

Sandra Yaneth Ramos Velásquez

Módulo de medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, dirigido a estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Asesor: Lic. Edwin Manuel Mérida Viau



**Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, febrero de 2020

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio profesional supervisado –EPS- previo a obtener el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, febrero de 2020

Índice

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo I: Diagnóstico	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	3
1.1.3 Desarrollo histórico	7
1.1.4 Situación económica	10
1.1.5 Vida política	11
1.1.6 Concepción filosófica	13
1.1.7 Competitividad	14
1.2 Institucional (Avaladora)	15
1.2.1 Identidad institucional	15
1.2.2 Desarrollo histórico	18
1.2.3 Los usuarios	20
1.2.4 Infraestructura	21
1.2.5 Proyección social	21
1.2.6 Finanzas	21
1.2.7 Política laboral	22
1.2.8 Administración	22
1.2.9 Ambiente institucional	24
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	26
1.4 Nexos, razón y conexión con la institución/comunidad avalada	26
1.5 Análisis institucional (Avalada)	27
1.5.1 Identidad Institucional	27
1.5.2 Desarrollo histórico	34
1.5.3 Los usuarios	36
1.5.4 Infraestructura	38
1.5.5 Proyección social	40
1.5.6 Finanzas	42

1.5.7 Política laboral	42
1.5.8 Administración	42
1.5.9 El ambiente institucional	43
1.5.10 Otros aspectos	43
1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas	44
1.7 Problematización	45
1.8 Priorización del problema	46
1.9 Viabilidad y factibilidad	50
Capítulo II: Fundamentación Teórica	53
2.1 Elementos teóricos	53
2.1.1 La destrucción del suelo	53
2.1.2 La contaminación del bosque	54
2.1.3 la importancia de la naturaleza para la sociedad	55
2.1.4 Importancia de los bosques en el subsistema natural	56
2.1.5 Deforestación y degradación de los bosques	57
2.1.6 Definición de medio ambiente	58
2.1.7 La contaminación ambiental	58
2.1.8 Contaminación atmosférica	60
2.1.9 Contaminación del agua	61
2.1.10 Contaminación del suelo	62
2.1.11 Deterioro ambiental	63
2.1.12 Factores de deterioro	64
2.1.13 ¿Cómo se manifiesta el deterioro?	65
2.1.14 Impacto de la contaminación	65
2.1.15 Impactos de la degradación ambiental	67
2.1.16 Formas de prevención de la degradación ambiental	68
2.1.17 Proyecto de las tres r	70
2.1.18 Reducir	71
2.1.19 Reutilizar	71
2.1.20 Reciclar	72
2.2 Base legal – Leyes ambientales	73

Capítulo III: Plan de acción o de la intervención	75
3.1 Título del proyecto	75
3.2 Problema	75
3.3 Hipótesis- acción	75
3.4 Ubicación	75
3. 5 Unidad ejecutora	75
3.6 Justificación	75
3.7 Descripción de la intervención	76
3.8 Objetivos	76
3.9 Metas	77
3.10 Beneficiarios	77
3.11 Actividades	77
3.12 Cronograma	77
3.13 Técnicas metodológicas	79
3.14 Recursos	79
3.15 Presupuesto	80
3.16 Responsables	80
Capítulo IV: Ejecución, sistematización de la intervención	81
4.1 Actividades - resultados	81
4.2 Productos y logros	82
4.3 Sistematización de la experiencia	131
Capítulo V: Evaluación del proceso	134
5.1 Guía de evaluación requerida del diagnóstico	134
5.2 Guía de evaluación requerida para la fundamentación teórica	135
5.3 Guía de evaluación requerida para el plan de la intervención	136
5.4 Guía de evaluación requerida de la fase de la ejecución y sistematización de la intervención.	137
5.5 Guía de evaluación requerida para la evaluación final del proyecto	137
Capítulo VI: El voluntariado	139
Descripción de la acción realizada en este aspecto	139
6.1 Plan de la acción realizada	139

6.2 Sistematización	139
Fotografías para describir las condiciones del terreno	146
6.3 Evidencias fotográficas y comprobantes	155
Conclusiones	164
Recomendaciones	165
Referencias	166
Egrafías	167
Apéndices	168
Anexos	168

Índice de tablas

Tabla	Pág.
No.1 Problematización	45
No.2 Priorización del problema	46
No.3 Hipótesis acción	48
No. 4 Priorización de la hipótesis	49
No. 5 Cronograma	77
No. 6 Presupuesto	79
No. 7 Actividades y resultados	80
No. 8 Productos y logros	81

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo primordial sensibilizar a los estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro, del municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango, siendo de gran importancia para los estudiantes ya que por medio de la sensibilización educativa sobre Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, aprenderán de temas de interés ambiental, para concientizar a las demás personas sobre la buenas practicas que se deben de llevar a cabo para evitar la contaminación.

Durante la realización del ejercicio profesional supervisado, se llevó a cabo un largo proceso de investigación en la que permitió recabar información útil proporcionada por los miembros del establecimiento y miembros de la comunidad quienes nos proporcionaron datos muy importantes para poder llevar a cabo la parte informativa del proyecto.

Se obtuvo una respuesta favorable a la solicitud dirigida hacia la directora para obtener el permiso requerido. Se visitó nuevamente el establecimiento para poder identificar algunas carencias que pudiera tener la institución educativa y poder enfocarse en una carencia o deficiencia para buscar una posible solución, de esta manera se determinó que los estudiantes no demostraban buenas prácticas en cuanto al cuidado del medio ambiente, porque había basura tirada por varios rincones y lugares notables en el establecimiento educativo.

Se utilizó una metodología importante que fue la observación, investigación-acción, se indago sobre los hechos históricos de la institución educativa y sobre la comunidad, personajes sobresalientes, miembros del COCODE y como contribuyen para el mejoramiento de la comunidad.

Por lo tanto, la finalidad de este proyecto, fue tener la satisfacción de aportarles a los estudiantes conocimientos dados en la sensibilización educativa y haber aportado un módulo con el tema Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, ya que es aporte para la educación de los estudiantes del establecimiento educativo.

Palabras claves: Ecología, medio ambiente, contaminación, reutilizar, reducir conservación, deterioro, reforestación, medidas preventivas y reciclaje.

Introducción

El presente informe contiene el trabajo realizado del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar el grado académico de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, que lleva como título Módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto grado del nivel primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Por lo tanto, este informe consta de seis capítulos donde permite evidenciar las actividades realizadas en el establecimiento educativo y en la comunidad donde se indagó para recabar información necesaria para complementar datos, hechos históricos relacionados con la institución, tomando en cuenta desde su fecha en que fue fundada y personajes sobresalientes de la comunidad, para ello fue de gran importancia los relatos de vecinos quienes proporcionaron información útil.

En el capítulo I, diagnóstico se inicia la primera etapa del ejercicio profesional supervisado, donde se recaba información institucional y contextual de las instituciones avaladora y avalada, es aquí donde se realiza un análisis de las problemáticas que surgen en el establecimiento educativo y que perjudican a los estudiantes en su formación estudiantil, para ello se determinó un problema para buscarle una solución que beneficie a los estudiantes y al establecimiento.

Por lo consiguiente el en capítulo II, que consiste en la Fundamentación teórica, se describe la base fundamental de los contenidos que se encuentran en este informe ya que es el fundamento de la teoría del trabajo realizado, sobre el Módulo de medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, el cual surgió del problema que se detectó durante la primera etapa.

Por tanto, en el capítulo III, plan de acción se diseñó y elaboro el plan del proyecto a ejecutar donde se describen a las actividades a desarrollar en el proyecto, se toman en cuenta el logro de los objetivos planteados, la meta que se alcanzará al culminar el proceso de cada actividad establecida en un cronograma.

En el capítulo IV, ejecución, sistematización de la intervención, permitió evidenciar los logros alcanzados de las actividades planificadas, lo cual fue la elaboración de un Módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto primaria, así mismo se describe la sistematización de las experiencias obtenidas por medio de la sensibilización realizada a los estudiantes para concientizarlos y fomentar en ellos las buenas prácticas para contribuir en el cuidado del medio ambiente.

También se encuentra el capítulo V, evaluación del proceso donde se evalúa la ejecución de las etapas del ejercicio profesional supervisado, mediante la utilización de instrumentos como listas de cotejo que describe cada aspecto a evaluar en las distintas etapas del proyecto.

De manera que el capítulo VI, voluntariado que consistió en la reforestación de seiscientos arboles de especie de palo blanco y caoba, realizada en la finca Dalmacia del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, dicha siembra contribuye a la conservación de bosques en el medio ambiente ya que los arboles nos proporcionan oxígeno y son de gran importancia para la fauna, también es un requisito indispensable para la realización del Ejercicio profesional supervisado -EPS-.

El objetivo primordial del trabajo realizado es sensibilizar a los estudiantes para que contribuyan en el cuidado del medio ambiente y que pongan en práctica las medidas preventivas que se dieron a conocer por medio de la sensibilización educativa realizada con los estudiantes del establecimiento, asimismo, este aprendizaje adquirido haya sido de gran utilidad en su formación integral para que contribuyan a mantener un ambiente limpio y agradable que propicie un buen aprendizaje.

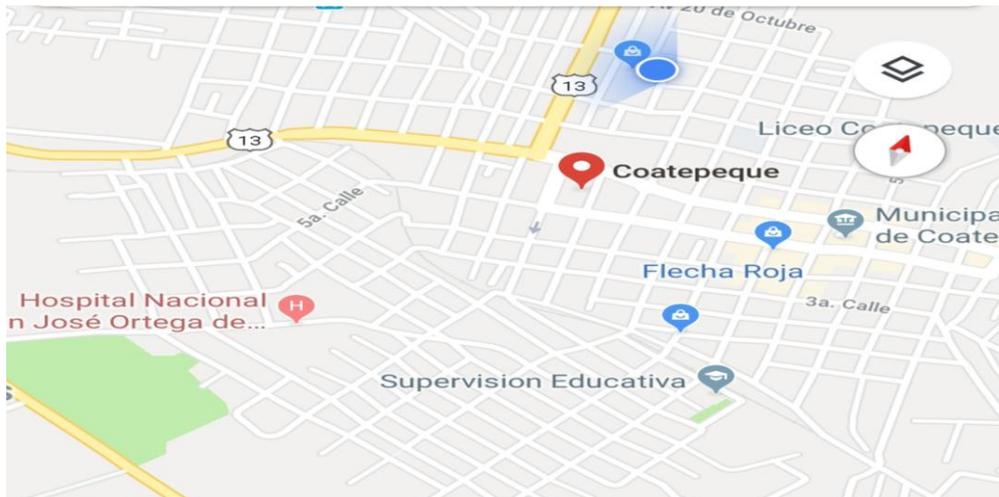
Capítulo I

Diagnóstico

1.1 Contexto

1.1.1 Ubicación geográfica

La Supervisión Educativa Nivel Primaria Rural Distrito Escolar 0902003 se encuentra ubicada en la 0 calle 3-21 zona 3, Barrio San Francisco, del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, está a una distancia de 60 Kms. de la cabecera departamental. El municipio de Coatepeque colinda al norte con Nuevo Progreso y el Quetzal, municipios de San Marcos, al sur con Retalhuleu, municipio del mismo departamento y con Génova, municipio de Quetzaltenango, al este con Ayutla, municipios de San Marcos.



P.P.F Captura de imagen desde google maps, tomada por la epesista.

El municipio de Coatepeque tiene una extensión territorial de 426 Kilómetros Cuadrados, con una Latitud de 14°42'10" y una Longitud de 91°51'40". Su clima es tropical cálido, tiene una temperatura máxima al año de 31°, una

temperatura mínima de 15° y una temperatura promedio de 26°. Se encuentra ubicado a una altura de 498 metros sobre el nivel del mar. Los meses más calurosos del año son: marzo, abril, mayo y junio.

El suelo siempre es fértil para la agricultura de diversos productos.

