras, si lo usaras con descuido.



Es importante entonces pensar que el mundo no nos pertenece, nos ha sido prestado para que vivamos en él y lo utilicemos con sabiduría. Y eso es lo que debemos hacer... vivir, no destruir.



Pero también debemos proteger nuestro ambiente porque lo necesitamos.

¡Y mucho! Dependemos de él para existir. Nuestro planeta nos brinda todos los recursos naturales que necesitamos para alimentarnos, construir nuestras viviendas, tener luz, transportarnos, vestirnos, etc. Mira un segundo a tu alrededor... todo lo que ves - papel, lápiz, computadora, goma, etc.- se obtiene, directa o indirectamente, del ambiente, por lo cual es importante que aseguremos su capacidad de

continuar proveyéndolos.

Si destruimos el ambiente estaremos perjudicando a nosotros mismos, a nuestros hijos y a nuestros nietos. Cuidar el mundo es cuidarnos y esa es otra muy buena razón ¿no te parece?

Elementos Importantes del Medio Ambiente

El agua: es el elemento más importante del medio ambiente ya que sin ella no habría supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El agua dulce en la naturaleza se renueva gracias a la atmósfera que dispone de 12.900 km³ de vapor de agua.



-El suelo: Constituye un conjunto complejo de elementos físicos, químicos y biológicos que compone el sustrato natural en el cual se desarrolla la vida en la superficie de los continentes. El suelo es el hábitat de una vida específica de microorganismos y pequeños animales que constituyen el edafón.

-El aire: Se denomina aire a la mezcla de gases que constituye la atmósfera terrestre, que permanecen alrededor de la Tierra por la acción de la fuerza de gravedad. El aire es esencial para la vida en el planeta, es particularmente delicado y está compuesto en proporciones ligeramente variables por sustancias tales como el nitrógeno (78%), oxígeno (21%), vapor de agua (variable entre 0-7%), ozono, dióxido de carbono, hidrógeno y algunos gases nobles como el criptón o el argón, es decir, 1% de otras sustancias.



-La flora! también importa porque es la que se encarga de purificar el aire. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación

-La fauna: es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.



Como Cuidar el Medio Ambiente

La primera medida, por ser la más eficaz y con resultado más rápido es que haya más gente que adopte una dieta vegetariana.

La segunda es recuperar los suelos deforestados y volver a plantar árboles a gran escala.



La tercera es cuidar los recursos que tenemos, empezando en nuestras casas. No derrochar, no generar más basura que la necesaria y si es posible, reducirla. Lo mismo con la electricidad y el gas. No dejar enchufados artefactos eléctricos que no estemos usando, apagar los calefones encendidos sin necesidad de su uso. La cuarta es utilizar medios de transporte públicos. Negarse a meterse en planes de ahorro, lo cual está generando un caos de tránsito y contaminación. La quinta y no menos importante es volvernos más creyentes y pedir a Dios para que podamos todos unirnos más en esta crisis que pocos están difundiendo.

Pero la primera es prioritaria por lejos, ya que la cría de ganado produce los gases de efecto invernadero más potentes y perjudiciales y se agota los recursos hídricos y alimentos que podría destinarse a la gente en lugar de producir hambre mundial.



No solo no tirar basura, sino que cuidar lo que tiramos, o sea, fijarnos si lo podemos reciclar, a donde van, a quienes afecta, etc. hay que tener en cuenta también todos los gases que son liberados a la atmósfera por día y que favorecen tanto a el efecto invernadero como a que se haga más grande el agujero de ozono, esto es producido más que nada por los millones de autos que van y vienen todo el tiempo. Toma por ejemplo a Brasil. Estaría bueno que la gente eligiera métodos alternativos de transporte, como la bici, ir a pie si les queda cerca, o hasta tener un auto eléctrico.



El medio ambiente no solo se mantiene gracias a los hombres y sus actos, sino que también a los animales y plantas que en el habitan, por lo tanto al cambiar especies de su hábitat nativo, no solo se las está condenando posiblemente a la extinción, sino que, si se adaptan, puede crecer su número excesivamente a falta de un depredador y eso desequilibra el medio ambiente.

No desperdiciar los recursos que hay, el agua, los bosques, el petróleo, etc. son importantes y cada vez quedan menos, a su vez, los recursos se dividen en renovables y no renovables, pero la gente que (por ejemplo) tala bosques, no vuelve a plantar los arboles que tiraron, esto hace que cada vez haya menos recursos en el planeta ya que no pueden renovarse, y cada vez sean más caros los productos que con ellos se elaboren.

ACTIVIDADES

OBJETIVO:

Identificar diferentes palabras en relación al capítulo I, en la sopa de letras.

METODOLOGÍA: busca y encuentra dentro de la sopa de letras diversas palabras relacionadas al árbol y el bosque. Al encontrarlas enciérralas en un círculo. Las palabras las puedes encontrar de forma: horizontal, vertical y diagonal.

F	D	C	G	W	E	R	E	T	N
A	R	F	G	A	C	K	N	L	A
B	S	U	E	L	O	N	E	I	T
I	F	N	T	R	N	I	R	O	A
O	W	E	G	E	T	Y	G	U	M
T	B	C	O	R	A	U	I	O	B
I	T	O	L	A	M	V	A	E	I
C	B	L	D	E	I	R	H	J	E
O	E	O	I	F	N	R	U	X	N
S	A	G	E	F	A	U	N	A	T
S	U	I	L	O	C	E	A	S	E
E	G	A	V	E	I	R	I	P	O
N	A	E	U	I	O	M	M	Z	A
E	F	R	O	L	N	A	S	K	A
S	F	G	F	R	K	I	L	O	A
S	I	C	O	G	I	F	E	R	A

CAPÍTULO II

Competencia: Crear consciencia ambiental respecto a los grande beneficios que brindan a la humanidad los bosques como el oxígeno, sombra, madera, leña, agua, frutos entre otros.

PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES.

La especie **Homo sapiens**, es decir, el ser humano, apareció tardíamente en la historia de la Tierra, pero ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las constricciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.



Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural, y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo.

El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para hacer hueco a las cosechas y la demanda de leña condujo a la denudación de montañas y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne y eran destruidos en caso de ser considerados plagas o depredadores.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución Industrial cuando los seres

humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua.

Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

Contaminación



Es la Impregnación del aire, el agua o el suelo con productos que afectan a la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento natural de los ecosistemas. Sobre la contaminación de la atmósfera por emisiones industriales, incineradoras, motores de combustión interna y otras fuentes, véase Contaminación atmosférica. Sobre la contaminación del agua, los ríos, los lagos y los mares por residuos domésticos, urbanos, nucleares e industriales.

Principales Contaminantes

Contaminación atmosférica y lluvia ácida

En tiempos remotos, el agua de lluvia era la más pura disponible, pero hoy contiene muchos contaminantes procedentes del aire.

La lluvia ácida se produce cuando las emisiones industriales se combinan con la humedad atmosférica. Las nubes pueden llevar los contaminantes a grandes distancias, dañando bosques y lagos muy alejados de las fábricas en las que se originaron. Cerca de las fábricas, se producen daños adicionales por deposición de partículas de mayor tamaño en forma de precipitación seca.



La contaminación ha ido en aumento desde la Revolución Industrial, pero hasta hace poco sus efectos, como la lluvia ácida, no han producido alarma internacional.

Contaminación del agua

El agua siempre ha constituido un recurso vital para el hombre, al principio sólo como bebida, más tarde para lavar y también para el regadío. Con la potencia proporcionada por los combustibles fósiles y la moderna tecnología, la humanidad ha desviado los cauces de los ríos, ha extraído el agua subterránea y contaminado las fuentes de agua de la Tierra como no lo había hecho jamás.



El regadío, si bien ya era una práctica muy antigua, sólo afectaba a regiones limitadas del mundo hasta épocas recientes. Durante el siglo XIX, las técnicas de regadío se difundieron rápidamente, impulsadas por los desarrollos de la ingeniería y el incremento de la demanda de alimentos procedente de la creciente población mundial. En India y en América del Norte se construyeron enormes redes de presas y de canales. En el siglo XX se construyeron presas aún mayores en los países mencionados, así como en Asia central, China y otros lugares. Después de la década de 1930, las presas construidas para regadío también se aprovecharon para la producción de energía hidroeléctrica.



Entre 1945 y 1980 se construyeron presas en la mayoría de los ríos del mundo considerados aptos por los ingenieros.

Las presas, al suministrar energía eléctrica además del agua de regadío, vinieron a facilitar la vida de millones de personas. Sin embargo esta comodidad tenía un precio, ya que las presas modificaron los ecosistemas acuáticos que habían existido a lo largo de los siglos. En el río Columbia, en el oeste de Norteamérica, por ejemplo, las poblaciones de salmones se vieron afectadas ya que las presas bloqueaban las migraciones anuales de los salmónidos. En Egipto, donde una gran presa embalsó el Nilo en Asuán en 1971, fueron muchos los humanos y animales que hubieron de pagar las consecuencias. Las sardinas mediterráneas murieron y los pescadores de estas especies se quedaron sin ingresos. Los agricultores tuvieron que recurrir a los fertilizantes químicos, pues la presa de Asuán impedía las crecidas primaverales del Nilo y con ello el depósito de la capa anual de limo fértil sobre las tierras ribereñas del río. Además, muchos egipcios que bebían agua del Nilo, que arrastraba una cantidad cada vez mayor de vertidos de los fertilizantes, comenzaron a causar efectos negativos en su salud. El mar de Aral, en Asia central, también ha sufrido las consecuencias, ya que las aguas que desembocaban en él habían sido desviadas para riego de algodón.

Las aguas fluviales por sí solas no han bastado para cubrir las necesidades de la agricultura y las ciudades. Las aguas subterráneas se han convertido en muchas partes del mundo en una fuente esencial de este elemento y a un precio muy económico, ya que los combustibles fósiles facilitaron enormemente los bombeos. Por ejemplo, en las Grandes Llanuras, desde Texas hasta los estados de Dakota del Norte y del Sur, surgió a partir de 1930 una economía basada en el cultivo de cereales y la cría de ganado. Esta economía extraía agua del acuífero de Ogallala, un vasto yacimiento subterráneo. Con el fin de satisfacer la demanda de agua potable, higiénica e industrial de una población cada vez mayor, algunas ciudades como Barcelona (España), Pekín (China) y la ciudad de México comenzaron a bombear aguas freáticas. Pekín y la ciudad de México comenzaron a hundirse lentamente a medida que se bombeaba gran parte de sus aguas subterráneas. Al agotarse el suministro de agua subterránea, estas dos ciudades se vieron obligadas a traer agua desde muy lejos. En el año 1999, la humanidad utilizaba 20 veces más agua corriente que en 1800.

No sólo ha aumentado la utilización de agua, sino que cada vez un mayor porcentaje de ésta quedaba contaminado por el aprovechamiento humano. Si bien la contaminación acuática venía existiendo ya desde hacía tiempo en las aguas fluviales que cruzan ciudades, como en el caso del Sena a su paso por la ciudad francesa de París, la era del combustible fósil ha modificado el alcance y la idiosincrasia de la contaminación acuática.

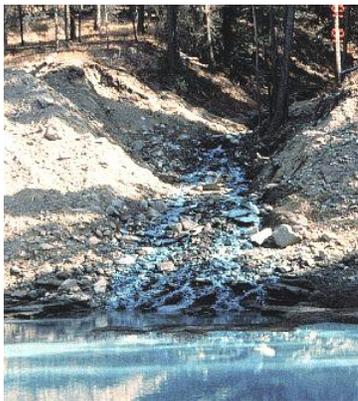


Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, la contaminación acuática ha sido principalmente biológica, ocasionada sobre todo por los desechos humanos y animales. Sin embargo, la industrialización introdujo un número incontable de sustancias químicas en las aguas del planeta, agravando así los problemas de la contaminación.

La Contaminación del agua, no es más que la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales, procedentes de tanques de almacenamiento de gasolina, vertederos de basuras y zonas de vertidos industriales.



En Estados Unidos, uno de cada seis habitantes bebe agua que contiene altos niveles de plomo, uno de los principales productos tóxicos industriales. Aun cuando la calidad media del agua de los ríos ha mejorado en los últimos 20 años en la mayoría de las naciones industrializadas, las concentraciones de metales pesados como el plomo se mantienen en niveles inaceptablemente altos.



Otra causa importante de la contaminación del agua potable es el vertido de aguas residuales. En los países en vías de desarrollo, el 95% de las aguas residuales se descargan sin ser tratadas en ríos cercanos, que a su vez suelen ser una fuente de agua potable. Las personas que consumen esta agua son más propensas a contraer enfermedades infecciosas que se propagan a través de aguas contaminadas, el principal problema de salud en países en vías de desarrollo.

Además, la contaminación producida por las aguas residuales destruye los peces de agua dulce, una importante fuente de alimentos, y favorece la proliferación de algas nocivas en zonas costeras.



La administración del agua potable genera variados dilemas de carácter político y económico. Por ejemplo, a menudo los ríos y las divisorias de aguas cruzan fronteras provinciales, estatales o nacionales, y los contaminadores situados aguas arriba no tienen ninguna intención de realizar inversiones para disminuir la contaminación que sólo beneficiarían a sus vecinos aguas abajo. A menudo los países en vías de desarrollo no pueden permitirse la construcción de costosas plantas de tratamiento de residuos como las de los países desarrollados. Sin embargo, se han intentado sistemas más económicos, como los que utilizan humedales y marismas para purificar las aguas residuales de forma natural.



Los gobiernos y las organizaciones medioambientales de todo el mundo estudian soluciones alternativas para la creciente demanda global de agua potable.



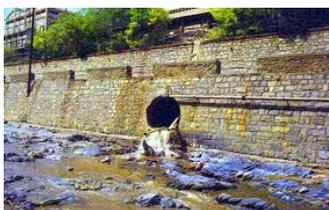


En todo el mundo, más de mil millones de personas no tienen acceso a agua potable. Para el fin del siglo se estima que un 80% de los habitantes urbanos de la Tierra puede que no dispongan de suministros adecuados de agua potable. Sólo una pequeña cantidad del agua dulce del planeta (aproximadamente el 0,008%) está actualmente disponible para el consumo humano. Un 70% de la misma se destina a la agricultura, un 23% a la industria y sólo un 8% al consumo doméstico.

Al mismo tiempo, la demanda de agua potable está aumentando rápidamente. Se espera que el consumo agrícola de agua aumente un 17% y el industrial un 60% en los próximos años. A medida que el agua potable es más escasa, hay mayores posibilidades de que se convierta en una fuente de conflictos regionales, como ya está sucediendo en Oriente Próximo.

La agricultura de regadío, beneficiosa para muchos países que de otro modo no podrían obtener suficientes cosechas de alimentos, también puede contaminar el suministro de agua si se utiliza en exceso. Al acumularse sales del suelo en las aguas superficiales, éstas resultan inservibles para futuros usos agrícolas o domésticos.