Dada la topografía de los terrenos, no tiene volcanes, ni montañas, siendo gracias a Dios, un terreno donde se puede estar a salvo de inundaciones y cualquier otra catástrofe de orden telúrico.

Sus principales accidentes geográficos son los ríos y riachuelos que atraviesan el municipio y dan prioridad a la exuberancia de la flora. Los principales ríos que tiene el municipio son:

- Naranjo
- Ocosito
- Mazá
- Boboseña
- Sin
- Pacayá
- Chopá
- Coyote
- Trompillo
- Seco
- Talticú,
- San Vicente
- Talpop
- Nopalera
- Aguilar
- Las Ánimas
- El Campamento
- El Cangrejo
- Buenos Aires
- Flor

También el municipio de Coatepeque, tiene varias pampas en la parte sur, siendo las principales:

- El Guamuchal
- El espejo
- Vueltas de San Juan

- El Tizatal
- Casco Viejo
- Campo Santo
- Suspiro
- San Simón
- El Jicaral
- El Hular
- Santa Rita
- La Iglesia
- Las Morenas.

El municipio de Coatepeque cuenta con carreteras asfaltadas, pavimentadas y carreteras de terracería para ingresar a las comunidades del área rural. La carretera CA-2 Ruta del Pacífico es la principal que atraviesa el municipio de Este a Oeste. La carretera de Chuatuj a la zona de Pacaya y aldea Los Encuentros, también se encuentra asfaltada. De estas carreteras se desprenden los caminos rurales de terracería que comunican a las diferentes comunidades del municipio.

1.1.2 Composición social

El municipio de Coatepeque cuenta con población en su mayoría ladina la cual hablan el idioma español y un pequeño porcentaje indígena que habla el idioma Mam, tiene un total de 131,684 habitantes con una densidad de 309.12 hab/km².

El municipio cuenta con establecimientos educativos públicos y privados en los diferentes niveles: pre-primaria, primaria, básicos y diversificado. Los establecimientos públicos más importantes del nivel pre-primario y primario que funcionan en el casco urbano están:

Escuela de párvulos “Club de Leones”
 Escuela de niños “Manuel Lisandro Barillas”
 Escuela de niñas “Rafael Alvarez Ovalle”
 Escuela Tipo Guatemala
 Escuela Inocencia López de Campollo
 Escuela “Oscar de León Palacios”
 Escuela “Manfredo Hemmerling”

Y en cada comunidad del área rural se cuenta con su respectiva Escuela Oficial.

Los establecimientos públicos de nivel medio, ciclo básico que funciona en el municipio están:

- Instituto Básico Ocupacional
- Instituto Básico INMEBOC
- Instituto Nacional Básico “San Francisco”
- Instituto Nacional Básico “Las Palmas”
- Instituto Nacional Básico “Pacayá 2”
- Instituto Nacional Básico “Los Encuentros”
- Instituto Nacional Básico “La Felicidad”
- Instituto NUFED “Santa Ana Berlín”
- Instituto NUFED “San Antonio Las Casas”
- Instituto NUFED “Santa Inés”
- Instituto NUFED “Nuevo Chuatuj”
- Instituto Telesecundaria “Caserío Los Cerros”
- Instituto Telesecundaria “Lotificación San Isidro”
- Instituto Telesecundaria “Caserío El Relicario”

En el municipio también funcionan establecimientos por Cooperativa de nivel medio, ciclo básico, siendo ellos:

- Instituto Básico por Cooperativa “Coatepeque”
- Instituto Básico por Cooperativa “Barrio Aurora”
- Instituto Básico por Cooperativa “Magnolia”
- Instituto Básico por Cooperativa “Nuevo Chuatuj”
- Instituto Básico por Cooperativa “Caserío El Refugio”
- Instituto Básico por Cooperativa “San Rafael Pacayá 1”
- Instituto Básico por Cooperativa “San Rafael Pacayá 2”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea Colón”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea La Democracia”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea San Vicente Pacayá”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea El Troje”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea La Felicidad 1”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea La Felicidad 4”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea La Unión”

- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea Las Palmas”
- Instituto Básico por Cooperativa “Aldea Santa María El Naranjo”

En el nivel diversificado, el municipio cuenta con establecimiento públicos que dan cobertura de varias carreras, entre ellos están:

- Escuela Nacional de Ciencias Comerciales
- Instituto Diversificado por Cooperativa
- Instituto Nacional Diversificado Pacayá 2
- Instituto Nacional Diversificado “Diseño Gráfico”
- Instituto Nacional Diversificado “La Felicidad”

El Sector privado también forma parte importante de la superación académica de la población en el municipio, con establecimientos educativos que cubren los diferentes niveles, siendo los más principales:

- Instituto Privado “Rafael Arévalo Martínez”
- Instituto Privado “Pedro Molina”
- Instituto Privado “Mariano Gálvez”
- Instituto Privado “Tecnológico”
- Colegio Privado “San José”
- Instituto Privado “La Familia”
- Colegio “María Auxiliadora”
- Colegio “Liceo Coatepeque”
- Instituto Privado “Científico”
- Instituto Privado “Jerusalén”
- Instituto Privado “Coaltepec”
- Colegio Privado “Paraíso Pacayá”
- Instituto Privado “Técnico Empresarial”
- Instituto Privado “Centroamericano”
- Instituto Privado “Informática”
- Colegio Cristiano “Shalom”

En el área de salud, el municipio de Coatepeque cuenta con el Hospital Nacional “Juan José Ortega” y con el Centro de Salud en la cabecera municipal y Puestos de Salud en las siguientes comunidades.

- San Rafael Pacayá 2, San Vicente Pacayá
- Aldea El Troje
- Aldea Bethania
- Nuevo Chuatuj
- Aldea La Felicidad
- Aldea Las Palmas

Y tiene varios sanatorios privados y clínicas médicas que dan cobertura de salud a la población, entre ellos:

- Centro Médico Coatepeque
- Sanatorio El Rosario
- Sanatorio Hermano Pedro
- Sanatorio Humanidad
- Sanatorio Cardona
- Sanatorio El Tepeyac
- APROFAM
- Centro de Especialidades Médicas

Las viviendas que existen en el municipio la mayoría son de block y lámina, edificios de 2 a 3 niveles y en las áreas rurales aún existen casas de madera con techo de manaque.

En Coatepeque de acuerdo a las características que presenta no se encuentra ninguna raíz autóctona propia que sea relevante a nivel nacional, debido a que según la formación del municipio, los grupos étnicos que se asentaron y hablaban dialecto Mam, iban de paso debido a su actividad comercial, y algunos que hablaban Cakchiquel se asentaron en la Aldea Nuevo Chuatuj y otros grupos que venían de San Marcos, de San Pedro Sacatepéquez, de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango y San Felipe Retalhuleu entre otros, que son los trajes típicos que podemos observar en los días de plaza en el mercado central.

Se ha querido adoptar como una tradición el festival de Judas, ya que a nivel nacional son pocos los pueblos que aún practican esa tradición y es de mencionar que los pueblos aldeanos de algunos barrios o aldeas del municipio, entre ellos encontramos al Barrio El Jardín, San Isidro, Santa Inés, también en época de Semana Santa, suelen presentarse morerías y la pasión de Cristo en vivo, presentados por aldeas aledañas.

El 25 de julio se celebra la fiesta Patronal en honor a Santiago Apóstol y el 15 de marzo se realiza la feria de verano.

1.1.3 Desarrollo histórico

Coatepeque fue fundado el 24 de Abril de 1,770 por Juan Bernardo. El significado etimológico del vocablo "COALTEPEC": Se encuentra conformado por dos voces una tolteca y otra maya: COAL-TEPEC que significa "CERRO DE LA SERPIENTE". Según la mitología indígena está representada al Dios "MIXCOALTL" que significa mitad hombre y mitad serpiente. El 26 de Noviembre de 1,770 se hizo la medida oficial, quedando reconocida la comunidad como: SANTIAGO DE COATEPEQUE, y con éste nombre fue bautizado por el hombre: NICOLÁS MALDONADO, de la tercera orden del señor San Francisco. Se fundó por un indígena llamado JUAN BERNARDO en el año 1,765, que buscando el color de los suyos y conociendo las injusticias que le cometían a los aborígenes entre ellos sus padres, organizó la primera comunidad eligiendo un alcalde de Mayor (una especie de alcalde auxiliar en nuestra época) e iniciando después las gestiones entre su protector Fray Bartolomé de Las Casas y consiguiendo con el corregidor de la provincia de Quetzaltenango, que se le diera el nombre al barrio más antiguo de Coatepeque, Barrio "LAS CASAS".

Coatepeque perteneció al departamento de San Marcos, pero existió la inconveniencia de que éste quedaba muy retirado y debido a la distancia y lo escabroso del camino, la gente que lo habitaba se desesperó.

Encontraba más próximo. Por lo que con fecha 9 de enero de 1,885 se decretó el Acuerdo en el cual se consideraba que el pueblo de Coatepeque, que en la actualidad corresponde al departamento de San Marcos, se halla más próximo a Quetzaltenango, siendo conveniente por tal motivo regresarlo del primero y que, quede anexo al segundo de dichos tiene a bien acordarlo quede anexo al segundo de dichos departamentos. El General Presidente tiene a bien acordarlo.

El primer Alcalde de Coatepeque, fue el indígena distinguido Juan Bernardo, quien se eligió como Alcalde Mayor. En el año de 1,884 se construyó el primer Edificio Municipal, situando la comandancia y las oficinas públicas, en lo que es hoy la cuarta y la sexta avenida de la zona 1. Luego, el comisionado político Anastacio Gramajo inició la construcción de un edificio formal de dos niveles. Las viviendas ocupaban lo que hoy es parte del Barrio La Esperanza, La Batalla y Las Casas.

En 1,901 se compró el predio donde existía el Banco de Occidente, lo que es hoy es el Barrio La Independencia y se lotificó con construcción de madera y calles empedradas y de tierra. Fue reconocido como municipio el 6 de noviembre de 1951.

La construcción de la línea férrea hizo de Coatepeque, el centro de actividades comerciales más grande de la región creciendo la ciudad hacia el sur. En el año de 1,932 en el Parque Central se cultivaron arbustos y Gardenias conocidas como Jasmín del Cabo, la que se comercializaba muy bien. Los poetas Osmundo Arriola y Armando Laparra, bautizaron a Coatepeque como “CIUDAD DE LAS GARDENIAS” que según el lenguaje de las flores significa “SINCERIDAD”.

El Escudo de Coatepeque, fue diseñado por el Sacerdote Ladislao Pineda en el año de 1,952 y fue esculpido por el artista guatemalteco Galioti Torres.

El actual Edificio Municipal se construyó en los 1,952, y 1,953, y está ubicado en el Parque Central. Los Barrios El Rosario, Colombita, El Jardín, Candelaria y Guadalupe surgieron por desmembramiento de la Finca Dalmacia, en los años 1,953 y 1,957. En 1,958 se compraron terrenos dentro de la ciudad, que hoy comprende el Barrio la Batalla.

En la época de la Independencia la Ciudad de Santiago de Coatepeque, llega a tener la Categoría de Villa. En 1,951 el 6 de noviembre fue ascendido a la categoría de ciudad. El mayor desarrollo se produjo con la construcción de la Carretera al Pacífico al Sur de la Ciudad (Carretera CA.2 del Pacífico hacia la frontera mexicana.)

El 1,968 se organizó la colonia Miguel Angel Asturias, y en ese mismo año se inició la construcción de calles adoquinadas. Debido a la plusvalía y la urbanización que presentaban los terrenos en 1,985 fueron creadas las colonias El Satélite y San Antonio. En 1,987 fue Lotificada la Finca Maza, pasando a ser Lotificación Maza, ubicada al norte de la ciudad. En 1,992 fue lotificada la Finca Las Conchitas, pasando a ser hoy lotificación Las Conchitas.

El gobierno que estuvo durante el período 2008-2010 fue Edwin Vega, seguido de él en el período 2012-2016 gobernó Emilio Maldonado y el actual gobierno municipal está a cargo de Alfonso García Junco-Hemmerling durante el período 2016-2012, los lugares de orgullo local con la que cuenta el municipio son:

- El Parque Central
- El Estadio municipal,
- El Metamercado,
- El teatro municipal,
- Centro de recreación y piscina “Las Gardenias”,

- La biblioteca municipal
- Y varios centros comerciales.

1.1.4 Situación económica

La población del área rural de Coatepeque se dedica a los principales cultivos tales como: el maíz, frijol, arroz y frutas tropicales, algunas personas se dedican a la ganadería, construcción y agroindustria a pequeña escala. El municipio es uno de los centros de actividades comerciales más grandes del suroccidente de Guatemala, es notorio el crecimiento del sector terciario en la economía, utilizan maquinaria y herramientas necesarias para la producción. El municipio cuenta con varios centros comerciales como “La Trinidad”, “Elecktra”, “Despensa Familiar”, “Maxi despensa”, El “Metamercado” que es uno de los más grandes de Centro América, son los encargados de mover la economía del municipio tanto en el intercambio de bienes como en fuentes de empleo.

También existe un buen número de instituciones bancarias que dan financiamiento a los diversos proyectos productivos que se llevan a cabo. En el municipio ya no existe un día específico de plaza como sucede en otros municipios, porque el comercio ha crecido bastante con la apertura de almacenes, abarroterías y tiendas de consumo.

En el área Rural existen varias fincas que dan fuente de empleo a una buena parte de la población, siendo estas: finca San Juan El Horizonte, Finca Campo Verde, Finca Mojarras y otras.

Los habitantes para su comunicación lo hacen por medio de vías telefónicas o internet y para moverse de un lugar a otro lo hacen por medio de buses, microbuses, motocicletas y pickups.

1.1.5 Vida política

Coatepeque cuenta con 11 barrios en la cabecera municipal, mientras que en el área rural existen 15 aldeas y 22 caseríos, todos los ciudadanos del municipio participan en las diferentes actividades cívicas que se realizan, existen agrupaciones tales como: Comité Comunitario de Desarrollo (COCODES), Comité Municipal de Desarrollo (COMUDES) y otras organizaciones como los Bomberos Municipales, Cruz Roja, Policía Nacional Civil.

Organización del municipio: Se organiza en área Urbana, Barrios, Colonias y Lotificaciones.

Barrios: Las Casas, La Batalla, La Independencia, La Esperanza, El Rosario, El Jardín, San Francisco, Candelaria, Colombita, Guadalupe, La Aurora.

Colonias: Miguel Angel Asturias, San Antonio Las Casas, Santa Elena, El Satélite.

Lotificaciones: Las Conchitas, Magnolia, Lomas de Mazá, El Arroyo, Colinas de Magnolia, San Isidro, Berlín I y II, Microparciamiento Santa Ana Berlín, La Felicidad, Nuevo Coatepeque, Villas de San Antonio, Las Ilusiones, Valle Verde.

Residenciales: Los Naranjales, Los Azahares e Impregilo.

Zonas de Coatepeque

Zona 1: Barrios: La Independencia, Las Casas, La Batalla, La Esperanza. **Las Colonias:** El Satélite, San Antonio Las Casas y Colonia Santa Elena.

Lotificaciones: Lomas de Maza, Villas de San Antonio, La Felicidad, Las Ilusiones.

Zona 2: Barrios: El Jardín, Rosario, Conchitas, San Isidro.

Área rural.

Aldeas: La Unión (zona 5), Bethania, La Esperanza, La Felicidad, San Agustín Pacayá, San Rafael Pacayá No.1, San Rafael Pacayá No.2, Colón, La Democracia, Las Ánimas, Las Palmas, (zona 5), Santa María El Naranjo, Nuevo Chuatuj (zona 7), San Vicente Pacayá, El Troje, Los Encuentros, y San Francisco Julain.

Caseríos: El Silencio, Jalisco, El Relicario, Los Cerros, San Benito Pacayá, Santa Ana Berlín, El Socorro, San José Campo Libre, El Rosario, Vado Ancho, El Pomal, El Refugio, Paraíso, Santa Inés, Zanjón Seco, San Antonio El Naranjo, Santa Fe, San José El Nilo, El Reposo.

Comunidad agraria: Monte Cristo.

Fincas: El Chagüite, La Esperanza, Mazá, Las Casas, Santa Rosa, San Isidro, San José, Natividad, Portugal, San Vicente Cañales, Carmen, Concepción I., Concepción II, Bethel, San Carlos, Palestina, Neblinas, Monte Perla, Monte Grande, Gloria, Dalmacia.

Haciendas: Monte Grande, Corinto Grande, Santa Fe, Piedra Parada, San Benito La Paz, Coatunco, La Asunción, Campo Libre, La Pithaya, San Gabriel Covadonga, Argelia, Buena Vista I, Pilar, Rancho Chico, San José Román, San Simón Morelia, Santa Isabel, Santa Teresa, Buena Vista II, Cantarrana, La Paz, Piedras Negras, Rancho Aurora, Flor, Guadalupe.

El gobierno local está a cargo del Sr. Alfonso García Junco-Hemmerling, el cual es guiado por las leyes municipales. El Código Municipal -Ley ordinaria que contiene disposiciones que se aplican a todos los municipios- establece que “el Consejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, el consejo municipal se integra con el alcalde, los síndicos y concejales

electos por medio del sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, existen también alcaldías auxiliares, tanto en los barrios, colonias, así como en las aldeas y caseríos.

1.1.6 Concepción filosófica

La doctrina que posee la población coatepecana es la católica y evangélica. Los feligreses católicos participan en fiestas patronales, celebraciones de procesión de Semana Santa, eucaristías, mientras la otra doctrina participa en campañas evangelistas, en este municipio la mayor parte de las familias practican lo que son los valores morales y éticos.

Iglesias católicas:

- Iglesia Católica Central Coatepeque.
- Iglesia Niño de Atocha: Barrio Las Casas.
- Iglesia Esquipulas: Barrio La Esperanza.
- Iglesia El Calvario: Barrió Independencia.
- Iglesia del Barrio San Francisco.
- Iglesia de la Virgen de Candelaria: Barrio Candelaria.
- Iglesia Barrio Colombita.
- Iglesia Barrio El Jardín.
- Iglesia Barrio El Rosario.
- Iglesia Barrio Guadalupe.

Iglesias evangélicas:

- Iglesia Evangélica Príncipe de Paz.
- Iglesia Evangélica Nazareth.
- Iglesia Evangélica Elim.
- Iglesia Evangélica Elim Nuevo Pacto.
- Iglesia Evangélica Palabra en Acción.
- Iglesia Evangélica Bethania.

- Iglesia de Dios Evangelio Completo.
- Iglesia Evangélica Jesús El Rey de Paz.
- Iglesia Evangélica la Luz del Mundo.
- Iglesia Evangélica Pentecostés.
- Iglesia Evangélica Movimiento Misionero Mundial.
- Iglesia Evangélica Verdad de Dios Unión Cristiana.
- Iglesia Evangélica Monte Sinaí.
- Iglesia Evangélica Faro de Luz.

Iglesias mormonas:

- Iglesia de los Santos de los últimos días: Barrio Independencia.
- Iglesia de los Santos de los últimos días: Barrio La Esperanza.
- Iglesia de los Santos de los últimos días: Barrio Colombita.

Iglesia de los testigos de jehová:

- Salón del Reino de los Testigos de Jehová: Barrio El Rosario.
- Salón del Reino de los Testigos de Jehová: Barrio El Jardín.

Iglesia adventista:

- Iglesia del Séptimo Día de los adventistas.

Valores

En las familias se practican valores morales que permiten vivir en armonía y paz con los demás.

1.1.7 Competitividad

La Supervisión Educativa no tiene competitividad, porque es la única que se encarga de la Supervisión de todos los establecimientos que funcionan en el municipio.

Misión:

Brindar apoyo en los procesos administrativos, académicos y pedagógicos de la educación del nivel medio de Coatepeque.

Objetivos:

Gestionar talleres y proyectos educativos para promover el desarrollo social, cultural, económico, productivo y de infraestructura física, en coordinación con el Ministerio de Educación y el gobierno central.

Concientizar al docente para que realice talleres de lectura con sus estudiantes para enriquecer más los conocimientos de cada uno.

Promover la participación de alumnos, padres de familia y líderes comunitarios para lograr una comunicación abierta para las diferentes necesidades que se tengan en la comunidad educativa.

Principios:

Atender a todo el estudiantado en general de acuerdo a las necesidades que tenga en el ámbito de la educación.

Cumplir con el calendario escolar del Ministerio de Educación en un 100%.

Apoyar en la implementación de proyectos en centros educativos en un 100%. Coordinar y organizar de manera eficaz los recursos disponibles para el desarrollo del trabajo que la institución requiere.

Ampliar los servicios de cobertura escolar en relación al crecimiento de la población estudiantil.

Valores:

La Supervisión de Educación del Distrito Escolar 092003, es una institución que procura poner en práctica los valores, para tener un ambiente laboral agradable y realizar acciones de forma correcta. Entre los valores que se aplican están: honestidad, fraternidad, responsabilidad, respeto, puntualidad, humildad, generosidad, tolerancia, perseverancia, veracidad, laboriosidad.

Organigrama:



Ilustración: Organigrama de la institución avaladora

Fuente: Proporcionada por el licenciado Yomar Efraín Flores Barberena, Supervisor educativo.

Servicios: El M.A. Yomar Efraín Flores Barberena tiene a su cargo la supervisión educativa del Distrito 96-38 en la cual presta el servicio

pedagógico, orientando y capacitando a los docentes que trabajan en los diferentes centros educativos.

1.2.2 Desarrollo histórico

En el año 1965 perdieron vigencia los núcleos Educativos Rurales y se implementa la Supervisión Técnica Escolar fue así como vino uno de los primeros supervisores de Coatepeque siendo el profesor Artemio David Cifuentes Flores, quien vino a hacerse cargo del Distrito Escolar No. 45 ubicado en el inmueble que actualmente ocupan los Bomberos Municipales. La gestión que realizó el connotado mentor fue muy excelente. Fue relevado del cargo por el Supervisor Baldomero de la Rosa, quien duró en el cargo hasta 1973 quien también desempeñó una buena labor. A principios de la década del 70 la Supervisión cambió de nomenclatura por lo que se implementó el Distrito Escolar No. 52 con sede en Coatepeque y teniendo cobertura a Flores, Génova, y Coatepeque. Al anterior supervisor lo sustituyó el nuevo supervisor Rafael Villatoro Calderón, quien duró en sus funciones hasta finales del 80. El último Supervisor Técnico de Educación del distrito escolar No. 52 fue don Leonel Rivera Manso a quien se le ocurrió una nueva reorganización creando otros distritos quedando de la siguiente manera:

- Distrito No. 52 para todos los niveles del área urbana del municipio de Coatepeque.
- Distrito No. 52 A para todos los distritos del área rural del municipio de Coatepeque.
- Distrito No. 52 B con cobertura en Flores y Génova, estos dos distritos no contaban con personal propio por lo que simplemente se reubicaron a maestros en servicio quienes aceptaron hacerlo.

El distrito No. 52 pierde vigencia a mediados de 1989, cuando por orden ministerial se suprime la franja de supervisión debiéndose crear entonces la Supervisión específica a cargo del Supervisor Julio Cesar Avalos con cobertura en: Coatepeque, Colomba, Flores, Génova y el Palmar-

Considerando que esta cobertura era demasiada extensa y que Avalos solamente se mantuvo durante un año adhonoren, la Dirección Regional de Educación procedió a sectorizar el ámbito escolar creando una coordinación sectorial de Educación en cada uno de los municipios anteriores, quedando en el cargo de Coatepeque el Prof. José Gabriel Palacios. Este coordinador duró en el cargo menos de dos años y su comportamiento no fue agradable ya que desde su inicio fue investigador del magisterio quien puso normas inadecuadas, fue más fiscalizador e intimidador que administrador, suscribió actas en grandes cantidades y ejecutó destituciones sin seguir un proceso legal, por lo que varios profesores fueron destituidos en su cargo a mediados de 1991. La coordinación de Coatepeque es dividida en tres sectores nombrándose a los siguientes coordinadores educativos: Prof. René López para el nivel medio de Coatepeque, Prof. Francisco de León Piedrasanta para primaria urbana de Coatepeque, Prof. Gildardo Hernández López para el área rural de Coatepeque.