Los principales contaminantes del agua



- **Aguas residuales** y otros residuos que demandan oxígeno (en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua).

- **Agentes infecciosos.**

- **Nutrientes vegetales** que pueden estimular el crecimiento de las plantas acuáticas. Éstas, a su vez, interfieren con los usos a los que se destina el agua y, al descomponerse, agotan el oxígeno disuelto y producen olores desagradables.



- **Productos químicos**, incluyendo los pesticidas, diversos productos industriales, las sustancias tensioactivas contenidas en los detergentes, y los productos de la descomposición de otros compuestos orgánicos.

- **Petróleo**, especialmente el procedente de los vertidos accidentales.



- **Minerales inorgánicos y compuestos químicos.**
- Sedimentos formados por partículas del suelo y minerales arrastrados por las tormentas y escorrentías desde las tierras de cultivo, los suelos sin protección, las explotaciones mineras, las carreteras y los derribos urbanos.



- **Sustancias radiactivas** procedentes de los residuos producidos por la minería y el refinado del uranio y el torio, las centrales nucleares y el uso industrial, médico y científico de materiales radiactivos.

El calor también puede ser considerado un contaminante cuando el vertido del agua empleada para la refrigeración de las fábricas y las centrales energéticas hace subir la temperatura del agua de la que se abastecen.

La agricultura, la ganadería estabulada (vacuno y porcino principalmente) y las granjas avícolas, son la fuente de muchos contaminantes orgánicos e inorgánicos de las aguas superficiales y subterráneas. Estos contaminantes incluyen tanto sedimentos procedentes de la erosión de las tierras de cultivo como compuestos de fósforo y nitrógeno que, en parte, proceden de los residuos animales y los fertilizantes comerciales.



Los residuos animales tienen un alto contenido en nitrógeno, fósforo y materia consumidora de oxígeno, y a menudo albergan organismos patógenos.

Los residuos de los criaderos industriales se eliminan en tierra por contención, por lo que el principal peligro que representan es el de la filtración y las escorrentías

En definitiva, la consecuencia es el vertido de aguas residuales cargadas de materia orgánica, metales, aceites industriales e incluso radiactividad. Para evitar los problemas que pueden causar los contaminantes de las aguas residuales existen sistemas de depuración que sirven para devolverles las características físicas y químicas originales.

Efectos de la contaminación del agua

Los efectos de la contaminación del agua incluyen los que afectan a la salud humana. La presencia de nitratos (sales del ácido nítrico) en el agua potable puede producir una enfermedad infantil que en ocasiones es mortal. El cadmio presente en el agua y procedente de los vertidos industriales, de tuberías galvanizadas deterioradas, o de los fertilizantes derivados del cieno o lodo puede ser absorbido por las cosechas; de ser ingerido en cantidad suficiente, el metal puede producir un trastorno diarreico agudo, así como lesiones en el hígado y los riñones. Hace tiempo que se conoce o se sospecha de la peligrosidad de sustancias inorgánicas, como el mercurio, el arsénico y el plomo.

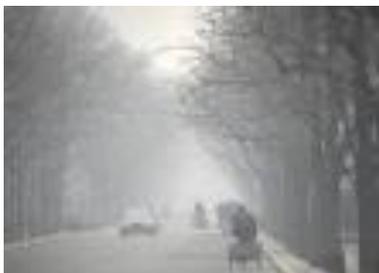


Los lagos, charcas, lagunas y embalses, son especialmente vulnerables a la contaminación. En este caso, el problema es la eutrofización, que se produce cuando el agua se enriquece de modo artificial con nutrientes, lo que produce un crecimiento anormal de las plantas. Los fertilizantes químicos arrastrados por el agua desde los campos de cultivo contribuyen en gran medida a este proceso.

El proceso de eutrofización puede ocasionar problemas estéticos, como mal sabor y olor del agua, y un cúmulo de algas o verdín que puede resultar estéticamente poco agradable, así como un crecimiento denso de las plantas con raíces, el agotamiento del oxígeno en las aguas más profundas y la acumulación de sedimentos en el fondo de los lagos, así como otros cambios químicos, tales como la precipitación del carbonato de calcio en las aguas duras. Otro problema cada vez más preocupante es la lluvia ácida, que ha dejado muchos lagos del norte y el este de Europa y del noreste de Norteamérica totalmente desprovistos de vida.

Contaminación del aire

La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Las emisiones de los automóviles, los compuestos químicos de las fábricas, el polvo, el polen y las esporas de moho pueden estar suspendidas como partículas. El ozono, un gas, es un componente fundamental de la contaminación del aire en las ciudades.



Cuando el ozono forma la contaminación del aire también se denomina *smog*. Es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas.

Principales contaminantes del aire

Monóxido de Carbono (CO): Es un gas inodoro e incoloro. Cuando se inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno. En bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal.



congestionado.

El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos. Se lo halla en altas concentraciones en lugares cerrados, como por ejemplo garajes y túneles mal ventilados, e incluso en caminos de tránsito

Dióxido de Carbono (CO₂):

Es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.



Clorofluorcarbonos (CFC):

17

Son sustancias químicas que se utilizan en gran cantidad en la industria, en sistemas de refrigeración y aire acondicionado y en la elaboración de bienes de consumo.



Cuando son liberados a la atmósfera, ascienden hasta la estratosfera. Una vez allí, los CFC producen reacciones químicas que dan lugar a la reducción de la capa de ozono que protege la superficie de la Tierra de los rayos solares. La reducción de las emisiones de CFC y la suspensión de la producción de productos químicos que destruyen la capa de ozono constituyen pasos fundamentales para la preservación de la estratosfera.

Contaminantes atmosféricos peligrosos (HAP):

Son compuestos químicos que afectan la salud y el medio ambiente. Las emanaciones masivas –como el desastre que tuvo lugar en una fábrica de agroquímicos en Bhopal, India– pueden causar cáncer, malformaciones congénitas, trastornos del sistema nervioso y hasta la muerte. Las emisiones de HAP provienen de fuentes tales como fábricas de productos químicos, productos para limpieza en seco, imprentas y vehículos (automóviles, camiones, autobuses y aviones).

Plomo:

Es un metal de alta toxicidad que ocasiona una diversidad de trastornos, especialmente en niños pequeños. Puede afectar el sistema nervioso y causar problemas digestivos. Ciertos productos químicos que contienen plomo son cancerígenos. El plomo también ocasiona daños a la fauna y flora silvestres.



El contenido de plomo de la gasolina se ha ido eliminando gradualmente, lo que ha reducido considerablemente la contaminación del aire. Sin embargo, la inhalación e ingestión de plomo puede tener lugar a partir de otras fuentes, tales como la pintura para paredes y automóviles, los procesos de fundición, la fabricación de baterías de plomo, los señuelos de pesca, ciertas partes de las balas, algunos artículos de cerámica, las persianas venecianas, las cañerías de agua y algunas tinturas para el cabello.

Ozono (O₃): Este gas es una variedad de oxígeno, que, a diferencia de éste, contiene tres átomos de oxígeno en lugar de dos. El ozono de las capas superiores de la atmósfera, donde se forma de manera espontánea, constituye la llamada “capa de ozono”, la cual protege la tierra de la acción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, a nivel del suelo, el ozono es un contaminante de alta toxicidad que afecta la salud, el medio ambiente, los cultivos y una amplia diversidad de materiales naturales y sintéticos. El ozono produce irritación del tracto respiratorio, dolor en el pecho, tos persistente, incapacidad de respirar profundamente y un aumento de la propensión a contraer infecciones pulmonares. A nivel de medio ambiente, es perjudicial para los árboles y reduce la visibilidad.

El ozono que se halla a nivel del suelo proviene de la descomposición (oxidación) de los compuestos orgánicos volátiles de los solventes, de las reacciones entre sustancias químicas resultantes de la combustión del carbón, gasolina y otros combustibles y de las sustancias componentes de las pinturas y spray para el cabello. La oxidación se produce rápidamente a alta temperatura ambiente. Los vehículos y la industria constituyen las principales fuentes del ozono a nivel del suelo.



Oxido de nitrógeno (NO_x):

Proviene de la combustión de la gasolina, el carbón y otros combustibles. Es una de las principales causas del smog y la lluvia ácida. El primero se produce por la reacción de los óxidos de nitrógeno con compuestos orgánicos volátiles. En altas concentraciones, el smog puede producir dificultades respiratorias en las personas asmáticas, accesos de tos en los niños y trastornos en general del sistema respiratorio.

La lluvia ácida afecta la vegetación y altera la composición química del agua de los lagos y ríos, haciéndola potencialmente inhabitable para las bacterias, excepto para aquellas que tienen tolerancia a los ácidos.



Partículas:

En esta categoría se incluye todo tipo de materia sólida en suspensión en forma de humo, polvo y vapores. Además, de reducir la visibilidad y la cubierta del suelo, la inhalación de estas partículas microscópicas, que se alojan en el tejido pulmonar, es causante de diversas enfermedades respiratorias. Las partículas en suspensión también son las principales causantes de la neblina, la cual reduce la visibilidad.

Las partículas de la atmósfera provienen de diversos orígenes, entre los cuales podemos mencionar la combustión de diesel en camiones y autobuses, los combustibles fósiles, la mezcla y aplicación de fertilizantes y agroquímicos, la construcción de caminos, la fabricación de acero, la actividad minera, la quema de rastrojos y malezas y las chimeneas de hogar y estufas a leña.

Dióxido de azufre (SO₂):

Es un gas inodoro cuando se halla en bajas concentraciones, pero en alta concentración despiden un olor muy fuerte. Se produce por la combustión de carbón, especialmente en usinas térmicas. También proviene de ciertos procesos industriales, tales como la fabricación de papel y la fundición de metales. Al igual que los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre es uno de los principales causantes del smog y la lluvia ácida. Está estrechamente relacionado con el ácido sulfúrico, que es un ácido fuerte. Puede causar daños en la vegetación y en los metales y ocasionar trastornos pulmonares permanentes y problemas respiratorios



Compuestos orgánicos volátiles (VOC):

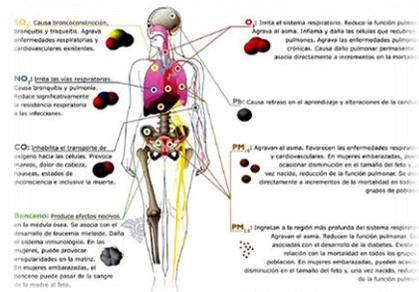
Son sustancias químicas orgánicas. Todos los compuestos orgánicos contienen carbono y constituyen los componentes básicos de la materia viviente y de todo derivado de la misma. Muchos de los compuestos orgánicos que utilizamos no se hallan en la naturaleza, sino que se obtienen sintéticamente. Los compuestos químicos volátiles emiten vapores con gran facilidad. La emanación de vapores de compuestos líquidos se produce rápidamente a temperatura ambiente.

Los VOC incluyen la gasolina, compuestos industriales como el benceno, solventes como el tolueno, xileno y percloroetileno (el solvente que más se utiliza para la limpieza en seco). Los VOC emanan de la combustión de gasolina, leña, carbón y gas natural, y de solventes, pinturas, colas y otros productos que se utilizan en el hogar o en la industria. Las emanaciones de los vehículos constituyen una importante fuente de VOC. Muchos compuestos orgánicos volátiles son peligrosos contaminantes del aire. Por ejemplo, el benceno tiene efectos cancerígenos.

Efectos de la contaminación del aire

La contaminación del aire puede causar trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios.

EFFECTOS DE LOS CONTAMINANTES DEL AIRE EN LA SALUD



Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras.

La contaminación del aire también es causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para la aviación.

El calentamiento global de la atmósfera es otro efecto nocivo de la contaminación atmosférica

Contaminación del suelo



La **contaminación del suelo** consiste en la acumulación de sustancias a unos niveles tales que repercuten negativamente en el comportamiento de los suelos. Las sustancias, a esos niveles de concentración, se vuelven tóxicas para los organismos del suelo. Se trata pues de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo.

El suelo generalmente se contamina cuando se rompen tanques de almacenamiento subterráneo, aplicación de pesticidas, filtraciones del alcantarillado y pozos ciegos, o acumulación directa de productos industriales o radioactivos, la cual produce que los suelos se hagan infértiles.

Un suelo se puede degradar al acumularse en él sustancias a unos niveles tales que repercuten negativamente en el comportamiento de los suelos. Las sustancias, a esos niveles de concentración, se vuelven tóxicas para los organismos del suelo. Se trata pues de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo.



Los productos químicos más comunes incluyen derivados del petróleo, solventes, pesticidas y otros metales pesados.

Principales fuentes de contaminación del suelo Insecticidas

Se usan para exterminar plagas de insectos. Actúan sobre larvas, huevos o insectos adultos. Uno de los insecticidas más usados fue el DDT, que se caracteriza por ser muy rápido. Trabaja por contacto y es absorbido por la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte. Este insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descompone.



Se ha demostrado que los insecticidas organoclorados, como es el caso del DDT, se introducen en las cadenas alimenticias y se concentran en el tejido graso de los animales. Cuanto más alto se encuentre en la cadena -es decir, más lejos de los vegetales- más concentrados estará el insecticida. Por ejemplo si se tiene: En todos los eslabones de la cadena, existirán dosis de insecticida en sus tejidos. Sin embargo, en el carnívoro de 2° orden, el insecticida estará mucho más concentrado.

El problema de la contaminación por plaguicidas es cada vez más grave tanto por la cantidad y diversidad como por la resistencia a ellos que adquieren algunas especies, lo que ocasiona que se requiera cada vez mayor cantidad del plaguicida para obtener el efecto deseado en las plagas. Sin embargo, la flora y fauna oriundas es afectada cada vez más destruyendo la diversidad natural de las regiones en que se usan. Además pueden ser consumidos por el hombre a través de plantas y animales que consume como alimento.



Hay otros insecticidas que son usados en las actividades hortofrutícolas; son biodegradables y no se concentran, pero su acción tóxica está asociada al mecanismo de transmisión del impulso nervioso, provocando en los organismos contaminados una descoordinación del sistema nervioso.

El insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descomponen. Se ha demostrado que los insecticidas órgano clorados, como es el caso del DDT, se introducen en las cadenas alimenticias y se concentran en el tejido graso de los animales. Cuanto más alto se encuentre en la cadena -es decir, más lejos de los vegetales- más concentrados estará el insecticida.

Pérdida de valor del suelo: económicamente, y sin considerar los costes de la recuperación de un suelo, la presencia de contaminantes en un área supone la desvalorización de la misma, derivada de las restricciones de usos que se impongan a este suelo, y por tanto, una pérdida económica para sus propietarios.

- alteración de los ciclos biogeoquímicos
- contaminación de mantos freáticos
- interrupción de procesos biológicos
- Muerte de la flora y la fauna de la región del suelo contaminado.

Herbicidas

Son un tipo de compuesto químico que destruye la vegetación, ya que impiden el crecimiento de los vegetales en su etapa juvenil o bien ejercen una acción sobre el metabolismo de los vegetales adultos. Esto conlleva que las aves que se alimentan de la vegetación rociada con estos herbicidas caigan contaminados y mueren.



Fungicidas

Son plaguicidas que se usan para poder combatir el desarrollo de los hongos (fitoparásitos). Contienen los metales azufre y cobre.

La presencia de contaminantes en un suelo supone la existencia de potenciales efectos nocivos para el hombre, la fauna en general y la vegetación. Estos efectos tóxicos dependerán de las características toxicológicas de cada contaminante y de la concentración del mismo.

La enorme variedad de sustancias contaminantes existentes implica un amplio espectro de afecciones toxicológicas cuya descripción no es objeto de este trabajo.

Vale la pena hacernos las siguientes preguntas:

¿Trae beneficios a la población la actividad minera?

Se van a crear algunos empleos, habrá mejoras en algunas carreteras y puentes, posibilidad de una mejor comunicación, suministro de agua, podrían instalarse clínicas de salud y oportunidad para los comerciantes. Pero cuando cierre la mina, el personal que opera la clínica se va, los que operaban la planta de agua se van... al final, la comunidad se queda sin nada.

¿Qué aspecto negativo tiene la minería a cielo abierto?

El proceso consiste en arrancar rocas para triturarla y quitarle el oro a través de un proceso con cianuro.

El problema es que al quebrar la roca quedan expuestos otros elementos químicos y, aun después del cierre de la mina, esos desperdicios quedan despidiendo sustancias que se combinan con la lluvia y pueden contaminar los mantos subterráneos.

¿El uso del cianuro, aun en áreas cerradas, puede significar riesgos al ambiente o a la salud humana?

Cuando las rocas son llevadas a la planta trituradora se les agregan químicos, como el cianuro, para desprender el oro. Los desperdicios de este proceso llevan residuos y hay experiencias en las cuales esos desperdicios contaminan fuentes de agua y matan a los peces, incluso cuando los líquidos estén dentro de las normas de los países desarrollados.

¿Entonces, el cianuro no se destruye?

La mayor parte se convierte en otras formas químicas, como el cianato y otros compuestos que siguen siendo tóxicos, en especial para organismos selváticos, pero eso nunca se ve a corto plazo, sino después de mucho tiempo.

¿Es posible evitar esa filtración?

Sí, pero hasta ahora no he visto que ninguna mina lo haga. Algunas minas colocan geomembranas debajo de las pilas de desperdicios, pero eso sólo retarda el movimiento de filtraciones hacia los mantos fríaticos.

¿Hay algún otro tipo de contaminación?

Cuando se abre el tajo (área de extracción) se usan explosivos, los cuales dejan residuos químicos en las paredes de las rocas, los más comunes son el nitrato y el amonio. Este último es tan tóxico para los organismos acuáticos, como el cianuro.

Además, siempre existe el riesgo de un derrame.

¿Si ocurriera una de esas filtraciones tóxicas, se puede corregir?

Sí. He trabajado en sitios mineros donde el costo para corregir esos daños es más de US\$1 millón al año.

¿Qué impacto ha visto en las comunidades por actividad minera?

A veces, en áreas rurales, la minería compite con el campesino por el agua y suele quedarse con toda y no paga nada por ella. Sobre todo, si la extraen del suelo. Otro problema es la gran cantidad de camiones, que produce ruido y mueve mucho polvo con residuos químicos. También se da un alza de precios de la tierra.

¿Leyó el estudio de impacto ambiental del proyecto Marlin de Montana?

Las 540 páginas del documento principal son tan confusas y desorganizadas, sin información básica, que

“Unos pierden y otros ganan”

Robert Moran considera que la minería tiene impactos:

No se verán en corto tiempo, sino a largo plazo, como la salud humana, que podría ser afectada.

Habrán personas que ganen más, pero eso provocará que aumenten los precios de los productos en general, especialmente la tierra.

Se producirán ruidos por las explosiones al volar la roca, lo cual provocará pequeños sismos, además del ruido de cientos de camiones y maquinaria.

Habrá mucho polvo, el cual contendrá residuos de sustancias tóxicas.

Asegura no estar a favor ni en contra de la minería metálica. Carolina Roca, viceministra de Energía y Minas, ve en esa actividad una oportunidad de desarrollo para el país y estima que puede desarrollarse en forma responsable sin causar daños ambientales.

Comenta que Guatemala nunca será un país minero, pero tampoco puede perder la oportunidad de explotar metales preciosos.

¿Qué aspectos positivos ve en la minería metálica?

Es una opción económica que puede contribuir a dinamizar nuestra economía y puede brindar oportunidad de empleo. Además, puede producir una exportación con ventajas de divisas y mejora en nuestra balanza de pago.

¿Qué aspectos negativos ve en este tipo de minería?

Reconocemos que la minería tiene riesgos ambientales. En el mundo ha habido desastres, pero debemos aprender de ellos y desarrollarla de manera que corrija esos errores.

Qué está haciendo el Ministerio de Energía y Minas para corregir eso?

Estamos trabajando para hacer cambios a la Ley de Minería, con el afán de que haya garantías financieras, por si una empresa se va o no hace todas las mitigaciones que se obligan en su estudio de impacto ambiental.

También debe ser obligatorio, hoy no lo es, un seguro por daños a terceros y modificar las regalías y su destino, así como establecer normas ambientales específicas.

¿Qué medidas se han tomado para reducir riesgos ambientales en San Marcos?

Se creó una comisión independiente para la vigilancia de la minería, en la cual estarán representadas cuatro universidades y la Asociación de Organizaciones Ambientales.

La empresa canadiense Montana Exploradora, aunque la ley no la obliga, aceptó pagar una fianza inicial de Q2.8 millones, la cual variará según se vaya desarrollando la actividad minera. También pagará un seguro por eventuales daños a terceros.

¿Se ha hecho alguna evaluación de lo que se podría perder en bosques o agua por la minería?

La compañía Montana está obligada a una reforestación intensa y si no cumpliera se utilizará el dinero de la fianza para hacerlo. En cuanto al agua, ésta será extraída de pozos. Además, no utiliza grandes cantidades y la comisión independiente podrá pedir exámenes de laboratorio cuando quiera.

¿Cómo ve el rechazo a esta actividad?

Respetamos la opinión de todos. Si hay riesgos que nosotros no hemos identificado, o problemas que se estén dando y no hemos evaluado, estamos abiertos al diálogo, porque nadie es dueño de la verdad absoluta.

De forma general, la presencia de contaminantes en el suelo se refleja de forma directa sobre la vegetación induciendo su degradación, la reducción del número de especies presentes en ese suelo, y más frecuentemente la acumulación de contaminantes en las plantas, sin generar daños notables en éstas. En el hombre, los efectos se restringen a la ingestión y contacto dérmico, que en algunos casos ha desembocado en intoxicaciones por metales pesados y más fácilmente por compuestos orgánicos volátiles o semivolátiles.

Indirectamente, a través de la cadena trófica, la incidencia de un suelo contaminado puede ser más relevante. Absorbidos y acumulados por la vegetación, los contaminantes del suelo pasan a la fauna en dosis muy superiores a las que podrían hacerlo por ingestión de tierra.

Cuando estas sustancias son bioacumulables, el riesgo se amplifica al incrementarse las concentraciones de contaminantes a medida que ascendemos en la cadena trófica, en cuya cima se encuentra el hombre.

Efectos más comunes de contaminación del suelo son:

- Tecnología agrícola nociva (uso de aguas negras ó de aguas de ríos contaminados; uso indiscriminado de pesticidas, plaguicidas y fertilizantes peligrosos en la agricultura).
- Carencia o uso inadecuado de sistemas de eliminación de basura urbana.
- Industria con sistemas antirreglamentarios de eliminación de los desechos.
- Estamos acostumbrados a considerar al suelo, que normalmente llamamos tierra, como algo muerto, donde podemos colocar, acumular o tirar cualquier producto sólido o líquido que ya no nos es de utilidad o que sabemos que es tóxico.



- Cuando en el suelo depositamos de forma voluntaria o accidental diversos productos como papel, vidrio, plástico, materia orgánica, materia fecal, solventes, plaguicidas, residuos peligrosos o sustancias radioactivas, envases de aluminio, recipientes de vidrio, artículos de plástico, artículos de nailon, artículos de metal, pañales desechables y toallas sanitarias, restos de alimentos (verduras, pan, tortillas), madera, prendas de algodón, papel, cartón. artículos de fibras naturales (canastos de mimbre, sombrero de palma) ,Artículos de piel. etc., afectamos de manera directa las características físicas, químicas y de este, desencadenando con ello innumerables efectos sobre seres vivos.

¿Cómo afecta la basura al suelo?



La destrucción y el deterioro del suelo son muy frecuentes en las ciudades y sus alrededores, pero se presentan en cualquier parte donde se arroje basura o sustancias contaminantes al suelo mismo, al agua o al aire.



Cuando amontonamos la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cascara de fruta, pedazos de tortilla, etc.) se fermenta, además de dar origen a mal olor y gases tóxicos, al filtrarse a través del suelo en especial cuando éste es permeable, (deja pasar los líquidos) contamina con hongos, bacteria, y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no solo ese

suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas que están en contacto con él, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminado.

Por ello es fundamental no destruir ni deteriorar el suelo, sin embargo el suelo puede destruirse por fenómenos naturales como son: la erosión producida por el viento o el agua, los incendios forestales.



Además, una buena parte de la destrucción y el deterioro del suelo se debe hoy a la contaminación, ya sea del agua, del aire o del suelo mismo, por basura u otros contaminantes.

Aparte de los anteriores efectos comentados de forma general, hay otros efectos inducidos por un suelo contaminado:



- Degradación paisajística: la presencia de vertidos y acumulación de residuos en lugares no acondicionados, generan una pérdida de calidad del paisaje, a la que se añadiría en los casos más graves el deterioro de la vegetación, el abandono de la actividad agropecuaria y la desaparición de la fauna.

- La contaminación aparece por: recibir cantidades de desechos que contienen sustancias químicas tóxicas (en cualquier estado físico: sólidos, líquidos, gaseosos) incompatibles con el equilibrio ecológico; materias radiactivas, no biodegradables; [materias orgánicas] en descomposición, [microorganismos] peligrosos



ACTIVIDADES

Describir los conceptos relacionados al tema de contaminación ambiental

1. Problemas ambientales.

2. Ecología

3. Ambientalista

4. Medio ambiente

5. Contaminación ambiental

Competencia: Identifica las causas y efectos que se producen con la deforestación de los bosques o medio ambiente.

CAPITULO III

Dasonomía

La **dasonomía** es el conjunto de disciplinas que estudian los bosques respecto de su formación, manejo, reproducción y aprovechamiento buscando la máxima renta del capital forestal en calidad y cantidad a perpetuidad.

Deforestación

La **deforestación** es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.



Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes. En muchos países la deforestación causa extinción, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas. La deforestación afecta a la capacidad de la Tierra para limpiar la atmósfera. La pluvisilva y otras grandes regiones boscosas sirven de pulmón al planeta al convertir el anhídrido carbónico en oxígeno y filtrar los contaminantes. Los científicos creen que la deforestación altera el clima, contribuye al calentamiento global y es responsable del 25% del anhídrido carbónico que se libera en la atmósfera cada año.

Causas de la deforestación

Las explotaciones madereras constituyen una causa importante. La deforestación con fines agrícolas en suelos no fértiles sólo produce beneficios a corto plazo. No obstante, cuando está bien planificada, puede producir beneficios sostenibles, como ocurre en algunas plantaciones de caucho y palma de aceite, que conservan cierta estructura forestal favorable para el suelo.

La deforestación motivada por la creación de plantaciones de árboles ha sido significativa en el Sureste asiático y Sudamérica. Los silvicultores de todo el mundo han talado bosques naturales para introducir plantaciones más rentables en la producción maderera, pero hoy son más conscientes del coste social y ambiental que esta práctica supone. Las plantaciones, dado que a menudo contienen tan sólo una especie de árbol, todos ellos de la misma edad, no reproducen el ecosistema del bosque original, que suele caracterizarse por la variedad de su flora y fauna en todas las fases de desarrollo.

La preocupación generalizada por la pérdida de estos bosques ha conducido a muchas confrontaciones, como la de Clayoquot Sound en la isla de Vancouver en 1993, en la que fueron detenidos más de 700 manifestantes mientras intentaban impedir la tala de árboles en áreas vírgenes de bosque templado.



La deforestación motivada por la creación de pastos fue una importante causa de pérdida de masa forestal en los bosques brasileños y centroamericanos en las décadas de 1970 y 1980, impulsada por programas gubernamentales para crear grandes ranchos. La quema regular de bosques para mantener los pastos es común en el África seca.

La deforestación que se realiza para obtener leña constituye un problema en las áreas más secas de África, el Himalaya y los Andes.

La deforestación que se realiza para crear asentamientos, explotaciones mineras y petrolíferas es localmente significativa, en especial los programas de reasentamiento puestos en práctica, hasta hace poco, en Indonesia y Brasil, donde los habitantes de zonas superpobladas fueron reasentados por sus respectivos gobiernos en superficies ocupadas por bosques.

La construcción de carreteras y presas ha tenido, como resultado directo, la deforestación.



A menudo varios agentes actúan secuencialmente y provocan la deforestación de una región. La construcción de carreteras incentiva la explotación maderera, que abre el bosque a la explotación agrícola y a la recolección de leña. Alrededor de la mitad de los bosques tropicales talados acaban siendo dedicados a la agricultura.



Los incendios forestales, y otras catástrofes naturales como los huracanes y los temporales, también causan daños importantes en los bosques.

Además de estas causas directas, existen otras causas que facilitan que este proceso pueda ocurrir. Entre las causas subyacentes de la deforestación cabe destacar el crecimiento demográfico, la pobreza, el comercio de los productos forestales o las políticas macroeconómicas.

La falta de seguridad en lo que se refiere a la propiedad de los bosques y a los derechos de uso de éstos favorece una conducta explotadora. Ciertas políticas exigen incluso la deforestación como muestra de que el propietario ha ‘mejorado’ la tierra. La deuda comercial y oficial de muchos países en vías de desarrollo con los países industrializados impone a los primeros la deforestación para obtener divisas a cambio.

La principal causa de la deforestación es el crecimiento de la población y el consiguiente aumento en la demanda de productos de madera de las tierras forestales.



húmedas.