Los tres coordinadores anteriores quedaron en sus funciones hasta finalizar el mes de abril de 1992 y son relevados por el Prof. Héctor Rolando Flores quien dura un mes en el cargo, entregando a finales de mayo a los orientadores pedagógicos, Concepción Paniagua y Francisco de León quienes se mantuvieron como autoridades.

El Ministerio de Educación lleva a cabo un proceso de reclutamiento de personal para seleccionar el nuevo cuerpo de supervisores para el cual se realiza a través del sistema de oposición, realizando exámenes de aptitud para que finalmente se despacharan los nombramientos y toma de posición de sus cargos el 1 de septiembre de 1992 al nuevo cuerpo de supervisores educativos, quedando de la siguiente manera:

Distrito 96-36 a cargo del Prof. David Cifuentes Hurtado con cobertura en el área urbana, niveles pre-primaria y primaria sectores oficial y privado.

Distrito 96-37 a cargo del Licenciado Medardo Rodríguez Lucas con cobertura en el área rural.

Distrito 96-38 nivel medio de todo el municipio asignado al Lic. Alan Morán Hurtado quien no tomó posesión de su cargo asignado así dicho distrito al Prof. Cifuentes Hurtado en forma temporal.

A finales de 1993 al Prof. Victorino Vásquez es nombrado para el distrito 96-38 descargándole dicho distrito al Prof. Cifuentes Hurtado. Los tres nombramientos de los supervisores son de personal permanente que pertenece al renglón 0-11 del Estado habiéndose manteniendo inalterable, hasta que a mediados de 1996 se nombró titular del cargo. El Prof. David Cifuentes Hurtado con cobertura en el área rural más cercana, y se creó los siguientes distritos. Distrito 96-37 a cargo del Licenciado Medardo Rodríguez Lucas con cobertura en el área rural de comunidades medianamente más lejos.

Coordinador 092005 a cargo de la Profesora Brenda Pineda de Corado con cobertura en todos los niveles del sector privado del municipio.

Distrito 96-38 a cargo del Lic. Manfield Castañón de León con cobertura en los tres niveles sector oficial y por cooperativa del municipio hasta la fecha. Distrito 092003 a cargo del M.A. Yomar Efraín Flores Barberena con cobertura .

1.2.3 Los usuarios

Procedencia: Las personas que se acercan a esta institución vienen de diferentes caseríos, aldeas o barrios.

Estadísticas anuales: Al finalizar el ciclo escolar todos los establecimientos educativos deben presentar su estadística final donde consta el resultado de los estudiantes entre promovidos y no promovidos, así como los retirados.

Las familias: En su mayoría las familias son de etnia ladina las cuales hablan el idioma castellano.

Condiciones contractuales usuarios-institución: La relación que existe con los usuarios de la Supervisión siempre ha sido cordial y no se han tenido mayores conflictos.

Tipos de usuarios: Los usuarios que acuden a la supervisión educativa son docentes, directores y secretarios contadores que trabajan en los centros educativos.

Situación socioeconómica: La situación económica de los usuarios es variada porque asisten padres de familia, docentes, directores y autoridades del Ministerio de Educación.

Movilidad de los usuarios: El personal que requiere los servicios de esta institución, viajan en automóviles, microbuses o motocicletas.

1.2.4 Infraestructura

Son los locales para la administración y para la estancia y trabajo individual del personal: Para ejercer el trabajo administrativo únicamente cuenta con una oficina.

Espacios de carácter higiénico: Cuenta con baños lavables.

Servicios básicos: Cuenta con agua potable, energía eléctrica, teléfono local y drenajes.

Área de espera del personal y vehicular: En la parte de afuera de la institución posee un espacio para parqueo de vehículos, solamente para las personas que requieren servicios de la supervisión.

1.2.5 Proyección social

La Supervisión de Educación realiza actividades de elección de señorita Nivel Medio y actividades cívicas con los diferentes establecimientos educativos.

1.2.6 Finanzas

Fuentes de financiamiento: Es el sueldo base que proporciona el MINEDUC.

Patrocinadores: No cuenta con ningún patrocinador.

Venta de bienes y servicios: No se dedica a la venta de productos, únicamente a la prestación de servicios educativos.

Política salarial: El salario de un supervisor educativo está contemplado en base al escalafón que posee.

Prestaciones de Ley: El MINEDUC ofrece a todo trabajador del Estado las prestaciones requeridas según la Ley.

1.2.7 Política laboral

Contratación de personal: El supervisor para contratar a su personal, éste debe presentar su papelería completa con el título de Licenciado/a en Administración Educativa.

Perfiles de los puestos: Las personas que ocuparán el cargo de directores en los centros educativos deberán acatar las órdenes del superior jerárquico.

Procesos de capacitación continua del personal: Los directores serán capacitados con el fin de mejorar la calidad educativa dentro del establecimiento al que está a cargo.

1.2.8 Administración

Investigación: Se realizan visitas a los establecimientos para buscar información de problemas que son denunciados en la Supervisión de Educación.

Planeación: Se realiza un listado de las actividades académicas, culturales y deportivas que se llevarán a cabo durante el ciclo escolar.

Programación: Se elabora un cronograma donde se contemplan las actividades programadas por el Ministerio de Educación en el Calendario Escolar y de las actividades específicas planificadas por la Supervisión de Educación.

Control: Se solicitan informes mensuales a los diferentes establecimientos para que cumplan con las actividades programadas.

Evaluación: Se llevan a cabo reuniones con los directores de los establecimientos educativos para evaluar las actividades que programa la supervisión de educación.

Mecanismos de comunicación y divulgación: Se utiliza principalmente comunicación vía telefónica y a través de redes sociales como WhatsApp para convocar a reuniones o solicitar información de los establecimientos educativos.

Manuales de procedimientos: Se hacen reuniones con el personal que van a ejecutar una determinada actividad para dar a conocer los pormenores de lo que se tiene que hacer.

Manuales de puestos y funciones: Se tiene establecido los diferentes puestos en los establecimientos educativos de acuerdo a las leyes vigentes y cada quien realiza su tarea según corresponda.

Legislación: Se aplica las diferentes leyes vigentes en materia educativa, principalmente la Constitución Política de la República, la Ley de Educación Nacional, la Ley de Servicio Civil, Ley de Institutos por Cooperativa y demás leyes relacionadas con educación.

Condiciones éticas: Se guarda confidencialidad sobre problemas que surgen en un determinado establecimiento para no divulgarlos y que los demás se enteren.

1.2.9 Ambiente institucional

- **Relaciones interpersonales:** Se mantiene una buena relación con todos los directores, docentes y demás usuarios de la supervisión de educación.
- **Liderazgo:** El supervisor se caracteriza por tener liderazgo para realizar las diferentes actividades promovidas por la supervisión. Se cuenta también con comisiones de apoyo que ayudan a que sea más fácil la organización y ejecución de las actividades.
- **Coherencia de mando:** El supervisor es el encargado de transmitir a los directores las órdenes que recibe de la Dirección Departamental de Educación y son los directores que se encargan en sus establecimientos de llevar a cabo lo que se les solicite.
- **Toma de decisiones:** El supervisor es el encargado de decidir qué es lo que se realizará para que las instituciones educativas funcionen bien.
- **Estilo de la dirección:** Se maneja un estilo de dirección vertical.
- **Claridad de disposiciones y procedimientos:** Las instrucciones que se les giran a los diferentes directores, son copias que se reciben de oficios y circulares que emite la Dirección Departamental de Educación.
- **Trabajo en equipo:** Supervisor y directores trabajan unidos para resolver cualquier conflicto que esté afectando al centro educativo.
- **Compromiso:** El compromiso que tiene el supervisor es informar a los directores sobre algunas modificaciones que se deben dar en base al CNB o cualquier otro caso.

- **Sentido de pertenencia:** Cada director es responsable de su establecimiento educativo y todos realizan las actividades sugeridas por la supervisión, sintiéndose parte importante del Distrito Escolar 96-38.
- **Satisfacción laboral:** Tanto director como supervisor deben de estar satisfechos con los éxitos laborales que han alcanzado.
- **Posibilidades de desarrollo:** Los docentes y directores de los diferentes establecimientos reciben capacitaciones para mejorar en su trabajo diario y tener una educación de calidad.
- **Motivación:** Se lleva a cabo la celebración del día del maestro para estimular a los docentes en su trabajo diario a ser mejores cada día.
- **Reconocimiento:** Se hace un reconocimiento a los docentes que mejor se desempeñen en cada establecimiento educativo.
- **Tratamiento de conflictos:** Cuando existe algún conflicto en un establecimiento educativo se busca la forma de encontrarle solución por la vía del diálogo.
- **Cooperación:** Para realizar las diferentes actividades que organiza la Supervisión educativa se requiere que todos los establecimientos involucrados cooperen de buena voluntad.
- **Cultura de diálogo:** La supervisión realiza una organización de comisiones para llevar a cabo las diferentes actividades que se tienen planificadas.

1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas

Hay poco espacio en la infraestructura para trabajar.

No hay suficiente personal para supervisar todos los establecimientos.

No existe conserje.

No existe una buena ventilación en la oficina.

No existe una bodega con suficiente espacio para guardar cosas.

En la sala de espera no hay suficientes sillas.

No cuenta con varios sanitarios.

1.4 Nexo, razón y conexión con la institución/comunidad avalada

La Supervisión de Educación del Distrito 96-38 tiene conexión con la institución avalada, porque es la encargada de ejercer las labores de Supervisión y la institución avalada es la encargada de brindar toda la información que la supervisión necesite sobre el proyecto.

1.5 Análisis institucional (Avalada)

1.5.1 Identidad Institucional

Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra localizada en Caserío El Socorro, del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.



Fuente: Captura de imagen tomada desde la aplicación Google maps, por la epesista.

Visión:

Ser una institución educativa, que contribuya a la formación integral de estudiantes, como parte de la nación guatemalteca multicultural, intercultural y plurilingüe, que responda a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación de calidad con equidad, participación y construcción de una vida digna.

Misión:

Somos una institución educativa comprometida en la formación integral de los estudiantes, que brinda educación de calidad con igualdad de género, oportunidades, contribuyendo al desarrollo de la comunidad, fomentando la convivencia pacífica en Guatemala.

Objetivos

Objetivo General: Diseñar una propuesta que despierte, en el estudiante, el interés por aprender, en el docente, la misión de hacer el trabajo bien hecho. Es decir, que tome en cuenta las aportaciones nuevas del docente desde luego, la aplicabilidad de dichos conocimientos por el alumno en algo concreto para que en un futuro se desenvuelva como profesional.

Objetivos específicos:

Brindar educación de calidad a los niños y niñas de la comunidad.

Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen íntegramente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social que le permitan el acceso a otros niveles de vida.

Capacitar al educando en el desarrollo de habilidades sociales, culturales y académicas.

Principios:

Desarrollamos conocimientos teóricos y prácticos, para que el estudiante responda a sus necesidades cotidianas.

Actuamos como guía y facilitador del aprendizaje de los estudiantes.

Inculcamos en los estudiantes una educación basada en su realidad social y económica, a través de la modalidad educativa.

Promovemos la socialización e interculturalidad.

Formar y capacitar a los estudiantes del área rural para participar consciente en el desarrollo local a través de una metodología que les permita reflexionar sobre su situación familiar, comunal y actuar para su mejoramiento.