La búsqueda de nuevas tierras de cultivo en los países en vías de desarrollo es la causa de la tala y clareo de los bosques. Los ganaderos talan miles de hectáreas de selva para que el ganado padezca durante uno o dos años, trasladándose una vez agotado el suelo. Con el fin de satisfacer la demanda cada vez mayor de madera y pasta de madera para casas, muebles y papel, también los países desarrollados han acudido a las enormes reservas de las selvas

Para la población cada vez más numerosa de África y Asia, la madera sigue siendo el combustible básico tanto para la preparación de alimentos como para la calefacción.

Aunque la deforestación sigue siendo un grave problema, los gobiernos y los grupos conservacionistas están adoptando medidas para reducir las pérdidas.

Efectos de la deforestación

A nivel local, la deforestación produce efectos desastrosos. El suelo de las laderas, al contar con una menor cubierta vegetal para que lo fije, se erosiona rápidamente a causa de la lluvia y de la escorrentía, colmatando los ríos y lagos de limos y perjudicando a la vida acuática. Los suelos desnudos de la selva son relativamente poco fértiles y sólo son utilizables con fines agrícolas durante uno o dos años.

Además, los suelos desnudos retienen sólo una parte del agua que podrían absorber con cobertura vegetal y favorecen ciclos de inundaciones y sequía en lugar de un aporte constante de agua



Esfuerzos por controlar la deforestación



Los países desarrollados favorecen el reciclaje con el que se reduce la utilización de productos obtenidos a partir de la madera y algunos países, como Brasil, han eliminado las subvenciones que animan a la gente a talar y establecerse en la selva tropical. Algunos grupos ecologistas privados trabajan con el fin de fortalecer las reivindicaciones de los pueblos indígenas y desarrollar mercados de productos forestales

obtenidos mediante una producción sostenible; por ejemplo, las especias y plantas medicinales pueden cosecharse en las selvas sin dañar el ecosistema.

Muchos países desarrollados y grupos conservacionistas internacionales han establecido intercambios de 'deuda por naturaleza', que cancela deudas por créditos internacionales a cambio de una mejor protección de los bosques.

Para hacer frente a los problemas forestales se han dictado leyes y reglamentos, que a menudo, los grupos más poderosos consiguen rehuir. En los países pobres, se ha centrado la atención en los programas de ayuda, en especial en el Programa Internacional para los Bosques Tropicales, que sin embargo han resultado insuficientes para reducir la deforestación. No han abordado sus causas fundamentales.



Actualmente están surgiendo propuestas voluntarias, basadas en el mercado, como la certificación forestal y el etiquetado de la madera, para favorecer a aquellos productos que provienen de una gestión sostenible de los bosques. Además, cada vez se concede más importancia al desarrollo de programas forestales nacionales.



En nuestros días, existe acuerdo en que, dado que la deforestación es el resultado de muchas acciones directas activadas por muchas causas fundamentales, la acción en un único frente difícilmente podrá resolver el problema.

Son necesarios muchos esfuerzos para implantar una gestión forestal sostenible, equilibrando objetivos ambientales, sociales y económicos. Ciertos procedimientos y políticas nacionales son críticos. Dado que la deforestación puede generar tanto beneficios como costes, es importante estimar las ganancias y pérdidas en cada caso.



Las Naciones Unidas han recomendado que cada nación preserve al menos un 12% de sus ecosistemas representativos. Varios países están evaluando los beneficios que ofrecen los bosques, definiendo una Propiedad Forestal Permanente (PFE, en inglés *Permanent Forest Estate*) y unos estándares para su uso.

ACTIVIDADES**OBJETIVO:**

Describir los diferentes contaminantes que afectan el aire

METODOLOGÍA: En el presente cuadro deberá escribir los efectos de la deforestación

No.	ESPECIE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

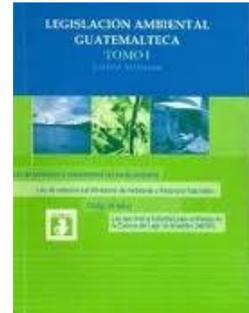
CAPITULO IV

Materia Legal que protege el Medio Ambiente en Guatemala

RESOLUCIONES Y DECRETOS DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN 1652 DEL 10 DE SEPTIEMBRE DEL 2007

Todos estos artículos y leyes nos hablan de cómo debemos cuidar el medio ambiente, y tomar medidas para no acabar con él; también nos dice de cómo proteger la capa de ozono e implementar una serie de proyectos de reconversión industrial, al igual que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de dichos fines en esto consiste el artículo 79. En el artículo 8 nos dice que debemos proteger y cuidar nuestro entorno.



El artículo 4 nos da unas recomendaciones para ayudar a cuidar el medio ambiente dejando de usar los siguientes artículos:

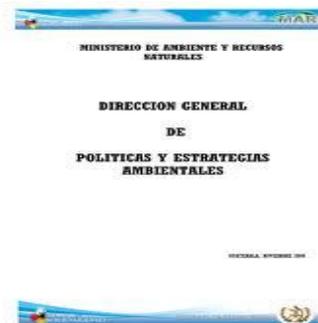
- * Equipos de aire acondicionado
- * Espumas de poliuretano y polietileno y productos fabricados a partir de estas espuma.
- * Aerosoles
- *vehículos con aire acondicionado

DECRETO 4147 DEL 30 DE DICIEMBRE DEL 2005

Este decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos para proteger la salud de humana y del ambiente, ya que con este decreto se reglamenta la utilización de desechos peligrosos los cuales son producidos por empresas e industrias, y así ayudar a cuidar el medio ambiente y la salud de los ciudadanos.

LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

DECRETO No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala, DECRETO NUMERO 68-86 y ámbito de aplicación de la ley



CAPITULO I

Principios Fundamentales

Artículo 1. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propician el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación el medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, sustituirlo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 2.- La aplicación esta ley y sus reglamentos Compete al Organismo Ejecutivo por medio de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, cuya creación, organización, funciones y atribuciones establece la presente ley.

Artículo 3.- El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Artículo 4.- El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

Artículo 5.- La descarga y emisión de contaminantes que afecten a los sistemas y elementos indicados en el artículo 10 de esta ley, debe sujetarse a las normas ajustables a la misma y sus reglamentos.

TITULO II

Disposiciones preliminares

CAPITULO ÚNICO

Del objeto de la ley

Artículo 11.- La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 12.- Son objetivos específicos de la ley los siguientes:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos. y la duración del medio ambiente en general;
- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que asisten la calidad de vida y el bien común calificadas así. Previa dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos coherentes;
- c) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la ocupación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.

- d) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la ocupación del espacio;
- e) La creación de toda clase de incentivos y estimula para fomentar programas
- f) iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente; El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
- g) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;
- h) Salvar y curar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción;
- i) Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

Artículo 13.- Para los efectos de la presente ley. el medio ambiente comprende: los sistemas atmosféricos (aire); lúdrico (agua); lítico (roca y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.

TITULO III

De los sistemas y elementos ambientales

CAPITULO I

Del Sistema atmosférico

Artículo 14.- Para prevenir la contaminación atmosférica y mantener la calidad del aire. El Gobierno por medio de la presente ley, emitirá los reglamentos correspondientes y de las disposiciones que sean necesarias para:

- a) Promover el empleo de métodos adecuados para reducir las emisiones contaminantes;
- b) Promover en el ámbito nacional e internacional las acciones necesarias para proteger la calidad de la atmósfera;
- c) Regular las sustancias contaminantes que provoquen alteraciones inconvenientes de la atmósfera;
- d) Regular la existencia de lugares que promueven emanaciones;
- e) Regular la contaminación producida por el consumo de los diferentes energéticos;
- f) Establecer estaciones o redes de muestreo para detectar y localizar las fuentes de contaminación atmosférica;
- g) Investigar y controlar cualquier otra causa o fuente de contaminación atmosférica;

CAPITULO II

Del Sistema Hídrico

Artículo 15.- El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

- a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas;

- b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental;
- c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos;
- d) Determinar técnicamente los casos en que debe producirse o permitirse el vertimiento de residuos, basuras, desechos o desperdicios en una fuente receptora de acuerdo a las normas de calidad del agua;
- e) Promover y fomentar la investigación y el análisis permanente de las aguas interiores, litorales y oceánicas que constituyen la zona económica, marítima de dominio exclusivo;
- f) Promover el uso integral y el manejo racional de cuencas hídricas, manantiales y fuentes de abastecimiento de aguas;
- g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies;
- h) propiciar en el ámbito nacional e internacional las acción para mantener la capacidad reguladora del clima en función de cantidad y calidad
- i) Velar por la conservación de la flora, principalmente los bosques, para el mantenimiento y el equilibrio del sistema hídrico, promoviendo la inmediata reforestación de las cuencas lacustre de ríos y manantiales;
- j) Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala;
- k) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	Norma General para la prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos que afecten la calidad de vida y el bien común.	Año 1,986
---	---	-----------

Creación de la Unidad General de Productos Químicos en Guatemala Acuerdo Ministerial No. 240-2,007	Que crea la Unidad de Coordinación para el Manejo Ambientalmente Racional de Productos Químicos y Desechos Peligrosos	Año 2,007
--	---	-----------

Instituciones guatemaltecas que protegen el Medio Ambiente

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, consta de un Consejo y una Secretaría Ejecutiva. (Arts. 64 y 65 Ley de Áreas Protegidas) El Coordinador de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA preside el Consejo (Art. 64 Ley de Áreas Protegidas) y comparte la toma de decisiones con seis representantes de organizaciones gubernamentales, municipales y entidades académicas ambientalistas, así: Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Instituto de Antropología e Historia, IDAEH; un delegado de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con los recursos naturales y el medio ambiente, registradas en CONAP.



Asociación Nacional de Municipalidades, ANAM; Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT; y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA.

La Secretaría Ejecutiva del CONAP, como autoridad administrativa y ejecutiva (Art. 70 Ley de Áreas Protegidas), tiene facultades diversas, entre las que resalta: hacer aplicables las políticas, estrategias y directrices aprobadas por el Consejo y ejecutar las resoluciones y disposiciones de éste; dirigir las actividades técnicas y administrativas del Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas y del CONAP, así como desarrollar un sistema de informática del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, sobre biodiversidad y áreas protegidas en Guatemala.

El CONAP cuenta con subsedes en varias regiones del país. La más importante, es la ubicada en el Departamento de El Petén, que se encarga directamente de la administración de la Reserva de Biosfera Maya, el área protegida más grande e importante del país.

Aunque la ley no es explícita al respecto, el CONAP administra áreas protegidas. Adicionalmente, resulta importante señalar que, a nivel de Ministerios de Estado, existen competencias específicas relacionadas con ambiente y recursos naturales, así:

A) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, es la entidad que formula y ejecuta la política de desarrollo agropecuario, hidrobiológico y de uso sustentable de los recursos naturales renovables, contando dentro de su organización con entidades que trabajan en temas específicos relacionados, como el Instituto Nacional de Bosques, INAB, la Dirección General de Servicios Pecuarios y dentro de ella, la Unidad Ejecutora para la Pesca y Acuicultura así como de singular importancia, la Oficina Reguladora de Áreas de Reservas Territoriales del Estado, OCRET.

B) Ministerio de Energía y Minas, que formula la política nacional energética y propone la regulación y supervisión del sistema de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos y minerales, funciones que están establecidas en la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 del Congreso de la República.

C) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene a su cargo lo relativo a coordinar las acciones tendientes a garantizar la salud de los habitantes del territorio, ejecutar acciones de saneamiento básico ambiental, protección de fuentes de agua, especialmente las destinadas a agua para consumo humano y otros temas relacionados.



D) Ministerio de la Defensa Nacional, que tiene a su cargo el control y vigilancia de las áreas protegidas que se encuentren en zonas fronterizas. (Art. 244 de la Constitución Política de la República de Guatemala, 1º. De la Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala, Art. 4º. Del Decreto 5-90 del Congreso de la República y Decreto 87-96 del 24 de octubre de 1996) Adicionalmente integra el Consejo Técnico Asesor de la CONAMA y a través de un representante de la Zona Militar No. 23 y Comandancia de la Base Aérea de Santa Elena, Petén, integra el Comité Coordinador de la Reserva de Biosfera Maya, ubicada en ese departamento.

E) Ministerio de Cultura y Deportes que a través del Instituto de Antropología e Historia coordina las actividades relativas a la protección del patrimonio cultural del país.

F) Instituto Nacional de Transformación Agraria, INTA, que tiene como objetivo primordial cambiar el medio agro-social así como
10 planificar, desarrollar y ejecutar la mejor explotación de las tierras incultas o deficientemente cultivadas.

La Fiscalía de Delitos contra el ambiente del Ministerio Público, es la instancia responsable de ejercer la persecución penal y dirigir la investigación de los delitos de acción pública. Los Juzgados de Primera Instancia, Narcoactividad y Delitos contra el Ambiente que conocen con exclusividad de los procesos penales de delitos contra el ambiente.

Es necesario también destacar que como auxiliares de la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente, la Policía Nacional Civil cumple con su función de control y vigilancia a efecto de conservar el orden público, a través de la persecución, captura y consignación de los transgresores de la ley.

Existen otras entidades que, indirectamente, se involucran en la gestión ambiental como el Instituto Nacional de Turismo, INGUAT.

Principales ONGs Internacionales que protegen el Medio Ambiente

WWF/Adena:

Su compromiso es salvar la naturaleza. Trabaja por un planeta vivo y su misión es detener la degradación ambiental de la Tierra y construir un futuro en el que el ser humano viva en armonía con la naturaleza.

¿Cómo colaborar con WWF/Adena?

- Haciéndote socio/a, tu aportación económica contribuirá a fortalecer sus proyectos y campañas.
- Como socio activo participando en alguno de los grupos de WWF/Adena.

Greenpeace:



Es una organización ecologista, política y económicamente independiente. Se dedica a denunciar los atentados medioambientales y presionar a gobiernos, instituciones y empresas cuando incumplen sus obligaciones en la protección del medio ambiente. Su objetivo es proteger y defender el medio ambiente, llevando a cabo campañas para detener el cambio climático, proteger la biodiversidad, los bosques y los océanos, decir no a los transgénicos, acabar con el uso de la energía nuclear y promover la paz. Greenpeace es apoyado por más de 3 millones de socios en todo el mundo. Para garantizar su independencia, Greenpeace no acepta dinero de gobiernos o empresas.

Oceana:

Es una organización internacional que trabaja para proteger y recuperar los océanos del mundo. Su equipo de científicos marinos, economistas, abogados y otros colaboradores están consiguiendo cambios específicos y concretos en la legislación para reducir la contaminación y prevenir el colapso irreversible de los stocks pesqueros, proteger a los mamíferos marinos y otras formas de vida marina.

SEO/BirdLife:

La Sociedad Española de Ornitología es una asociación científica y conservacionista, dedicada al estudio y la conservación de las aves y la naturaleza. La conservación de las aves y de su entorno precisa tanto el esfuerzo del aficionado como el rigor del experto científico. Por eso tratan de que se interesen por las aves el mayor número de personas posible, al mismo tiempo que desarrollan proyectos de investigación para conocer en qué estado se encuentra la avifauna de nuestro país.

Siendo socio de SEO/Birdlife disfrutarás de muchas ventajas, pero, sobre todo, podrás desarrollar tu afición a la observación de aves, una actividad muy gratificante que contribuye a la conservación de la avifauna y su entorno.

Ecologistas en Acción:

Asociándote a Ecologistas en Acción ayudas a más de 300 grupos ecologistas. Además recibirás su revista, así como información de las actividades que realizan. Puedes participar como activista voluntario en las tareas de administración, sensibilización o denuncia que realizan. También puedes realizar una donación económica para apoyar el trabajo y las campañas de Ecologistas en Acción. Igualmente aceptan donaciones de material informático, de escalada y de oficina, ya sea nuevo o para reutilizar.

Amigos de la Tierra:

Es una asociación ecologista que siempre se ha destacado por plantear una actitud de defensa del medio ambiente, realista y constructiva, que apoya aquellas iniciativas que van surgiendo y ayudando a mejorar nuestro entorno desde la práctica y la acción.

¿Cómo participar con Amigos de la Tierra?

- Haciéndote socio/a y aportando tu cuota para poder realizar las actividades que Amigos de la Tierra España tiene planteadas.
- Participando en un Grupo Local de Amigos de la Tierra España de la localidad más cercana a tu residencia o juntándote con otros socios y creando un grupo local si no existiera.
- Siendo voluntario/a y aportando tu trabajo en el tiempo y en el campo que más te guste o mejor se adapte a nuestros proyectos y tus posibilidades.

Otras instituciones ambientalistas son las siguientes:



Instituciones internacionales que apoyan el Medio Ambiente.

A lo largo de los años, la problemática de la contaminación y destrucción del medio ambiente se ha intentado plantear desde múltiples perspectivas y soportes, buscando siempre causar un efecto modificador de la conducta que realmente nos lleve a una definitiva concienciación sobre la necesidad de conservar nuestro entorno. Sin embargo, aunque ciertamente se hayan conseguido algunos progresos, todavía queda mucho camino por andar.

Uno de los medios que más se están empleando en los últimos tiempos para hacer llegar al público ideas medioambientales es el cine. El lenguaje cinematográfico tiene mucho de emocional, y tal vez esta vía sea más indicada que la racional a la hora de hablar directamente a la conciencia humana.

¿Qué significa ser un Ambientalista?

Un Ambientalista tiene como misión de vida re-imaginarse nuestro mundo.



Un Ciudadano Ambientalista, es una persona que entiende el mundo moderno en que vivimos, que está bien informado y acepta que este nuevo mundo trae consigo nuevas realidades pero también nuevas dificultades.

Como primer principio, aceptamos la existencia del “otro”. Al cual debemos entender y respetar. El “otro” puede ser una persona que piense distinto a nosotros, con diferentes religiones o credos y razas. Pero también, pueden ser las distintas especies animales, ecosistemas, habitas, y seres vivos que conviven y nos acompañan en este planeta.

Como segundo principio, la gran misión de un ambientalista, es la de despertar conciencia, reflexión, en su entorno, en su comunidades, o donde tenga posibilidades de interactuar con otras personas, sobre las múltiples dificultades que en materia ambiental hoy está padeciendo nuestra ciudad, estado, país y planeta.

¿Cómo podemos nosotros ayudar a despertar esa Conciencia ambientalista?

Nuestro ejemplo individual es el primer paso. Y todo se remite en plantearnos ser mejor ciudadano. En aprender a valorar, que somos unos privilegiados, porque dispones de agua potable, de algunos servicios aun inimaginables para muchas poblaciones en el mundo y eso es un tesoro que debemos proteger, como legado también a nuestros hijos y sus generaciones sucesivas.

Que la sumatoria de nuestros pequeños consumos diarios, de alimentos, combustibles, entre muchas otras cosas, que se traducen a su vez en producción de basura, emisión de gases a la atmósfera, aguas servidas que se filtran a los acuíferos, ríos y mares, mas allá de nuestras casas, tienen un impacto en el entorno.

Que la naturaleza, tiene una red comunicante, que cualquier descontrol hecho por nosotros o producto del deterioro ambiental que se produzca en el Polo Norte, puede repercutir en los océanos y estos en los continentes.

Que el cambio climático, el recalentamiento global, la disminución de la capa de ozono, los terremotos o tsunamis, ya dejaron de ser palabras o frases lejanas y que cada día se nos acercan más a nuestra cotidianidad.

Un voluntariado para despertar conciencia, y lograr cada día mejores ciudadanos, es lo que requiere con urgencia el planeta.

En Azul Ambientalistas, encontraras las herramientas y las iniciativas para sentirnos más útiles, a esta gran causa, la causa de todos. El derecho nuestro y de nuestros hijos, de vivir en un mundo mejor.

¿Cómo Participar en la Causa Ambientalista?

Nuestra experiencia nos indica, que la manera más directa de participar, de sentirnos útiles con nuestro esfuerzo, es la de motivarnos y motivar para organizarnos y crear o ayudar a conformar Grupos Ambientalistas en nuestro entorno, o Brigadas Ambientalistas Escolares, Liceístas, Universitarias, Comunitarias o Ciudadanas.

A continuación trataremos de dar un “mapa”, en los distintos niveles de organización, que les permita realizar modestas iniciativas o actividades, pero en que en su conjunto, tendrá el efecto de crear conciencia, reflexión y compromiso de que no estamos solos en este planeta, y que nuestro aporte, poco o mucho, será una importante contribución en el entorno donde vivimos.

1.- Conviértase en un Investigador y Reportero Ambiental:

Como primer nivel de organización, usted puede ser de gran utilidad a la ecología y al ambiente, siendo un audaz investigador y reportero ambiental, ayudándonos a alimentar las distintas secciones de nuestra página web, y así usted estará informando a los inquietos cibernautas ambientalistas que diariamente nos consultan sobre los distintos temas que hoy son de vital importancia en el planeta.

Para eso, usted nos hace su reportaje, no importa que sea corto, le anexa algunas fotos de buena resolución y lo envía a nuestro email azulambientalistas@gmail.com, indicando a que sección se debe incluir. Si no existiera la sección que se ajusta a su tema, usted también puede sugerir que se abra una nueva. Estos reportajes usted también puede hacerlo en videos cortos desde su teléfono celular o alguna cámara digital que pueda disponer. Igual usted dispone para expresar sus opiniones ambientales libremente en nuestro Facebook "Azul Ambientalistas".

2.- Creación de Brigadas Ambientalistas:

Las Brigadas Ambientalistas son agrupaciones de jóvenes o adultos que se conforman para actividades puntuales, por ejemplo, pintar murales con temas ecológicos (en paredes de mucha visibilidad) , mantener al día carteleras informativas sobre temas ambientales, de la región, el país o el mundo (casos tan públicos como los terremotos o tsunamis, ocurridos recientemente en Chile), organizar jornadas de recolección de basura o desechos sólidos de playas, cabeceras de ríos o áreas que pudieran estar afectando la calidad de vida del entorno. Ayudar en los desmalezamiento de terrenos, distribución de información escrita en esquinas concurridas de la ciudad sobre algún hecho que amerite solidaridad inmediata de los ciudadanos (por ejemplo para crear conciencia en el consumo del agua, energía eléctrica, etc.) recolectar fondos para patrocinar alguna visita ecológica, por ejemplo asistir a los observatorio de aves, organizar visitas al jardín botánico, acuario, zoológico, entre otros. Organizar charlas o conferencias o vídeo conferencias, sobre los distintos temas ambientales.



Las brigadas deben tener un Coordinador General, uno o dos Responsables de Logística, un Coordinador de Prensa o Comunicaciones (que deberá llevar la memoria fotográfica, o videografía, de cada actividad, a través de fotografías, pequeños videos hechos con cámaras personales o teléfonos celulares, etc).

3.- Creación de Grupos u Organizaciones Ambientalistas:



Los Grupos Ambientalistas son organizaciones más permanentes en el tiempo, donde la conservación del Ambiente en condiciones aceptables para la vida no podría entenderse sin grupos que se dedican a estas tareas de forma organizada: Su labor es múltiple: Investigación, Información y Concienciación, Denuncia, Limpieza, Conservacionismo, Reforestación.

La razón de la existencia de estas organizaciones pueden ser en la defensa de un problema o tema en particular o de alcance global, por ejemplo, existen organizaciones que se dedican a la defensa de una especie animal (aves, ballenas, tortugas, delfines, mascotas) o flora, ecosistemas, o una localidad, como también existes organizaciones que su principal objetivo es el de despertar conciencia por todos los problemas ambientales que hoy tiene el planeta. Estas agrupaciones pueden ser de carácter científico o divulgativo.

Fundación Azul Ambientalistas, por ejemplo, es una organización ambientalista, creada en 1986 en las aulas universitarias para asumir investigaciones, propuestas, denuncias y protestas en contra del deterioro de nuestro medio ambiente. Promoviendo además valores y conocimientos que desarrollen la conservación ambiental sustentable.

Si quieres formar parte del voluntariado de Fundación Azul Ambientalistas, solo debes llenar la Planilla de Inscripción que aparece a continuación, mas adelante nos pondremos en contacto contigo para hacerte llegar las pautas de trabajo.

ACTIVIDADES**OBJETIVO:**

Describir las diferentes instituciones que apoyan al medio ambiente.

METODOLOGÍA: En el presente cuadro deberá escribir el nombre de las instituciones que apoyan el medio ambiente en Guatemala

No.	ESPECIE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

BIBLIOGRAFIA

1. MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. “Programa Nacional de Bosques Energéticos”, Marco General para su elaboración. Guatemala, 1984, pág. 46.
2. Unidad Especial de Ejecución de Proyectos para la recuperación del Entorno Rural, MAGA, MINEDUC, Módulo de Aprendizaje para el desarrollo de competencias, El Bosque, GUATEMALA 2008, pág. 14 – 22
3. Zanotti. J. r., 1982. EL USO DE LA LEÑA EN GUATEMALA Y ESPECIES UTILIZADAS, metodología de investigación y técnicas de producción de leña. Amatitlán, Guatemala 1983. Editado por H.A. Martínez, Guatemala, CATIE-INAFOR, pág. 15 - 23
4. López Rosales Juan Alberto. Acción Forestal, Instituto Nacional de Bosques.
5. Maldonado V, JA. Ministerio de Agricultura, Guatemala, Centro América, Módulo de Aprendizaje para el Desarrollo de competencias para la protección del bosque.

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

1. Evaluación del diagnóstico

Según el diagnóstico realizado en el Instituto Nacional de Educación Diversificada con Orientación en el área agroforestal por medio de la guía de análisis contextual de los VII sectores, se pudo detectar varias necesidades pudiéndose priorizar una de ellas que consiste en el poco conocimiento en materia medio ambiental con énfasis en los problemas de contaminación y deforestación, de tal manera que es necesario crear una guía didáctica que contenga temas relacionados al estos problemas y así mejorar su conocimiento intelectual y a la vez ser partícipe del mejoramiento del medio ambiente.

2. Evaluación del perfil del proyecto

La evaluación del perfil del proyecto, permitió evidenciar el alcance de los objetivos del mismo, y la elaboración de la “*Guía de aprendizaje sobre Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación*”, según investigaciones realizadas durante la etapa de diagnóstico, el problemas más importante es carencia de material de apoyo que contenga temas de educación e impacto ambiental apegado a la realidad en que vivimos para los docentes y jóvenes estudiantes del área agroforestal adquieran más conocimiento y conciencia ecológica, de tal manera que se pueda empezar a tomar medidas para resolver los problemas en el medio contextual.

3. Evaluación de la ejecución del proyecto.

Con La elaboración de la Guía de aprendizaje sobre Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación, la socialización y concientización se contribuyó a mejorar el nivel intelectual de los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada y de la comunidad en general de la cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos, pues permite crear conciencia en todos quienes formamos parte de la educación, y los agentes de cambio, que son ellos, los estudiantes quienes buscarán las medidas pertinentes para contrarrestar los problemas ambientales que existen en su comunidad de tal manera que se valore la importancia de un ambiente natural agradable y sano para el bienestar de todos los habitantes del lugar.

4. Evaluación General y final del Proyecto.

Es por medio de la evaluación, que vemos el logro de los objetivos planteados en un determinado proyecto en este caso, siguiendo cada uno de los pasos se pudo conocer las necesidades, priorizarlas, plantear los recursos y las herramientas utilizar para darle solución a los problemas.

Al detectar la falta de conocimiento en cuanto a temas de impacto ambiental y como resultado de ello la falta de conciencia ecológica, se hace necesario la elaboración y presentación de la Guía de aprendizaje: *Contaminación de aire, agua, suelo y deforestación* para los docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en la carrera Agroforestal específicamente en el Área de ciencias Naturales. Como apoyo a su trabajo educativo y asimismo al mejoramiento de la calidad educativa.

Se contó con el apoyo y aceptación por parte de las autoridades educativas y alumnado de la institución beneficiada, comprometiéndose con mucho entusiasmo a darle seguimiento al tema generado, para preservar un mejor ambiente y obtener en el futuro múltiples beneficios.

BIBLIOGRAFIA

1. MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. “Programa Nacional de Bosques Energéticos”, Marco General para su elaboración. Guatemala, 1984, pág. 46.
2. Unidad Especial de Ejecución de Proyectos para la recuperación del Entorno Rural, MAGA, MINEDUC, Módulo de Aprendizaje para el desarrollo de competencias, El Bosque, GUATEMALA 2008, pág. 14 – 22
3. Zanotti. J. r., 1982. EL USO DE LA LEÑA EN GUATEMALA Y ESPECIES UTILIZADAS, metodología de investigación y técnicas de producción de leña. Amatitlán, Guatemala 1983. Editado por H.A. Martínez, Guatemala, CATIE-INAFOR, pág. 15 - 23
4. López Rosales Juan Alberto. Acción Forestal, Instituto Nacional de Bosques.
5. Maldonado V, JA. Ministerio de Agricultura, Guatemala, Centro América, Módulo de Aprendizaje para el Desarrollo de competencias para la protección del bosque.
6. Maza Ponce Uthzie Anaitè, Natareno Velàzquez Karla Patricia, La naturaleza y sus manifestaciones. Edessa Guatemala, Centro América.
7. Mario, Dary Fuentes Ministerio de ambiente y Recursos Naturales, Guatemala, Centro America. 2003
8. Sorhuet, Hernàn L. Cuidar el medio ambiente y proteger la sociedad.