Valores

Ofrecer una calidad de educación orientándolos a los valores, teniendo una coordinación con los que forman parte del centro educativo como: Padres de familia, consejo, docentes, estudiantes con la finalidad de hacer jóvenes ejemplares y de aportaciones a la sociedad.

Responsabilidad: Ser conscientes de lo que hacemos o de lo que dejamos de hacer, puede tener sobre los demás y sobre uno mismo ciertas consecuencias. Responder por los actos generados en la toma de decisiones, previendo y previniendo los efectos del propio comportamiento a partir de una decisión propia.

Honestidad: Establecer la congruencia a partir del sentir, pensar, decir y actuar en concordancia con los objetivos de la educación.

Honradez: Trabajar de acuerdo con las funciones asignadas con los puestos con claridad y constancia, siendo íntegros, honestos y responsables; ofreciendo calidad en los servicios, siendo eficientes, eficaces y transparentes en el manejo de los recursos respetando las normas establecidas actuando de manera ejemplar.

Transparencia: Ser honesto con uno mismo y con los demás. Es un valor fundamental para trabajar en equipo

Cooperación: Colaborar con los demás, compartir ideas, opiniones, nos hace mejores, da mejores resultados. La cooperación tiene más sentido cuando siendo autónomos elegimos compartir.

Respeto: Fomentar el reconocimiento de la dignidad e integridad de las personas, fundamentándola en el actuar y en el reconocimiento de la existencia de la diversidad del pensamiento.

Tolerancia: Es la base para la vida en sociedad. Es tener respeto por las personas con las que se convive, aunque puedan tener diferente cultura, religión, opiniones políticas.

Autonomía: Ser capaz de hacer ciertas cosas por uno mismo, sin depender de nadie. También tiene que ver con tener ideas propias.

Emprendimiento: Es la capacidad de actuar responsablemente sabiendo lo que se hace y prever las consecuencias.

Flexibilidad: Perder el miedo a los cambios, adaptarse a ellos. Es un valor imprescindible para las personas en esta sociedad en las que los cambios se han acelerado exponencialmente. Implica que la educación debe de ser continua, se aprende durante toda la vida

Curiosidad: Tiene que ver con el espíritu investigador, con las ganas de conocer lo que nos rodea. Es el motor del aprendizaje.

Creatividad: Dar soluciones distintas a situaciones comunes o buscar respuestas a nuevas situaciones. Significa buscar nuevos caminos, cambiar la mirada, la perspectiva.

Entusiasmo: Es lo que nos impulsa a actuar, a llevar a cabo cualquier proyecto.

Compromiso: Obligarse a sí mismo, a partir del propio código moral y ético, a cumplir con las políticas, misión, visión y objetivos de la institución.

Liderazgo: Fortalecer la capacidad de los servidores públicos para prever, resolver y atender problemas y asuntos comunes, conforme a principios de justicia y ética plasmados en las normas aplicables.

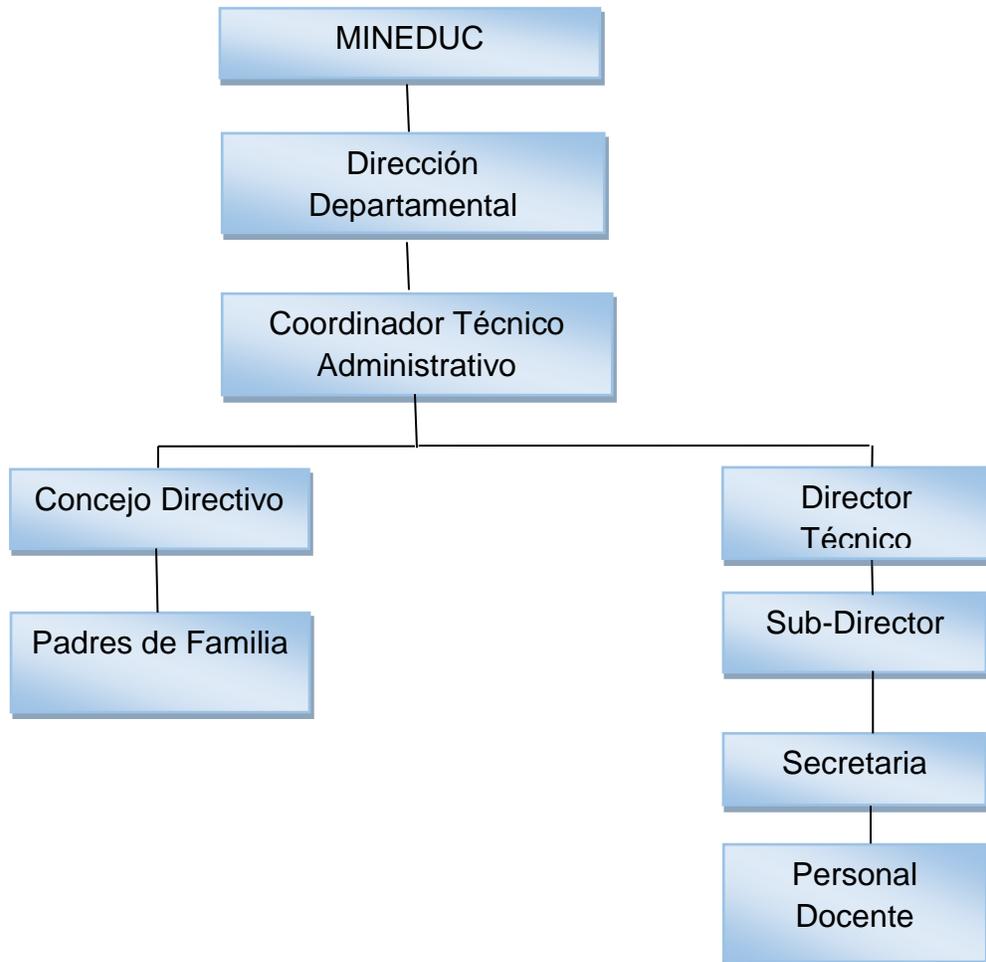
Disciplina: Dirigir y regular las acciones de la institución de conformidad con el marco jurídico, las disposiciones administrativas y las políticas de la propia institución y de las autoridades estatales.

Igualdad: Ofrecer un servicio diferenciado para cada grupo social, pero con el objetivo común de favorecer el desarrollo integral y su y su búsqueda por alcanzar una mejor y una mayor calidad de vida.

Democracia: Ofrecer servicios diferenciados a cada segmento social, independientemente de sus cualidades individuales, estatus o patrimonio, con el objetivo común de lograr una mejor calidad de vida.

Organigrama

Organización de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro



Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro
Coatepeque, Quetzaltenango.
Tel. 4178-0497

Ilustración: Organigrama de la institución avalada

Fuente: Proporcionada por la directora del establecimiento educativo de Caserío el Socorro.

1.5.2 Desarrollo histórico

Fundación

La obra de la Escuela Oficial Rural Mixta fue construida por la municipalidad de Coatepeque, Quetzaltengo, durante el periodo de 1986-1991, bajo el cargo de Alcalde Municipal el señor Antonio Ochoa, los profesores quienes realizaron la solicitud para la construcción de la Escuela Oficial Rural Mixta de Caserío El Socorro, fueron los profesores Alberto Monzón y José Rabanales Barrios, la cual inauguraron el 13 de mayo de 1988.

Fundadores

Alcalde Municipal, Antonio Ochoa

Profesor Alberto Monzón

Profesor José Rabanales Barrios

Épocas o momentos relevantes:

Inauguración del establecimiento.

Personajes sobresalientes:

Consejo de padres de familia

Miembros del COCODE

Memorias:

Primeros Actos Cívicos se realizaron en la escuela.

Anécdotas:

El día que empezamos con la construcción del edificio escolar, fue muy grato ver como los vecinos colaboraron y el empeño que le pusieron al trabajo, ese día hizo acto de presencia el señor Alcalde Municipal Antonio Ochoa y felicito a los profesores por la iniciativa de la construcción de la escuelita y por estar contribuyendo con la comunidad, y se hizo una pequeña reunión de festejo.

El primer día de trabajo cuando se hizo el acto de bienvenida a los estudiantes y se les hizo entrega de un reconocimiento a los docentes por tan importante logro y beneficio a la comunidad.

Logros alcanzados:

La construcción del edificio escolar.

El entechado de las aulas.

Compra de escritorios para los estudiantes

Circulación del entorno de la escuela

Archivos especiales

Actividades realizadas en el establecimiento.

Reconocimientos.

Fotografías



Fuente: Fotografías tomadas por la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta de Caserío El Socorro, Epesista frente a las instalaciones donde realizó su proyecto del Ejercicio profesional supervisado (EPS).

1.5.3 Los usuarios

Procedencia: La mayoría de estudiantes 95% son originarios de Coatepeque y residen en Caserío el Socorro donde se encuentra ubicado el establecimiento y el 5% restante de ellos son originarios de lugares circunvecinos.

Estadísticas anuales

Anuario estadístico: Este anuario estadístico contiene información del año 2019 referida al aspecto educativo, organización y la magnitud de la matrícula estudiantil en el establecimiento educativo es de 240 estudiantes y cuenta con 6 maestros a cargo de la institución.

Las Familias: Las familias del Caserío El Socorro practican los buenos principios y valores de manera constante como, por ejemplo: La cooperación, la solidaridad, la igualdad, entre otros. Las familias juegan un papel muy importante ya que tienen una gran influencia en el

aprendizaje de sus hijos. Las familias son recursos valiosos en una reforma educativa, y se benefician cuando las instituciones reconocen y estimulan el papel de los padres en la reforma.

La investigación ha demostrado que una red interactiva, fuerte de padres de familia, miembros de la comunidad, compañeros y educadores, promueve el aprendizaje y el desarrollo en el estudiante.

Condiciones contractuales usuarios-instituciones: Tanto usuario como institución, mantienen una buena relación con la comunidad. Los profesores quienes laboran en centros educativos, necesitan de condiciones contractuales que faciliten la realización de las tareas profesionales, como son: El tipo de contratación, el salario y la asignación a centros de trabajo cercanos a sus viviendas.

Tipos de usuarios:

Directora

Docentes

Estudiantes

Padres de Familia

Situación socioeconómica: En la comunidad las personas poseen distintos trabajos que los ayudan a sobresalir día a día, algunos se dedican al trabajo agrícola, lo que es la producción del maíz, arroz, frijol, frutas entre otros productos naturales comerciables. Su situación socioeconómica es muy sustentable.

La movilidad de los usuarios: Los vehículos más utilizados de acuerdo a las necesidades de la comunidad son los picops, tuc tuc ya que pertenecen al servicio público.

También las motocicletas que son utilizados como medio de transporte personal y algunos usuarios educativos llegan al establecimiento caminando.

1.5. 4. Infraestructura

La construcción del edificio educativo, se encuentra en regular estado por motivo del funcionamiento, tales como: instalación de energía eléctrica, agua potable y servicios sanitarios: las condiciones de edificio como pintura se encuentra en mal estado, las paredes y los pisos se encuentran en estado deteriorado. Así mismo no cuenta con buena iluminación y ventilación funcional en cada salón de clase, la cancha no cuenta con tableros, porterías para que los niños puedan recrearse adecuadamente.

Locales para la administración

Cuenta con una dirección, donde se realizan reuniones con el personal docente o para tratar asuntos de suma importancia, ya sea con los estudiantes, docentes, o padres de familia.

Locales para la estancia y trabajo individual del personal

Cada uno de los grados y maestros cuenta con un salón específico para poder impartir sus clases sin inconvenientes.

Las instalaciones para realizar las tareas institucionales.

No hay lugar específico solo se toma una de las aulas.

Áreas de descanso

No hay un lugar específico, ya que el establecimiento es muy pequeño y cuenta con poca área verde en la parte interior cerca del servicio sanitario.

Áreas de recreación

Cuenta con poco espacio en el establecimiento, para que los estudiantes puedan recrearse sanamente, pues posee con una cancha de usos múltiples, pero tienen que utilizar el campo de la comunidad para poder realizar sus actividades deportivas.