5. CONCLUSIONES

El mejoramiento de la calidad educativa es compromiso de todos; estudiantes, docentes y padres de familia y autoridades educativas por lo tanto se espera que con la guía de aprendizaje sobre contaminación del aire, agua, suelo y deforestación se conozca la forma de cómo los mismos seres humanos estamos destruyendo nuestro medio ambiente ignorándose que nosotros somos parte de él y no él de nosotros. Con la elaboración de la guía, se pretende hacer conciencia y buscar los mecanismos para lograr el desarrollo Educativo Ambiental de la Comunidad del Municipio de Catarina, departamento de San Marcos y que mejor en los estudiantes del área agroforestal.

La contaminación de los elementos esenciales en la vida del ser humano y la deforestación en el ambiente permite atentar contra nuestra propia vida, no cabe duda que nos estamos suicidando nosotros mismos.

Es urgente darle seguimiento a la guía de aprendizaje para poder ver los resultados a mediano y corto plazo.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda promover actividades en donde participen estudiantes y padres de familia, docentes, autoridades educativas y civiles que ayuden a mejorar el medio ambiente del municipio de tal manera que durante la realización de las mismas se vea la realidad en que vivimos y crear conciencia en la población en relación al cuidado y protección de la naturaleza haciendo un balance de los beneficios que nos brinda y los beneficios que le damos, de esta forma nos damos cuenta que somos malagradecidos con quien nos permite vivir. Vale la pena preguntarnos ¿Quién puede vivir sin agua?, ¿Quién puede vivir sin aire?, ¿Quién puede vivir sin comer? No olvidemos que del suelo vienen los productos de los cuales nos alimentamos.

Buscar los mecanismos necesarios y urgentes para tratar de revertir este problema que afecta a toda humanidad y animales y plantas.

Se recomienda a la Comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la cabecera municipal de Catarina, departamento de San Marcos, que valoren y conserven la Guía de Aprendizaje y *Llevar a la práctica algunas recomendaciones* para que las nuevas generaciones se informen de la importancia de la conservación de su medio ambiente, ya que vivimos en una tierra aún fértil y productiva, y que todavía respiramos aire no muy contaminado y cuidar los mantos acuíferos y ríos porque de esa manera tendremos profesionales con conciencia ecológica dotados de información y formación de temas de impacto ambiental.

A los estudiantes como agentes de cambio contribuyan a preservar el medio ambiente, y que exploren al máximo la Guía de aprendizaje ya que les permitirá conocer, comprender y tener conciencia de la importancia que tiene la conservación de los mismos para que todos tengamos una vida futura, sana.

A los docentes se les insta a socializar la Guía de aprendizaje y otros temas de Impacto en el Ambiente, si así lo hicieren, las futuras generaciones se los agradecerán.

APÉNDICE



PLAN DE SOSTENIBILIDAD

1. Identificación:

Instituto Nacional de Educación diversificada, Bachiller en ciencias y letras con orientación Agroforestal.

2. Nombre del proyecto

Guía de aprendizaje Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación, dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

3. Justificación

Conociendo la problemática en cuanto a la contaminación del medio ambiente y todos los recursos naturales, urge la necesidad de dar a conocer las consecuencias que ya está produciendo, además se pretende concientizar a la población estudiantil del Instituto Nacional de Educación Diversificada en la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, San Marcos como futuros miembros de la sociedad por medio de Guía de aprendizaje titulada Contaminación de aire, agua, suelo y con ello contribuir con herramientas didácticas a los docentes de la institución educativa.

Objetivos

- Ampliar el conocimiento de la realidad ambiental que aqueja a la sociedad del municipio de Catarina, San Marcos, capacitando a jóvenes de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacionales de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
- Desarrollar actividades que contribuyan a mejorar el medio ambiente y que los ciudadanos puedan vivir mejor comprometidos con el desarrollo de su comunidad.
- Contribuir con el personal docente del Instituto Nacional de Educación Diversificada brindándoles material didáctico útil en proceso educativo.

4. Organización:

La sostenibilidad del proyecto ejecutado, se garantiza a través de la concientización y participación de:

- Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.
- Docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina San Marcos.
- Padres de familia de los estudiantes del Instituto Nacional de Educación diversificado del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

5. Recursos

Humanos:

- Estudiantes del Instituto Nacional de Educación diversificado, en la carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, San Marcos.
- Docentes del Instituto de Educación Diversificada en la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, San Marcos.
- Padres y madres de familia de los estudiantes del Instituto de Educación diversificado del Municipio de Catarina, San Marcos.

6. Actividades

Socialización a la comunidad con temáticas relacionadas al medio ambiente (Contaminación, deforestación, causas y efectos)

Elaboración de las guías, Concientización en estudiantes y docentes.

1. Evaluación

Se llevará en forma constante, para la verificación a través de la técnica de la observación, el buen uso y aplicación de la guía y sus herramientas durante la realización del proyecto.

EVALUACIÓN ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Nombre del Epesista: Alma Consuelo López Escobar

Asesor: Lic. Edi Shak

Sede: INED cabecera municipal Catarina, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Institución	Se solicita una institución recomendada	X	
2. Diagnóstico	Se diagnosticó en el tiempo estipulado	X	
3. Instrumentos de investigación	Los instrumentos son adecuados a la institución	X	
4. Aplicación de los instrumentos	Permitieron verificar en forma aceptable el diagnóstico	X	
5. Interpreta de forma adecuada los resultados de la investigación.	La estructura del diagnóstico está bien definida	X	
6. Responsabilidad	Cumplió satisfactoriamente con las actividades Programadas	X	
7. Efectividad del Proyecto	Se detectó problemas reales y de interés social	X	
8. Apoyo institucional	La institución facilitó la información veraz	X	
9. Planes y estrategias del Epesista	Se demostró una línea de trabajo a seguir.	X	
10. Comunicación	Es eficiente la relación con las autoridades e instituciones	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACIÓN PERFIL DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Alma Consuelo López Escobar

Asesor: Lic. Edi Shak

Sede: INED cabecera municipal Catarina San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Planificación y organización	Se elaboró un plan de trabajo y se organizó con los que intervinieron	X	
2. Efectividad del diagnóstico	Se perfiló según los problemas encontrados con el diagnóstico	X	
3. Perfil del proyecto	Se analizó detenidamente el proceso	X	
4. Priorización del proyecto	Selección del más indicado para dar solución al problema	X	
5. Viabilidad y factibilidad	Se cumplió con el llenado de la lista de cotejo	X	
6. Socialización	Estuvo enterado toda la población sobre la existencia	X	
7. Misión del proyecto	Los objetivos del proyecto responden a los intereses colectivos	X	
8. Estrategias	Se contemplaron los inconvenientes del recurso tiempo	X	
9. Actividades	Se desarrollan con técnicas todas las actividades	X	
10. Beneficios del proyecto	Responde a la problemática	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Alma Consuelo López Escobar
Asesor: Lic. Edi Shak
Sede: INED cabecera municipal de Catarina, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Priorización del proyecto	Se ejecutó el proyecto de acuerdo a lo seleccionado	X	
2. Planificación	Se desarrollaron las actividades planificadas	X	
3. Apoyo institucional	Fueron tomadas en cuenta en el momento de planificación	X	
4. Participación Comunitaria	Se contó con la presencia de personas líderes comunitarios	X	
5. Socialización	Evidencia que socializó el proyecto con las instituciones planificadas.	X	
6. Métodos y técnicas	Se solicitó apoyo para ejecutar el proyecto propuesto	X	
7. Recursos Materiales	Se utilizaron los materiales adecuados al problema	X	
8. Mano obra	Se seleccionó el personal que ejecutó el proyecto	X	
9. Objetivos y estrategias	Se lograron los objetivos trazados	X	
10. Responsabilidad y puntualidad	Se cumplieron con todas las actividades en el tiempo estipulado	X	
Total		100%	0%

Observaciones _____

EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Alma Consuelo López Escobar
Asesor: Lic. Edi Shak
Sede: INED cabecera municipal Catarina, San Marcos

INSTRUCCIONES: Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

CRITERIO	INDICADORES			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
1. Información recopilada	X			
2. Obtención de carencias	X			
3. Selección del problema comunitario	X			
4. Perfil del proyecto	X			
5. Alcances de los objetivos y metas	X			
6. Evaluaciones adaptables al proceso	X			
7. Cronograma ejecutado según las fechas establecidas	X			
8. Actividades desarrolladas en diversas etapas	X			
9. Metodología adecuada al tema seleccionado	X			
10. Informe presentable para ser revisado	X			
Total	100%	0%	0%	0%

Observaciones _____



**PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO
INSTITUCIONAL**

I. IDENTIFICACIÓN

INSTITUCIÓN

Instituto Nacional de Educación Diversificada INED cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos.

UBICACIÓN

Cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos.

PROYECTO

Guía de aprendizaje "Contaminación de aire, agua, suelo, y deforestación dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

PROYECTISTA

Alma Consuelo López Escobar

Carné: 200911327

II. JUSTIFICACIÓN

Por medio de la aplicación del diagnóstico a la institución se permite conocer el estado de la institución y sus necesidades, de las cuales se priorizan los problemas para poder darle la solución respectiva, que contribuirá al mejoramiento de la misma.

III. DESCRIPCIÓN

Reconocimiento del estado y las necesidades de la institución beneficiada con la realización del proyecto para darle la solución respectiva.

IV. TITULO

Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Diversificado INED de la carrera Agroforestal, del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

V. OBJETIVOS

GENERALES

Identificar priorizar y seleccionar los problemas que afectan a los Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la Carrera Agroforestal del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

ESPECÍFICOS:

Conocer el área geográfica y administrativa de la institución.

Identificar la estructura Organizacional de la Institución beneficiada.

Tramitar la autorización para la realización del proyecto por parte de la Coordinación Técnica Administrativa y Dirección del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED. Del municipio de Catarina, San Marcos.

VI. ACTIVIDADES

Identificación de la institución beneficiada

Presentación de la solicitud de autorización del proyecto

Aplicación de técnicas y métodos de investigación

Análisis de información

Organización de la información obtenida para el diagnóstico

Presentación del diagnóstico (asesor)

VII. METODOLOGÍA

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

TÉCNICAS

Observación

Encuestas

Investigación documental y de campo

INSTRUMENTOS

Listas de Cotejo

Libretas de notas

Agendas

Cuestionarios

Cintas video gráficas

VIII. RECURSOS

HUMANOS

Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificado del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Epesista

Asesor

MATERIALES

Hojas de papel bond
 Cuaderno de notas
 Computadora
 Tinta de impresora
 Impresora
 Lapiceros
 Engrapadoras
 Perforadores
 Filmaciones
 Cámaras fotográficas.

IX CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FEBRERO		MARZO	
		3	4	1	2
1. Identificación de la Institución beneficiada	Epesista				
2. Solicitud de apoyo de la Coordinación Técnica Administrativa.	Epesista				
3. Realización diagnóstico.	Epesista				
4. Redacción y aplicación de Encuestas	Epesista				
5. Análisis de información	Epesista				
6. Redactar diagnostico general	Epesista / Asesor				
7. Presentar información (asesor)	Epesista				

IX. EVALUACIÓN

1. Existió apoyo de parte de las autoridades de la Coordinación Técnica Administrativa de Catarina, departamento de San Marcos.

SI_____

NO_____

2. Se recopiló información necesaria con las técnicas aplicadas.

SI_____

NO_____

3. Hubo colaboración por parte de los miembros de la comunidad del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos al momento de las entrevistas y encuestas.

SI_____

NO_____

4. Se identificaron los principales problemas al analizar la información

SI_____

NO_____

5. Se presentó el informe del diagnóstico a tiempo ante el asesor.

SI_____

NO_____

PLAN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



1. Datos Generales

1.1 Institución

Instituto Nacional de Educación Diversificada INED

1.2 Lugar

Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

1.3 Dirección

2a. Avenida 2-26 Zona 1 Catarina, S.M.

2. Título

Ejercicio Profesional Supervisado EPS

3. Objetivo General

- Identificar a través del diagnóstico los problemas más importantes que obstaculizan la superación de la calidad educativa del Instituto.

4. Objetivo específico.

- Reconocer la organización de la Institución beneficiada
- Enumerar los diferentes problemas que afectan a la Institución Educativa.
- Analizar las posibles soluciones a los problemas encontrados para aplicar la más adecuada al problema principal seleccionado.

5. Actividades

- Elaboración del plan del Ejercicio Profesional Supervisado
- Observar las instalaciones por medio de la matriz de los ocho sectores
- Entrevista con el personal administrativo de la Institución
- Selección del problema más relevante
- Elaboración del informe final.

6. Recursos

Humanos

Personal administrativo

Personal docente

Alumnado

Epesista

Asesor

Materiales

Hojas de papel bond

Cuaderno de notas

Computadora

Tinta de impresora

Impresora

Lapiceros

Engrapadoras

Perforadores

Filmaciones

Cámaras fotográficas

Cámaras de video

7. Cronograma

No.	ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Selección de la institución	■	■	■	■																				
	Elaboración de solicitudes		■	■	■	■	■																		
1	Elaboración del Diagnóstico							■	■	■	■														
2	Perfil del proyecto										■	■	■	■											
3	Ejecución del proyecto														■	■									
4	Entrega del proyecto															■	■								
5	Elaboración del informe final																	■	■						
6	Revisión del informe																			■					
7	Entrega del informe final																				■	■			

Guía de Análisis Contextual e Institucional

Diagnóstico del municipio de Catarina, San Marcos

I. Sector Comunidad

AREA	INDICADOR
1. Geográfica	<p>1.1 Localización: El municipio de Catarina del departamento de San Marcos se encuentra situado en la parte oeste del departamento de San Marcos en la región Sur-Occidente. Se localiza en la latitud 14° 54' 30" y en la longitud 92° 03' 45". Limita al norte con los municipios de san Rafael y San Pablo; al sur con el municipio de Ayutla; al este con los municipios de San Pablo y Malacatán y al oeste con la República de México.</p> <p>1.2 Superficie: Cuenta con una extensión territorial de 204 Km. Cuadrados. Se encuentra a una altura de 390 mts. Sobre el nivel del mar. Actualmente cuenta con: 83,460 habitantes, el 65% de ellos son alfabetos.</p>

	<p>1.3 Clima El clima del municipio de Catarina</p>
--	--

por lo general, es cálido.

1.4 Suelo:

El suelo en su mayoría es fértil, produciendo variedad de especies vegetales.

1.5 Principales accidentes

Entre sus principales accidentes geográficos están: río Petacalapa, Suchiate, Amá, Cabúz, Gramal, Ixbén, Chiquito, Ixlamá, Ixpil, La Lima, La Puerta, Las Marías, Malacatillo, Mollejón, Negro, Nicá.

1.6 Recursos Naturales

Entre sus recursos naturales cuenta con: recursos hídricos (riachuelos, nacimientos), flora: las características ambientales y elevada pluviosidad determinan árboles que alcanzan hasta 40 ms. de altura y diámetro de 1 metro y más. Se cuenta con plantas ornamentales, medicinales e industriales. Fauna: por las características montañosas y por su clima cálido existe diversidad de animales salvajes, domésticos, aves de distintas especies.

<p>2. Histórica</p>	<p>2.1 Primeros pobladores</p> <p>En el área histórica en las investigaciones realizadas no se encontraron nombres de los fundadores y entre los primeros pobladores aparece el Sr. Cabeza de Vaca originario de México. El croquis del municipio de Catarina tiene la forma de un perro Danés y en los sucesos históricos Catarina, inicialmente fue un asentamiento indígena.</p> <p>El 16 de diciembre de 1886 se suprimió la municipalidad indígena y se dio participación a la cultura ladina en la integración del Concejo municipal conformado por: un Alcalde, un Regidor y un Síndico. En 1952 tomó la categoría de Ciudad en virtud de su crecimiento poblacional.</p> <p>2.2 Sucesos históricos:</p> <p>Las procesiones de Semana Santa, la feria patronal, Día de los Santos difuntos, día de la Cruz.</p> <p>2.3 Personalidades presentes:</p> <p>Se puede mencionar a los líderes de comunidades, pastores o dirigentes de grupos eclesiásticos de las diversas religiones, así también como a personas encargadas de las asociaciones o grupos de apoyo etc.</p>
----------------------------	--

	<p>2.4 Personalidades pasadas:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Prof. Carlos Girón. - Prof. Jorge Valdez - Pastor: Obdulio Barrios - Profa. Rosa Turnil - Arquitecto Eduardo de León Reyna. <p>2.5 Fiestas titulares:</p> <p>La feria titular del municipio se celebra del 18 al 26 de Noviembre y se conmemora a: Santa Catarina, patrona del lugar.</p> <p>2.6 Lugares de orgullo local:</p> <p>Parque Central, Salones de Usos Múltiples y Municipal, Las principales calzadas, Balnearios.</p>
<p>3. Política</p>	<p>3.1 Gobierno Local:</p> <p>El gobierno local es presidido por el alcalde municipal.</p> <p>3.2 Organización Administrativa:</p> <p>La Organización Administrativa está conformada por: Nivel Municipal la estructura del Concejo Municipal está presidido por el Alcalde Municipal, Concejales y Síndicos.</p>

3.3 Organizaciones Políticas

Entre las Organizaciones Políticas (Instituciones Gubernamentales) se encuentran: Programa de alimentación El IGSS, Energuate, Registro Nacional de las Personas, Centro de Salud, Policía Nacional Civil, Hospital General, Destacamento Militar, Juzgado de Paz, Ministerio Público, Juzgado de Trabajo y Previsión Social, Juzgado de Primera Instancia, Delegación del TSE y Coordinaciones Técnicas, Secretaría de la mujer (obras sociales)

3.4 Organizaciones Civiles Apolíticas.

Son las Instituciones que son Autofinanciables

- Consejo Comunitario de Desarrollo.
- Cooperativa "La Esquina"
- Club de Leones,
- FUNDABIEN, CERNIM,
- APROFAM,
- Bomberos Voluntarios,
- Casa Hogar,
- Correos,
- TELGUA.
- Colegios privados
- Farmacias
- Tiendas
- Ferreterías
- Restaurantes.

<p>4. Social</p>	<p>4.1 Actividades a las que se dedican los habitantes: Agricultura, ganadería, comercio, artesanía, industria, oficios domésticos, profesionales, etc.</p> <p>4.2 Cultivos propios del municipio: Café, maíz, arroz, frijol, caña de azúcar, yuca, camote, malanga, ñame, banano, naranja, limón, lima, piña, tamarindo, zapote, papaya, aguacate, tabaco, cardamomo, manía, plátano, sandía, ajonjolí, etc.</p> <p>4.3 Instituciones educativas: Escuela Oficial Urbana Mixta “Sofía L. Vda. De Barrios”. Escuela Oficial Urbana Mixta 1º. De Mayo. Instituto Nacional Mixto de Educación Básica. Instituto Nacional de Educación Diversificado en la Carrera de Bachillerato con orientación en Turismo, Computación y Agroforestal. Academias de Corte y Confección MARICLEMENCIA. Academia de Corte y Confección ERYMAR. Academia de Cultora de Belleza Evelyn. Academia de Belleza Olga.</p>
-------------------------	---

	<p>4.4 Instituciones de Salud: El centro de Salud Pública.</p> <p>4.5 Estructura de viviendas: Block. madera lámina Teja Terraza</p> <p>4.6 Centros de Recreación: Piscinas “Ojo de Agua” Piscinas “El Pedregal” Estadio Deportivo “Sacramento de León” Canchas Multideportivas</p> <p>4.7 Medios de Transporte: Humano Animales Mecánico: urbano y extraurbano</p> <p>4.8 Medios de Comunicación: El Correo, teléfonos e internet.</p> <p>4.9 Vías de comunicación: Catarina cuenta con: La Carretera Interamericana, que une a Guatemala con México, carretera asfaltada de la cabecera municipal a la cabecera departamental. Caminos de terracería que comunica a las diferentes comunidades del municipio. Vía telefónica: a través de teléfonos públicos, comunitarios, privados, fax, correo electrónico.</p> <p>4.10 Grupos Religiosos: Entre los Grupos Religiosos tenemos: doctrinas Evangélicas, católicas, adventistas, mormonas, que se encuentran organizadas de acuerdo con su respectivo credo. Composición Étnica: En su mayoría la población es de etnia ladina y hablan el idioma Castellano.</p>
--	---

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

I SECTOR COMUNIDAD

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
<ol style="list-style-type: none">1. Muy poca información sobre los personajes fundadores o primeros pobladores del municipio.2. Poca información con respecto a temas de impacto ambiental como Contaminación del medio ambiente.3. Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio de Catarina.4. Falta de Centros de Recreación5. Mal estado de las vías de acceso	<ol style="list-style-type: none">1. Libros de información en mal estado.2. Falta de bibliografía3. Falta de información4. Falta de recursos financieros5. Falta de mantenimiento	<ol style="list-style-type: none">1. Promover campañas de información sobre la historia del municipio de Catarina.2. Concientización y conocimiento de la importancia de la Protección del medio ambiente3. Promover campañas de información sobre la historia del municipio de Catarina.4. Gestionar a Instituciones privadas y públicas los recursos financieros.5. Gestionar a la Municipalidad.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD I. SECTOR COMUNIDAD

PROBLEMAS No.	Falta de conocimiento de los primeros pobladores		Falta de conocimiento e interés al cuidado del Ambiente		Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio de Catarina		Falta de Centros de Recreación		Mal estado de las vías de acceso	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X		X
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X	X			X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X	X		X		X			X
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG` s para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	9	1	7	3	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. “*Deterioro de los bosques alrededor de la cabecera municipal*”.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

ÁREA	INDICADOR
1. Localización Geográfica	1.1 Ubicación: Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos. 1.2 Vías de acceso: Cinta Asfáltica hacia Malacatán; Ruta Nacional, carretera hacia Guatemala; Carretera asfaltada de la cabecera municipal al departamento; carretera Internacional
2. Localización Administrativa	2.1 Tipo de Institución: gubernamental
3. Edificio	3.1 Edificio: El área de la institución es de 35 metros x 50= 2,450 ms. Cuadrados. 3.2 El estado de Conservación: las instalaciones se encuentran en regular estado. 3.3 Entre sus locales en servicio están: seis aulas y el corredor 3.4 Condiciones y usos: regulares y se utilizan como salones de clases para las carreras que se imparten, tomando el corredor como sitio de espera o reuniones.
Ambiente y equipamiento	1.1 El ambiente es agradable y cuenta con el mobiliario necesario para atender a los estudiantes, pero con equipo de cómputo insuficiente. 1.1 No cuenta con salones específicos. 1.2 Por tratarse de un establecimiento nuevo no cuenta con oficinas y porque el edificio no es propio.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

II SECTOR INSTITUCIONAL

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Insuficiente equipo de cómputo.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante las autoridades la dotación de equipo de cómputo
2. Poco conocimiento con respecto a problemas de contaminación de los recursos naturales del medio ambiente.	2. Falta de bibliografía traten temas de impacto ambiental.	2. Elaboración de una Guía de Aprendizaje sobre <i>Contaminación de aire, agua suelo y deforestación</i>
3. Falta de ambientes Adecuados.	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante las autoridades municipales y MINEDUC.
4. Falta de talleres	4. Falta de recursos financieros.	4. Agilización gestiones ante La municipalidad y MINEDUC.
5. No existen oficinas y salón de catedráticos.	5. Falta de recursos Financieros.	5. Gestionar a las autoridades que correspondan.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

II. SECTOR INSTITUCIÓN

PROBLEMAS No. INDICADORES	Insuficiente equipo de cómputo.		Carencia de bibliografía sobre contaminación y su Impacto en el Ambiente		Falta de ambientes adecuados para alimentación.		Falta talleres		Insuficiencia de ambiente para las dependencias municipales	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X		X	X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X	X			X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	6	4	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución.

III SECTOR FINANZAS

AREA	INDICADOR
<p>1. Fuentes de Financiamiento</p>	<p>1.1. Presupuesto de la Nación: MINEDUC</p> <p>1.2. Venta de Productos y Servicios: Educación gratuita</p> <p>1.3. Costos: Lo que corresponde a salario del personal administrativo, (Director), Personal Técnico, (Maestros)</p> <p>1.4. Materiales y Suministros: El costo para materiales y suministros es mínimo y se calcula en base a lo que adjudican en los fondos de gratuidad.</p> <p>1.5 Servicios Profesionales: Se brindan servicios en el Nivel Medio, ciclo diversificado, con formación altamente calificada.</p> <p>1.6 Reparaciones y Construcciones: Se realizan de acuerdo a las necesidades que se presentan y de acuerdo a las posibilidades.</p> <p>1.7 Servicios generales: No se prestan con todos, pero sí con los básicos: aulas, electricidad, agua potable, servicios sanitarios.</p> <p>1.8 Control de Finanzas: Se lleva en libros autorizados por la DIEDUC.</p> <p>1.9 Disponibilidad de fondos. Se recibe en una sola oportunidad, los cuales se mantienen disponibles para la compra de materiales e insumos para lo administrativo, mantenimiento y funcionamiento.</p> <p>Auditoría Interna y Externa: Auditoría Interna: La realiza el Director y Coordinador Técnico Administrativo. Auditoría Externa:</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

III SECTOR FINANZAS

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Insuficiencia del presupuesto de la nación.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante las autoridades el aumento de presupuesto a este sector.
2. Insuficiencia de materiales y suministros.	2. Falta de recursos financieros.	2. Gestionar ante las autoridades de la municipalidad los fondos de compra de materiales y suministros.
3. Salarios inadecuados para los empleados de la institución	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante la autoridades de la municipalidad los fondos necesarios para este rubro.
4. Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.	4. Falta de recursos financieros.	4. Agilización de la disponibilidad de fondos ante las autoridades competentes.
5. Falta de situados.	5. Falta de recursos financieros.	5. Gestión ante las autoridades correspondientes.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
III. SECTOR FINANZAS

PROBLEMAS	Insuficiencia del presupuesto de la nación.		Insuficiencia de materiales y suministros.		Salarios inadecuados para los empleados de la institución		Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.		Falta de situados	
	1		2		3		4		5	
No.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
INDICADORES										
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	5	5	4	6	4	6
PRIORIDAD	2		1		3		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Insuficiencia de materiales y suministros.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

ÁREA	INDICADOR
Personal Activo	<p>Director: PEM. Nerly de León Requena</p> <p>Personal docente: Los seis catedráticos que prestan sus servicios en la formación de estudiantes útiles a la sociedad.</p> <p>Porcentaje de Personal que se incorpora o retira anualmente: No se da porque todos los que actualmente laboran pertenecen al renglón presupuestario 021.</p> <p>Antigüedad del Personal: Todos laboran desde el año 2009, por tratarse de un establecimiento nuevo.</p> <p>Tipos de trabajadores: Todos cuentan con títulos de profesionales que los acredita para desempeñarse en dicho nivel.</p> <p>Asistencia de Personal: Se controla por medio de libros: entrada y salida.</p> <p>Residencia del Personal: el personal en su mayoría reside en la cabecera municipal.</p> <p>El horario en el que se desarrollan las actividades: de 13:00 p.m. a 6:00 p.m. Jornada única.</p>
1. Usuarios	<p>Se le presta el servicio de educación y formación en el Nivel Medio, específicamente en el ciclo Diversificado a 80 estudiantes, quienes comparten de lunes a viernes, entre si mismos y con el claustro de catedráticos y Director.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta personal presupuestado	1. Políticas de autoridades en función	1. Gestionar ante autoridades, cambiar sus políticas.
2. Falta de constante Capacitación al personal institución	2. Falta de recursos financieros	2. Presentar propuesta de capacitación a autoridades, para personal
3. Insuficiente Personal docente	3. Falta de recursos financieros	3. Gestionar ante autoridades para que aumenten el personal.
4. Insuficiente personal administrativo.	4. Falta de asignación de recursos financieros a estos establecimientos.	4. Gestionar ante autoridades para aumenten el personal.
5. Carencia de personal operativo	5. Políticas de cobertura del MINEDUC	5. Gestionar ante autoridades de municipalidad para aumenten presupuesto

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
IV. SECTOR RECURSOS HUMANOS

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1

PROBLEMAS No. INDICADORES	Falta de personal presupuestado		Falta de constante Capacitación al personal de la institución		Insuficiente personal docente.		Insuficiente personal administrativo		Carencia de personal operativo	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	4	5	6	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4		5	

tiene prioridad 1. Falta de personal presupuestado.