Locales de uso especializado

No hay, solo se hace uso de una de la dirección para tratar asuntos de importancia y realizar reuniones con el personal docente.

Áreas para eventos generales

Se hace uso de la cancha de usos múltiples para realizar las diferentes actividades educativas con los estudiantes, tales como: Actos cívicos, celebraciones como el día de la madre, día del cariño y actividades culturales.

El confort acústico

No se cuenta con dicha comodidad.

El confort térmico

No se cuenta con dicha comodidad.

El confort visual

Se puede apreciar la naturaleza que rodea la institución educativa.

Espacios de carácter higiénico

Si cuenta con los espacios necesarios higiénicos y son aceptables.

Los servicios básicos (agua, electricidad, teléfono, fax, drenajes).

Servicio de agua potable

Servicio de energía eléctrica

Área de primeros auxilios

Deficiencia en el área de primeros auxilios.

Política de mantenimiento

Existe un acuerdo entre grados para que los estudiantes hagan esa labor, para poder mantener limpio el establecimiento.

Área disponible para ampliaciones

No hay, ya que el establecimiento cuenta con salones de clases necesarios.

Áreas de espera personal y vehicular

El establecimiento cuenta con distintas áreas de espera personal para las visitas, al igual cuenta con un pequeño espacio para vehículos.

1.5.5 Proyección social

Participación en eventos comunitarios

Mejoramiento de la calle principal de la comunidad.

Desfiles Patrios

Participación en Deportes

En diversas actividades para mejoras de la comunidad.

Programas de apoyo a instituciones especiales

Trabajo de voluntariado

Realizan actividades de limpieza

Realizan reforestación

Acciones de solidaridad con la comunidad

De mantener limpia la comunidad.

Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias

Los habitantes de la comunidad aportan de manera solidaria con lo que se necesita en la comunidad educativa, para que sus hijos aprendan y realicen sus actividades de la mejor manera posible.

Cooperación con instituciones de asistencia social.

Realizan actos y reúnen víveres para algunas instituciones sociales.

Participación en acciones de beneficio social comunitario.

Aportación solidaria de pequeñas señalizaciones de tránsito en la comunidad.

Participación en la prevención y asistencia en emergencias.

La comunidad educativa recibe charlas y capacitaciones por parte de instituciones de salud, rescate tales como: Cruz Roja y Bomberos Voluntarios del municipio.

Fomento cultural

Realizan diferentes actividades culturales como por ejemplo el día de los pueblos indígenas. Y los practican dentro y fuera del establecimiento.

Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos.

Se fomentan los buenos modales, los valores, los principios; es muy importante la práctica de las buenas costumbres, para que nuestra sociedad mejore y sean personas de bien forjadoras de cambios positivos educativos que sobresalgan en la comunidad.

1.5.6 Finanzas

El establecimiento educativo es financiado por el Ministerio de Educación, incluyendo el salario de los maestros presupuestados y a los maestros por contrato municipal reciben su pago de salario por la Municipalidad del Municipio, algunos fondos económicos se obtienen mediante actividades polideportivas, así como por medio de gestiones, como también promoviendo actividades extraescolares, se cuentan con fondos para algún imprevisto que se pueda dar dentro de la institución, así como la realización de presupuestos para todo tipo de actividades a realizarse dentro de la institución.

1.5.7 Política laboral

Es importante ampliar la cobertura educativa incorporando a estudiantes de escasos recursos, promoviendo becas para que puedan continuar con sus estudios.

Al contratar personal se hace por medio del MINDEDUC, con el proceso de selección para poder laborar como docente en el establecimiento educativo, cada docente debe contar con los requisitos requeridos por el MINEDUC, los docentes reciben capacitación, buscan que los docentes día con día mantenga un crecimiento profesional.

1.5.8 Administración

Abarca los procesos administrativos el director como el subdirector son los encargados de velar por una buena administración dentro del establecimiento, realizan la programación de todo tipo de actividades, se esmeran día con día para alcanzar los objetivos institucionales.

El director es quien se encarga de velar por el cumplimiento de las labores del docente. El director juntamente con la comisión de cultura son los encargados de programar actividades dentro de la institución

educativa y velar para que todas las comisiones dentro de la escuela funcionen adecuadamente.

1.5.9 El ambiente institucional

El Personal docente y administrativo de la institución mantienen una buena comunicación como equipo de trabajo para que el instituto funcione de manera correcta.

El director manifiesta un liderazgo para guiar a sus docentes, la toma de decisiones la tiene el director conjuntamente con los docentes se realizan las actividades que se dan dentro de la institución educativa.

De esta manera se demuestra el buen trabajo en equipo y el compromiso que cada uno tiene en su labor como docente, de esta manera se solucionan cualquier tipo de conflictos que puedan darse dentro del mismo. Es muy importante la cooperación de todo el equipo de trabajo para mantener un buen ambiente de dialogo dentro de la institución laboral.

1.5.10 Otros aspectos

La escuela no cuenta con áreas recreativas en buen estado para los estudiantes, los servicios tecnológicos dentro de la institución no son muy satisfactorios ya que la institución no cuenta con los recursos tecnológicos para un mejor aprendizaje, la escuela no cuenta con laboratorios de computación, mecanografía los alumnos deben estudiar por su medio todo lo relacionado con la tecnología fuera de la comunidad y para ello deben viajar al municipio de Coatepeque.

1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas

No cuenta con área verde para recreación.

No cuentan con energía eléctrica.

No cuentan con recipientes para almacenar la refacción escolar.

No existe un trato con igualdad de derechos entre los niños y las niñas del establecimiento educativo.

Existe poco interés en los estudiantes para el cuidado del medio ambiente.

Existe mucha contaminación porque se encuentra basura tirada en los alrededores de las instalaciones del establecimiento.

Sanitarios en mal estado.

No cuenta con equipo de audio y sonido para la realización de actividades.

No cuenta con módulo educativo sobre cuidado del medio ambiente.

Escritorios en mal estado.

La pintura del establecimiento se encuentra deteriorada.

Escaso conocimiento en la implementación de las tres rrr.

Falta de utensilios de limpieza.

Pizarras en mal estado.

Falta de hábitos de higiene en los estudiantes.

1.7 Problematicación

Carencias	Problemas
No cuenta con un módulo sobre medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental.	¿Cómo fomentar el cuidado del medio ambiente por medio de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental?
No cuenta con área verde en la institución.	¿Cómo se puede crear un espacio para área verde dentro de la institución?
Poco interés en la práctica de valores de parte de los estudiantes.	¿Cómo fomentar la práctica de valores en los estudiantes?
Los sanitarios en mal estado	¿Qué hacer para reparar los sanitarios en malas condiciones?
No cuenta con recipientes para almacenar la refacción escolar.	¿Qué hacer para la compra de recipientes para almacenar la refacción?
Falta de higiene en la preparación de alimentos.	¿Qué hacer para orientar a las madres de familia sobre lo importante que es la alimentación adecuada en los niños?
Falta de hábitos higiénicos en los estudiantes	¿Qué hacer para fomentar en los estudiantes los hábitos de higiene?
Las pizarras en las aula se encuentran en mal estado	¿Dónde realizar las gestiones para la compra de nuevas pizarras?
No cuenta con utensilios de limpieza	¿Qué hacer para la compra de utensilios de limpieza e higiene?
Falta de iluminación en las aulas por falta de bombillas.	¿Qué hacer para que haya iluminación en las aulas?

Tabla No. 1 Problematicación

Fuente: Elaborada por la epesista

1.8 Priorización del problema

Problema	Prob. 1	Prob. 2	Prob. 3	Prob. 4	Prob. 5
Prob 1	¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente por medio de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental?				
Prob. 2		¿Cómo fomentar la práctica de valores en los estudiantes?			
Prob. 3			¿Qué hacer para fomentar en los estudiantes los hábitos de higiene?		
Prob. 4				¿Qué hacer para la compra de utensilios de limpieza e higiene?	
Prob. 5					¿Qué hacer para la compra de recipientes para almacenar la refacción?

Tabla No. 2 Priorización del problema Fuente: Elaborada por la epesista.

Problema

¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente por medio de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental?

1.8.1 Hipótesis- acción

No.	Pregunta (Problema)	Hipótesis- Acción	Proyecto
1.	¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente para evitar la contaminación ambiental?	Si se realiza un módulo sobre el cuidado del medio ambiente para evitar la contaminación ambiental entonces los estudiantes podrán estar informados sobre el cuidado del medio ambiente.	Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente.
2.	¿Cómo fomentar la práctica de valores en los estudiantes?	Si se realiza una charla educativa sobre el tema los valores entonces los estudiantes aprenden de la importancia de la práctica de valores.	Charla educativa
3.	¿Qué hacer para fomentar en los estudiantes los hábitos de higiene?	Si se realiza una charla para fomentar los hábitos de higiene entonces los estudiantes practicarán buenos hábitos de higiene.	Salud
4.	¿Qué hacer para la compra de utensilios de limpieza?	Si se gestiona para comprar utensilios de limpieza entonces los estudiantes contarán con utensilios para realizar la limpieza dentro de la institución educativa.	Gestión
5.	¿Qué hacer para la compra de recipientes para almacenar la refacción?	Si se realizan rifas y actividades para la recaudación de fondos para la compra de recipientes para almacenar la refacción escolar entonces contarán con recipientes para almacenar la refacción escolar.	Actividades

6.	¿Como se puede crear un espacio para área verde dentro de la institución?	Si, se toma en cuenta el área verde que existe entonces los estudiantes contarán con vida saludable.	Jardinización
7.	¿Qué hacer para reparar los sanitarios en malas condiciones?	Si, se gestiona los fondos necesarios entonces los estudiantes contarán con sanitarios en buenas condiciones.	Higiene personal
8.	¿Qué hacer para la compra de pizarras para uso de la institución?	Si, se gestiona a instituciones educativas entonces se contará con las pizarras necesarias.	Gestión Institucional
9.	¿Qué hacer para orientar a las madres de familia sobre la importancia de la alimentación adecuada en los estudiantes?	Si, se capacita a las madres de familia entonces se obtendrá una alimentación adecuada.	Capacitación a madres de familia
10.	¿Qué hacer para mejorar la iluminación en las aulas?	Si, se compran bombillas con ayuda de los estudiantes entonces se tendrá mejor iluminación.	Gestión

Tabla No. 3 Hipótesis- acción

Fuente: Elaborada por la epesista.

1.8.2 Priorización de la hipótesis- acción

Hipótesis
<p>¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente para evitar la contaminación ambiental?</p> <p>Si se realiza un módulo sobre medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental entonces los estudiantes podrán estar informados sobre el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Por lo tanto se estará contribuyendo con un módulo para cuidar el medio ambiente para evitar la contaminación ambiental, por lo cual será de beneficio para estudiantes como para la comunidad educativa, porque van a estar informados y adquirir conocimientos sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, siendo de gran ayuda para todos los seres humanos.</p>

1.8.3 Acción.

Acción
<ol style="list-style-type: none">1. Coordinar actividades con la directora de la institución educativa.2. Recabar información sobre el establecimiento con ayuda de los vecinos de la comunidad.3. Realizar una charla para fomentar la importancia de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental para el cuidado del medio ambiente.4. Realizar un módulo para evitar la contaminación.5. Llevar a cabo la sensibilización educativa con el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.

Tabla No. 4 Priorización de la hipótesis-acción

1.9 Viabilidad y factibilidad

Indicador	Si	No
¿Se tiene por parte de la institución hacer el proyecto?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X

Estudio técnico

Indicador	Si	No
¿Está bien definida la ubicación de la realización del Proyecto?	X	
¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	

¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto realizar?		X

Estudio de mercado

Indicador	Si	No
¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	

Estudio económico

Indicadores	Si	No
¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?		X
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?	X	
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X	
¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?	X	
¿Se ha definido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?	X	
¿Los pagos se harán con cheque?		X
¿Los gastos se harán en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar impuestos?		X

Estudio financiero

Indicador	Si	No
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/ comunidad intervenida?	X	
¿Será necesario gestionar crédito?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?		X
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?		X
¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?		X

Capítulo II

Fundamentación Teórica

2.1 Elementos teóricos

2.1.1 La destrucción del suelo

La trama de la vida que existe en el suelo del bosque se ha formado a lo largo de siglos. Por eso si el suelo del bosque es destruido han de pasar muchos años para que se reconstruya, el agua de lluvia y el viento son los factores que más influencia tienen en el desplazamiento de los materiales que forman el suelo del bosque; ambos factores contribuyen a la erosión del suelo.