V. SECTOR CURRICULUM

AREA	INDICADOR
<p>1. Plan de Estudios y servicios</p>	<p>1.1 Plan que atiende: Diario-Regular</p> <p>1.2 Programas: Currículum Nacional Base vigente</p> <p>1.3 Actividades Curriculares: Todas las que se plantean en el CNB.</p> <p>1.4 Acciones que realiza: Actividad docente propiamente dicha, en la formación de juventudes.</p> <p>1.5 Procesos educativos: todos los contemplados en el CNB, en cada uno de los grados y en cada una de las carreras.</p>
<p>2. Material Didáctico</p>	<p>2.1 Número de empleados que utilizan textos. Todos los docentes en su trabajo educacional..</p> <p>2.2 Tipo de Texto que Utiliza: Módulos del MINEDUC y textos elaborados de acuerdo al CNB.</p> <p>2.3 Materia y materiales utilizados: Almohadillas, marcadores, pizarrón, cuadernillos de asistencia, cuadros de resultados, pliegos de papel Bonn, cartulinas, Papel bond Carta y oficio, tinta para impresora, lapiceros y lápices, cuadernos.</p> <p>2.4 Fuentes de Obtención de los materiales: A través del fondo de gratuidad que designa el MINEDUC.</p>

<p>3. Métodos, técnicas y procedimientos.</p>	<p>3.1 Metodología utilizada por los docentes: Las que contempla el CNB, las cuales hacen al estudiante activo y constructivista.</p> <p>3.2 Tipo de Técnicas y procedimientos utilizados: participativos, individuales y colectivos.</p>
<p>4. Evaluación</p>	<p>4.1 Controles de calidad Educativa: A través de la utilización de herramientas e instrumentos que permiten observar el progreso o avance de los estudiantes.</p>

**DETECCIÓN DE PROBLEMAS
V SECTOR CURRÍCULO**

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de material bibliográfico con respecto a Contaminación de aire, agua, suelo y deforestación	No existe biblioteca con materiales que traten Temas de impacto Ambiental.	Elaboración de Guía de Aprendizaje sobre Contaminación de aire, agua, suelo y deforestación
2. Falta de personal presupuestado	Falta de política de cobertura.	Agilizar solicitud al MINEDUC
3. Escaso personal docente	Falta de eficacia en políticas	Solicitar al MINEDUC
4. Insuficiencia de CNB Para el ciclo que se atiende	Escaso presupuesto del MINEDUC	Solicitar a donde corresponde

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD V. SECTOR CURRÍCULO

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. “Falta de material bibliográfico con respecto a *Conservación de*

PROBLEMAS No.	Falta de material bibliográfico con respecto a Contaminación de aire, agua, suelo y deforestación		Falta de personal presupuestado		Escaso personal docente		Insuficiencia de CNB para el Ciclo que se atiende	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

Bosques, Flora y Fauna.

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

ÁREA	INDICADOR
1. Planeamiento	Tipo de planes: Corto, mediano y largo plazo. Elementos de los planes: Competencias, contenidos, indicadores de logro. Forma de implementar los planes: En el proceso educativo, siguiendo lineamientos del CNB. Bases de los planes: de acuerdo a las exigencias del CNB, principalmente las competencias.
2. Coordinación	A través del Director: Verbalmente por medio de la vía personal. Informativos internos: A través de cartelera informativa. Documentos: Utilización de documentos escritos, comunes.
3. Control	3.1 Del personal de la Institución: A través del libro de asistencia y observación en la jornada de trabajo. 3.2 Del alumnado al que se le presta el servicio: A través de los cuadernos de asistencia y observación en el transcurso de la jornada.
4. Supervisión	4.1 Dentro de la Institución: Diariamente a cargo del Director de la Institución. 4.2 La Institución propiamente dicha: La realiza el Coordinador Técnico Administrativo periódicamente.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Inestabilidad Laboral del director	Por pertenecer al renglón presupuestario 021	Solicitudes al MINEDUC. Contratar a una persona que se encargue de orientar a los usuarios de esta municipalidad.
2. Recargo de trabajo	Porque se tiene el cargo de Director y docente a la vez.	Nombramiento de otras plazas de catedrático.
3. Carencia de equipo de computación	Porque no existe asignación presupuestaria	Solicitudes al MINEDUC
4. Falta de recursos propios de administración	Porque no existe una asignación específica.	Solicitudes al MINEDUC

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VI. SECTOR ADMINISTRATIVO**

PROBLEMAS	Inestabilidad del Director		Recargo de trabajo		Carencia de equipo de cómputo		Falta de recursos propios de la administración	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No.								
INDICADORES								
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	5	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1: Planificación a mediano y largo plazo.

VII SECTOR DE RELACIONES

AREA	INDICADOR
1. Institución Usuarios	<p>1.1. Institución-Usuarios. Estado, forma de atención a los usuarios: la atención que se les presta a los usuarios va de acuerdo a sus necesidades e intereses.</p> <p>1.2. Intercambios Deportivos: se dan internamente y con otros establecimientos.</p> <p>1.3. Actividades Sociales : Día del Cariño, Día de las Madres, Día del Padre, El 15 de Septiembre, Feria titular del municipio.</p> <p>1.4. Actividades Culturales: Concurso de poesía, concurso de canto, concurso de baile, folklóricos, concurso de dibujo, concurso de oratoria.</p> <p>1.5. Actividades Académicas: específicamente de catedráticos para con los estudiantes.</p>
2. Institución con otras	<p>2.1. Institución con otras instituciones: Cooperación: siempre se da por parte de esta institución, ya que se mantienen buenas relaciones.</p> <p>2.2. Culturales: esta institución planifica las actividades posibles a desarrollar en el transcurso del ciclo escolar.</p>
3. Institución con la comunidad	<p>3.1. Institución con la Comunidad: Se mantiene estrecha relación de la institución para con la comunidad.</p> <p>3.2. Asociaciones Locales: Han contribuido a que la institución salga adelante.</p> <p>3.3. Proyección: la institución se da a conocer ante la comunidad en las diferentes actividades socioculturales.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

VII SECTOR DE RELACIONES

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de Instalaciones deportivas	No se cuenta con predio propio.	Solicitar apoyo a la comunidad
2. Falta de Implementos deportivos	Pobreza existente en Los alumnos	Solicitud a instituciones. Especialmente al Ministerio de Cultura y Deportes.
3. Falta de entusiasmo en los alumnos	Por la falta de recursos	Propiciar fuentes de trabajo
4. Inseguridad en los trayectos	Delincuencia que impera en la zona.	Campañas concientización.

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VII. SECTOR DE RELACIONES**

PROBLEMAS	Falta de instalaciones deportivas		Falta de implementos deportivos		Falta de entusiasmo en los alumnos		Inseguridad en los trayectos	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No. INDICADORES								
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X		X	X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X			X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. Falta de instalaciones deportivas.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

ÁREA	INDICADOR
1. Filosofía de la Institución	<p>Prestar un buen servicio a la Comunidad educativa y mantener buenas relaciones con otras instituciones</p> <p>Visión: Institución democrática formadora de ciudadanos, con carácter y capaces de aprender por si mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamenten su conducta.</p> <p>Misión: Hacer de la actividad educacional o de la Educación propiamente dicha, un proceso participativo e incluyente, para que responda con criterios modernos, a las necesidades de desarrollo integral de la población social, cultural y lingüísticamente diferenciada.</p>
2. Políticas de la Institución	<p>Objetivos: Contribuir a la formación de la personalidad del educando. Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional. Promover el desarrollo integral mediante el uso del Currículo Nacional Base así como la filosofía y políticas actuales en el marco de proceso de la Reforma Educativa.</p>
3. Aspectos Legales	<p>Aspectos Legales. El Instituto Nacional de Educación Diversificada de la cabecera municipal de Catarina San Marcos, presta sus servicios por resolución, emanado del MINEDUC, la cual se guarda en los archivos del establecimiento.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS
VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
No se detectaron problemas	No existen porque no se detectaron problemas	No se plantea ningún tipo de solución, porque no se detectaron problemas.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

PROBLEMAS	No existe problema		No existe problema		No existe problema	
	1		2		3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No.						
INDICADORES						
No se plantean indicadores porque no se detectaron problemas.						

DESCRIPCIÓN: No existen problemas, por lo cual no se consignan indicadores.

**SUPERVISIÓN EDUCATIVA
SECTOR 1216.1
CATARINA, SAN MARCOS**

Catarina, mayo de 2,013

Licenciado: Edi Shak
Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Estimado Licenciado:

Reciba un cordial y atento saludo, desando a la vez, éxitos en sus labores Educativas.

El objeto de la presente es para hacerle de su conocimiento que el estudiante: **Alma Consuelo López Escobar** con carné: **200911327** de la carrera de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**, hizo entrega de la Guía de aprendizaje Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación Producto del Ejercicio Profesional Supervisado que realizó en esta Institución Beneficiada.

Por lo que dicha herramienta será de beneficio para la población estudiantil de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación agroforestal.

Agradeciendo de manera especial el apoyo a esta institución educativa me suscribo.

(f) _____
Lic. Ángel Iván Girón Montiel
Coordinador Técnico Pedagógico Sector 1216.1
Catarina, San Marcos.

Catarina, mayo de 2013

Lic. Edi Shak
Asesor de Estudio Profesional Supervisado
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

CONSTANCIA

Se hace constar por este medio que: **Alma Consuelo López Escobar**, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, con sede en Catarina, San Marcos, quien realizó su Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en el Instituto Nacional de Educación Diversificada de este municipio, agradeciéndole el aporte a esta Institución, manifestó a la vez, que participó en el Proyecto con responsabilidad en las diferentes actividades que desarrolló.

Y para los usos legales que a la parte interesada convenga, se extiende, firma y sella la presente a los trece días del mes de octubre del año dos mil doce

PEM. Nerly de León Requena
Director INED
Catarina

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



Catarina mayo de 2013

Licenciado:
Ángel Iván Girón Montiel
Coordinador Técnico Pedagógico 1216.1
Catarina, San Marco

Distinguido C.T.A

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores profesionales.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de parte de usted y la institución educativa que tan dignamente administra.

Por éste medio participo a usted para que el día 16 de mayo del presente año a las 14:00 P.M en la Dirección del Instituto Nacional de Educación Diversificada de este municipio, el Director del Instituto PEM. Nerly de León Requena y catedráticos del Curso Ciencias Naturales, con el fin de socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación para estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Turismo, Agroforestal y Computación, el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndolo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) _____
PEM. Alma Consuelo López Escobar
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa

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



Catarina mayo de 2013

PEM. Nerly de León Requena
Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada
Catarina, San Marcos

Distinguido Director:

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores administrativas.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) .

Por este medio participo a usted, para que el día 16 de mayo a las 14:00 P.M en la dirección que está a su digno cargo, tendremos una reunión de trabajo con el Coordinador Técnico Administrativo 1216.1 y catedráticos del Área de Ciencias Naturales para socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje Contaminación del aire, agua, suelo y contaminación para los estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Turismo. Agroforestal y Computación; el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciendo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) _____
PEM. Alma Consuelo López Escobar
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de pedagogía
Id y Enseñad a todos.



Catarina, mayo de 2013

A:

Docente del Area de Ciencias Naturales
Instituto Nacional de Educación Diversificada
Catarina, San Marcos

Distinguido Docente:

Con todo respeto me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores educativas.
El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Por este medio, participo a usted para que el día 16 de Mayo a las 14:00 P.M en la Dirección del INED en donde usted labora, cabecera municipal de Catarina, San Marcos, donde tendremos una reunión de trabajo, con el Coordinador Técnico Administrativo 1216.1 Licenciado Angel Iván Girón Montiel el Director del Instituto antes mencionando y catedráticos del Área de ciencias Naturales, con el fin de socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación para los estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, Agroforestal y Computación; el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndolo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente,

(f) _____
PEM. Alma Consuelo López Escobar
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa



**ENTREVISTA AL COORDINADOR TÉCNICO
PEDAGÓGICO**

Lic. Ángel Iván Girón Montiel

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la filosofía que utiliza la Institución que usted dirige?

2. ¿Para lograr una buena administración bajo que principios se basa como autoridad educativa?

3. ¿Cuál es su posición en el orden jerárquico, en la institución que representa?

4. ¿Cuál es el marco legal que abarca la institución?

5. ¿Qué estrategias utiliza como jefe dentro de la Institución?

6. ¿Con qué Instituciones se relaciona la institución a la que representa?

7. ¿Qué tipo de comunicación existe con las Instituciones que nombró?

8. ¿Qué clases de compromisos, alianzas estratégicas, ayudas y servicios existen con otras instituciones?

9. ¿En qué se fundamenta en la toma de decisiones?

10. ¿Cómo cree que debe ser el perfil de un empleado?



CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN

Instrucciones: Marque con la X la opción que usted considere correcta.

1. ¿Considera que el instituto, cumple con sus funciones de acuerdo a las leyes y reglamentos establecidos?

SI _____ NO _____

2. ¿Existen buenas relaciones humanas con sus compañeros?

SI _____ NO _____

3. ¿Ha recibido capacitaciones constantes sobre Contaminación ambiental?

SI _____ NO _____

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas para brindar un buen servicio a los usuarios?

SI _____ NO _____

5. ¿se considera un profesional digno de la institución?

SI _____ NO _____

6. ¿Mantiene buenas relaciones laborales con el jefe de esta institución?

SI _____ NO _____

7. ¿Se siente bien de ser parte de esta institución educativa en que trabaja?

SI _____ NO _____

8. ¿Le brindan todas sus prestaciones de acuerdo a la ley?

SI _____ NO _____

9. ¿Considera que hay discriminación por parte del MINEDUC por el hecho de pertenecer del renglón 021?

SI _____ NO _____

10. ¿Considera que todos los catedráticos planifican sus actividades docentes?

SI _____ NO _____



ENTREVISTA A USUARIOS (ALUMNOS)

Instrucciones: Marque con la X la opción que considere correcta.

1. ¿Considera que la institución cumple con sus funciones?

SI _____ NO _____

2. ¿Cree usted que el personal de esta institución es el idóneo?

SI _____ NO _____

3. ¿Cree usted que el servicio que presta esta institución debe mejorar?

SI _____ NO _____

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas a las necesidades de los usuarios?

SI _____ NO _____

5. ¿Cree que el ambiente es agradable?

SI _____ NO _____

6. ¿Conoce usted al director?

SI _____ NO _____

7. ¿Cree que la educación que se imparte es de calidad?

SI _____

NO _____

8. ¿Cree que es importante abordar temas de impacto ambiental, como el de Contaminación y deforestación y su Impacto en el Ambiente?

SI _____

NO _____

9. ¿Cree que se cumple con el horario de la jornada?

SI _____

NO _____

10. ¿Cree que existe armonía entre el personal docente y el director?

SI _____

NO _____



**Entrevista a Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
Responsable: Epesista**

Instrucciones: Responda SI o NO y justifique su respuesta

1.-¿Considera que es de gran importancia proteger el medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

2.-¿Cree que es indispensable conocer el significado los factores del medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

3.- ¿Existirá conocimiento en los guatemaltecos con respecto a contaminación del medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

4.- ¿sabe de instituciones que se preocupen por la protección del medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

5 ¿Le gustaría que en el establecimiento exista una Guía que contenga temas de impacto ambiental, como el de *Contaminación del aire, agua, suelo y deforestación y como ayudar a contrarrestarla?*

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

ANEXOS



Proceso de socialización de la guía educativa



Participación de estudiantes durante la socialización de la guía



Exploración de conocimientos previos



Socialización de los temas de la guía educativa



Refacción después de la socialización de la guía



Realización de actividades, de la guía de aprendizaje



Haciendo agujero para sembrar arboles



Preparando el arbolito para proceder a sembrarlo



Sembrando arbolitos para reforestación



Licenciado Ivan al Inicio de la etapa de reforestación



Equipo de compañeros durante el inicio de la reforestación