La erosión afecta a todos los bosques de la tierra cada año, las lluvias torrenciales o los vientos fuertes en las zonas secas arrastran hacia el mar toneladas de suelo fértil que de esta manera se pierde definitivamente, cuando el humus la capa superior del suelo del bosque es arrastrado por una vertiente inclinada después de una lluvia muy intensa, el agua se escurre hacia el valle, llevando consigo grandes cantidades de tierra; los ríos reciben agua fangosa y en caso de desbordarse, los daños pueden ser muy grandes.

Sin embargo, la mayor destrucción de suelo del bosque proviene en la actualidad, de la actividad humana, porque en zonas de bosques se construyen grandes urbanizaciones, polígonos industriales, pantanos y presas, vías de comunicación; extensas regiones forestales se transforman en campos de cultivo y zonas de pastoreo, a ello hay que añadir además la gran cantidad de incendios que por diversos motivos son actualmente muy frecuentes.

El suelo del bosque se ha formado muy lentamente a través de complicados procesos que se manifiestan a través de una gran actividad, pero a menudo esta actividad se ve interrumpida por la acción del

hombre que puede llegar a destruir el suelo. La tala y el posterior abandono de bosques dejan al descubierto y sin protección la capa superficial del suelo, algunas actividades deportivas pueden también alterar o destruir el suelo, la ocupación de bosques por tierras de cultivo puede alterar las características del suelo a causa del uso de los fertilizantes y abonos o de un exceso de agua.

El resultado de todo ello es la desaparición de gran número de árboles, sin los cuales disminuye la capa forestal que aporta materia orgánica al suelo, desprovisto de vegetación, el suelo del bosque está sometido a la erosión producida por el viento y la lluvia, estos pueden arrastrar el suelo impidiendo que los vegetales encuentren los nutrientes que necesitan para fructificar.

La desaparición de los vegetales los obliga a los animales a buscar otros lugares para alimentarse y cobijarse, las crías de herbívoros que aún no son capaces de valerse por sí mismas, morirán por falta de alimento, la pérdida de vegetación en un bosque recibe el nombre de deforestación, la deforestación puede afectar al suelo del bosque y a la vida que se desarrolla en él. (Costa, Rosa. (1993). La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A)

2.1.2 La contaminación del bosque

La deforestación es como la reducción de masa forestal es decir la pérdida o la desaparición de la vegetación de árboles y plantas en un bosque, en la actualidad los bosques están sometidos a una inmensa deforestación se talan grandes extensiones de árboles para la obtención de madera, se construyen centrales hidroeléctricas o se abren vías de comunicación, por desgracia en el emplazamiento de una industria o en la construcción de una autopista se busca generalmente obtener los

máximos beneficios , pero no siempre se piensa en el impacto que puedan tener sobre el paisaje.

Sin embargo, algunas de estas actividades transforman el entorno natural y pueden hacer desaparecer un bosque en muy poco tiempo, por eso la vegetación del bosque suele poseer capacidad para resistir las perturbaciones naturales e incluso algunas de las producidas por el hombre; así después de un tiempo más o menos largo, el paisaje vegetal del bosque puede volver a su estado primitivo.

Pero esta capacidad tiene un límite y ciertas alteraciones pueden representar la desaparición del bosque: la erosión continuada del suelo, el trato uniforme que se da a los bosques de características diversas, la incorporación de especies de árboles no adecuadas, una limpieza no deficiente o excesiva, los incendios, todo puede llevar a corto o largo plazo a destruir la masa forestal del bosque.

La acción del hombre ha transformado o destruido los bosques para aprovechar los productos más diversos, pero al bosque llegan a través del aire, agua y del suelo otros contaminantes. Un ejemplo de este tipo de contaminación es la lluvia acida, todo este conjunto de agresiones pone en peligro la vida en el bosque y puede conducir a la desertización. (Costa, Rosa. (1993). La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A)

2.1.3 la importancia de la naturaleza para la sociedad

La economía nacional se basa en el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los sectores agrícolas, pecuario forestal e hidrobiológico, el sector industrial puede considerarse de pequeña escala, la producción industrial creció de manera considerable en la década de los años setenta y disminuyo en los ochenta debido a la inestabilidad política, los principales productos industriales son: alimentos

y bebidas, azúcar, tabaco, chicle, productos químicos y farmacéuticos, papel, cueros, pieles textiles y confección, petróleo refinado, objetos y muebles de madera y metales.

Los principales productos de importación son: equipos de transporte, maquinaria herramientas y materiales para la construcción, petróleo, minerales, papel y celulosa, productos químicos, los de exportación son: café, azúcar, banano, camarón, pescado, y langosta, cardamomo, textiles y carne vacuna también el turismo se ha convertido en un importante rubro generador de divisas en el país. (Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)

2.1.4 Importancia de los bosques en el subsistema natural

Existen diversos métodos para clasificar los beneficios que brindan los bosques. Uno de los más difundidos es el que distingue entre los diferentes beneficios según su contribución directa o indirecta al bienestar humano y si involucran o no el consumo de los bienes naturales, independientemente del marco de referencia, destacan que los servicios ambientales son una de las razones para conservar los bosques o para promover su gestión. Pagiola, Bishop y Landell-Mills (2006)

Un buen ordenamiento forestal es parte de la solución para revertir ese balance negativo, cuyo principal factor impulsor es la deforestación, en tal sentido la gestión sostenible de los bosques puede proporcionar una situación que beneficie a todas las partes mantenimiento de las existencias de carbono en ecosistemas forestales sanos, cuyo costo podría compensarse mediante la producción de continua de productos forestales sanos, cuyos costos podría compensarse mediante la producción continua de productos forestales, que por sí mismos

ayudarían a evitar nuevos aportes directos de carbono a la atmosfera.
(Apps, Barnier y Bhatti,2006).

2.1.5 Deforestación y degradación de los bosques

A pesar de los beneficios directos e indirectos obtenidos de los bosques, la presión creciente sobre estos ha conducido a la pérdida y degradación de los ecosistemas forestales, en su ensayo a cerca de las implicaciones de la investigación sobre la deforestación en las medidas para promover la reducción de emisiones procedentes de la deforestación y la degradación de los bosques, los factores que generan las causas directas de deforestación, se producen fuera del sector forestal, como opciones del uso del suelo más lucrativos que la conservación de los bosques.

Los temas de degradación pérdida parcial de biomasa debida a cortas u otras causas de extracción de biomasa y deforestación, se estima que la cobertura forestal durante estos años la deforestación absoluta osciló entre 60,000 y 70,000 significa una gran pérdida acumulada de hectáreas de bosque, con el incremento de la población, la disponibilidad de bosques por habitantes.

Los incendios forestales constituyen otra causa de deforestación y degradación de los bosques, aunque existe un sub-registro del número ubicación y superficie impactada por los incendios forestales, se sabe que en los años 2000- 2008 han sido impactadas 278,264 hectáreas de bosque, este impacto incluye pérdida total, dichos incendios han ocurrido principalmente en los departamentos de peten, Zacapa, Quiche y Jalapa.
(Universidad Rafael Landívar. (2009) *Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A)*

2.1.6 Definición de medio ambiente

Según La Real Academia de la Lengua el término medio ambiente se puede definir de dos formas distintas: el elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa o el conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodea a los seres vivos. Por lo tanto, el medio ambiente es todo el entorno vital o conjunto de factores de cualquier tipo (físico, cultural, social) que nos rodea.

También se incluyen en el concepto de medio ambiente las interacciones que puedan producirse entre estos factores, el medio ambiente implica directamente al hombre, porque hace uso de ese medio ambiente, es fuente de recursos naturales ya que nos abastece de la materia prima y energía que el hombre necesita para desarrollarse por lo tanto recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables.

2.1.7 La contaminación ambiental

Una de las consecuencias más evidentes de las actividades diarias, tanto domésticas como industriales es la contaminación; un problema ambiental con impacto en el aire, agua, el suelo y repercusiones en el equilibrio físico y mental del ser humano, como los otros problemas ambientales, la contaminación tiene una causa común; el ser humano la origina y está repercute negativamente en él.

La contaminación ambiental se define a partir de la presencia de sustancias, energías u organismos extraños en el ambiente en cantidades, tiempo y condiciones tales que pueden causar el desequilibrio de ecológico, algunos ejemplos de contaminación son la presencia de compuestos gaseosos en el aire de la ciudad de Guatemala y en el interior de los hogares que utilizan leña para cocinar alimento; las

sustancias líquidas se vierten en los lagos y ríos o los residuos sólidos provenientes de las industrias y los hogares que son depositados en diversas áreas donde causan daños al suelo, verter aguas residuales en altas temperaturas en los cuerpos de agua, como ocurre en algunas industrias procesamiento de alimentos textiles, cuero químicos y metal, son otro ejemplo de energía contaminante pues el aumento de la temperatura del agua hace que se escape de esta el oxígeno disuelto e impida que los peces y otra fauna que los habitan pueda respirar.

En términos físicos el origen de la contaminación se explica por la ley de la entropía, en la que la energía tiende a degradarse, de energía útil a energía no aprovechable, la relación que se establece entre la energía útil que sale de un convertidor respecto de la que ingreso es inferior a uno, la utilización de cualquier combustible significa, forzosamente un grado de desperdicio que puede convertirse en contaminación, si el ecosistema no los absorbe en la velocidad que genera.

En los términos del enfoque eco social la contaminación del ambiente tiene su origen en problemas sistémicos, que se manifiestan, por una parte mediante los flujos de bienes y servicios ambientales hacia la producción económica o hacia el consumo directo y por otra debido a que los residuos generados por el consumo y la producción fluyen hacia el ambiente y causan interrelaciones entre el subsistema ambiental y social que derivan en los impactos de calidad del ambiente natural sobre el funcionamiento de los ecosistemas.

A lo largo de la historia la relación de la sociedad humana con su ambiente ha sido producto de la interrelación de tres elementos, el trabajo, los medios de producción y la naturaleza, aunque estas relaciones han generado el desarrollo y el progreso tecnológico actual, también han originado diversas formas de contaminación, la ruptura de este metabolismo de la sociedad con la naturaleza, los flujos de materiales y energía, han provocado la actual contaminación en

dimensiones más críticas que en épocas anteriores, si bien el problema de la contaminación ambiental no debe basarse únicamente en la utilización de recursos ni la generación de residuos, pues es algo natural e inevitable, la preocupación surge como resultado de la utilización de esos recursos a un ritmo mayor a la capacidad de la naturaleza de reproducirlos o de absorberlos.

En general los niveles de contaminación ambiental en Guatemala se perciben mayores que lo que se podría esperar de un país donde la economía creció 5.7% en el 2007 el mejor desempeño de los últimos 10 años, la evidencia empírica la brindara el sistema de contabilidad ambiental y económica integrada de Guatemala, pero la situación extrema de desigualdad en el mundo en donde el 51% de la población vive en condiciones de pobreza y el 15% en condiciones de pobreza extrema nos aleja de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznetz.

2.1.8 Contaminación atmosférica

También conocida como contaminación del aire debido a la presencia de sustancias contaminantes en este, que no se dispersan en forma adecuada y afectan la salud o el bienestar de las personas, o producen otros efectos dañinos en el ambiente tiene su origen en la actividad industrial y la utilización de vehículos, principalmente la contaminación liberada a la atmosfera en forma de gases, vapores o partículas sólidas capaces de mantenerse en suspensión con valores superiores a los normales, perjudica la vida y la salud, tanto del ser humano como de los ecosistemas y sus componentes.

La magnitud y el impacto económico y social de este problema ambiental es reciente la toma de conciencia de la dimensión mundial de la contaminación del ambiente surge de los hallazgos del informe Stern (Stern 2007) que advierte que los costos económicos explícitos o sociales tanto en el ámbito nacional como global, son considerables y

los costos alternativos que tendría la política de hacer caso omiso de ellos, serían aún mayores en términos monetarios, la contaminación atmosférica y sus defectos en el cambio climático se constituyen en un pasivo público contingente que afectara las finanzas públicas de las generaciones futuras, es decir en obligaciones del presente surgidas a raíz del progreso a costa del ambiente.

Los principales contaminantes atmosféricos en Guatemala, contribuye únicamente con el 0% del total anual mundial de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera, sin embargo los resultados preliminares de inventario nacional de gases de efecto invernadero revelan que durante el pasado decenio, las emisiones totales aumentaron en 13.8 millones de toneladas de dióxido de carbono, en términos generales todos los gases del efecto invernadero muestran incrementos en sus emisiones, lo cual significa que el país se encamina hacia un balance desfavorable entre la capacidad de emisión y de absorción. *(Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A)*

2.1.9 Contaminación del agua

El acceso de los servicios de agua ha mejorado sustancialmente en el área urbana y en área rural, la calidad del líquido sigue siendo un problema serio para la salud humana, de acuerdo con los resultados de la encuesta de condiciones de vida 2006, únicamente una cuarta parte de agua llega a las áreas urbanas recibe algún tipo de tratamientos de desinfección. *(Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A).*

2.1.10 Contaminación del suelo

Aunque el suelo no es un medio importante de dispersión de contaminantes, combinado con la acción del aire y del agua puede constituirse en foco de contaminación, los residuos abandonados sobre la superficie del suelo o debajo de ella presentan diferentes características físicas y químicas, sujetas a transformaciones debido a los procesos físicos, químicos y biológicos naturales que pueden facilitar el transporte de diversos contaminantes del ambiente.

En el mundo existe preocupación por el uso intensivo de pesticidas, no solo por el daño que ocasionan al ambiente, sino por los graves daños a la salud en zonas expuestas al impacto de estos productos, de acuerdo con las investigaciones de Torres y Capote (2004) acerca del impacto de los agroquímicos, de la cantidad de plaguicidas aplicado llega a la plaga, mientras que el restante circula por el ambiente contaminando posiblemente el suelo, el agua y la diversidad biológica.

Aunque los estudios para caracterizar el destino final y la toxicidad no prevista de los plaguicidas, con el fin de evaluar con certeza el riesgo asociado a su uso todavía son incompletos, se sabe que en el año 2002 el país importó 11,278 toneladas de plaguicidas donde se registraron intoxicaciones en la población general y 238 muertes ocasionadas por plaguicidas, organofosforados, herbicidas.

La población, las actividades de producción en el ambiente constituyen los actores principales del proceso económico de producción, distribución y consumo, cuya característica principal es la extracción de recursos naturales como materia prima dentro del proceso de producción y la generación de residuos sólidos como resultado del consumo realizado dentro de este mecanismo.

La contaminación tiene su origen en problemas sistémicos el ambiente funciona como un bien libre y de uso común que se va deteriorando progresivamente al ser utilizado como receptor de residuos, los residuos sólidos se generan tanto en la actividad domestica como industrial y constituyen un problema ambiental critico en la sociedad, parte de la sociedad está en minimizar los efectos adversos ocasionados por la disposición indiscriminada de los residuos sobre todo los peligrosos. *(Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)*

2.1.11 Deterioro ambiental

A lo largo de la historia de la humanidad el deterioro de los ecosistemas y sus recursos naturales se ha considerado como un mal necesario para obtener a cambio los beneficios que trae consigo el desarrollo y el progreso, de acuerdo con esa lógica se acepta que se deforesten los bosques y las selvas para abrir espacios a la agricultura y la ganadería, que se interrumpan los cauces de los ríos para construir carreteras y presas, que se destruyan y rellenen los manglares para edificar casas y hoteles, que contaminen los ríos para transportar basura y que se erosionen los suelos de las pendientes al eliminar su cubierta vegetal para dedicarlos a la siembra de productos agrícolas, satisfacer nuestras necesidades se conoce como deterioro ambiental.

El deterioro ambiental es el mal uso que los seres humanos han hecho de los ecosistemas, de su diversidad y de los servicios ambientales que nos prestan, actualmente el deterioro ambiental ha llegado a niveles extremos, lo que representa un gran riesgo para el equilibrio de la naturaleza e incluso podría significar el estancamiento o retroceso del desarrollo de las sociedades humanas.

Las manifestaciones de este deterioro se dejan sentir en diferentes componentes del medio ambiente, como lo es el caso de la disminución de la calidad del suelo, el agua, la atmósfera o la reducción de la biodiversidad, por eso es importante resaltar que los efectos del deterioro ambiental no se limitan solo al ambiente, pues produce efectos negativos en la salud humana, la economía, y el bienestar social. *(Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)*

2.1.12 Factores de deterioro

Los factores de deterioro más importantes ha sido el crecimiento desmesurado de la población humana, la cual demanda cada vez más recursos de los ecosistemas, el impacto de la población humana ejerce la naturaleza depende de sus costumbres en cuanto a la producción y el consumo de alimentos, como otros satisfactores que se conoce como los patrones de consumo de una sociedad.

Las sociedades con diferentes patrones de consumo producen distintos tipos de consumo producen distintos tipos de intensidades de deterioro ambiental, así como un millón de personas que circulan en bicicleta producen menor daño al ambiente, que un número igual de individuos que circulan en automóviles, una familia que tiene muchos aparatos electrodomésticos malgasta el agua y la energía, derrocha alimentos y produce decenas de kilos de basura a la semana genera un efecto mucho más negativo para el ambiente que una familia que una familia que vive en la pobreza.

Por eso una población con pocos habitantes, pero con patrones de consumo elevados puede tener un impacto mayor sobre el ambiente que una población más grande, pero con bajas tasas de consumo. *(Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)*

2.1.13 ¿Cómo se manifiesta el deterioro?

El deterioro de la naturaleza se manifiesta de distintas escalas espaciales, un envase de repelente de insectos tirado en el suelo de un bosque causa daños a los organismos que viven en una pequeña porción de terreno; los compuestos químicos tóxicos que liberan impiden la germinación y afectan a los ácaros e insectos del suelo.

Otros factores de deterioro ambiental se presentan por medio de incendios forestales, los cuales destruyen cientos de hectáreas de bosques algunos incendios se ven desde el espacio, donde los satélites han observado y fotografiado como el humo se extiende por grandes regiones del planeta.

Los efectos de deterioro se presentan a nivel de todo el planeta y la escala local, que representa la dimensión espacial

2.1.14 Impacto de la contaminación

Deben considerarse tres factores importantes para determinar los efectos de los contaminantes, su naturaleza química, que puede ser nociva para unos organismos para otros no, la concentración presente por unidad de volumen en el aire, agua, suelo. La regularidad de incidencia o como contaminantes el tiempo que están presentes como contaminantes biodegradables o no degradable.

El efecto invernadero: Es un fenómeno natural que retiene el calor en la atmosfera cerca de la superficie terrestre, ello es provocado por gases de invernadero como el dióxido de carbono, vapor de agua ozono y otros gases presentes en la atmosfera, estos evitan que parte de los calores provenientes del sol, escape al espacio.

Este fenómeno permite que los cambios de temperatura entre el día y la noche no sean tan bruscos y ha favorecido el desarrollo de la vida en el

planeta, pero el ser humano principalmente ha aumentado la cantidad de gases de invernadero en la atmosfera, estos gases son producto de las actividades humanas como la combustión fósiles en las fábricas, vehículos e industrias para generar energía para sistemas de enfriamiento y muchas otras actividades industriales, la disminución del bosque contribuye a que el CO₂ se acumule en la atmosfera, esto se debe a que la planta procesa este gas y lo convierte en O₂ en el proceso de fotosíntesis, el aumento de gases en el invernadero en la atmosfera provoca el calentamiento global.

El calentamiento global: Es la elevación de temperatura de la atmosfera a niveles que alteran el equilibrio ecológico del planeta, se ha comprobado que la temperatura del planeta aumento en 1°C en el último siglo, parece poco pero los efectos ya se están experimentando en todo el mundo, los modelos climáticos proyectan que la temperatura media de la superficie de la tierra se elevará 1n 1.5°C a 5.5°C para el 2050 si las emisiones de gases invernadero continúan elevándose al ritmo actual.

Las consecuencias del calentamiento global son variadas el aumento de temperatura provoca el derretimiento de los polos y glaciares en todo el mundo, esto eleva paulatinamente el nivel de los mares, algunas islas y países costeros pueden inundarse, el aumento de temperatura también produce largas sequias y favorece incendios en algunas partes del mundo, en otros lugares se experimentan las tormentas más intensas provocando inundaciones y deslave.

La lluvia acida: el agua suele ser neutra, pero las precipitaciones normales son ligeramente acidas por el CO₂ disuelto en la atmosfera, sin embargo, en lugares muy contaminados, la acidez del agua de lluvia aumenta, se considera lluvia acida cuando el pH del agua es menor a 5.6 la causa puede ser de origen natural, como las emisiones de azufre.

Estos ácidos son solubles en el agua, que luego se precipita en forma de lluvia, esta contamina las fuentes de agua, el suelo quema los cultivos, destruye los niveles tróficos y evita que los nutrientes se fijen en capas delgadas de tierra. (Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) *Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A*)

2.1.15 Impactos de la degradación ambiental

La degradación ambiental puede definirse como el conjunto de procesos que deterioran, desgastan o perjudican los recursos o impiden su utilización. Los recursos más afectados son el agua, el suelo fértil y el paisaje, la degradación ambiental puede ser provocada por factores como inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas u otras causas naturales, pero también por la acción humana, la degradación ambiental ha provocado que aumente la extensión de los desiertos en el planeta, dicha desertificación es producida por falta de lluvia en el terreno lo cual elimina la humedad.

Formas de empobrecimiento y contaminación de los suelos, la erosión es un proceso natural por medio del cual el agua o el viento arrastran parte del suelo superficial de un lugar a otro en muchos casos las raíces de las plantas detienen el progreso o lo disminuyen.

La tala de bosques para terrenos de cultivo ha acelerado la erosión, también la agricultura en tierras con pendiente provoca que el agua de lluvia arrastre la capa superficial del suelo junto con los nutrientes, como consecuencia, el suelo pierde su fertilidad y los productos son de menor calidad.

Salinización, ocurre al utilizar aguas de riego ricas en sales, como cloruro de sodio la evaporación del agua por la radiación solar provoca que las

sales permanezcan en el terreno aumentando el grado de salinidad, esto inhibe el desarrollo del cultivo.

Sobrepastoreo, ocurre en las tierras de pastoreo donde el paso de los animales aplasta las plantas y aprieta la tierra, esto permite que el sol la tueste y la vuelva roca.

La tala de bosques, es otra de las causas de deterioro de la tierra, los bosques se talan los árboles se talan para comercializar madera, utilizarla como combustible, o para urbanización, cuando no se repone el bosque con la siembra de árboles, se degrada de suelo.

Uso indebido de fertilizantes, comerciales acelera el crecimiento de las plantas, pero no provee de humus al terreno, por ello disminuye la materia orgánica, esto reduce el aprovechamiento del agua y la posibilidad de oxigenación de las raíces de las plantas, el uso indebido de fertilizantes y plaguicidas provoca que el terreno se agote. (Reyes Flores Mónica y Pradesaba Elvira. (2012) *Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*

2.1.16 Formas de prevención de la degradación ambiental

Si los recursos son bien utilizados se puede controlar la distribución del suelo y evitar la tala indebida del bosque, de esa forma se evita la erosión de las capas superficiales del suelo, algunas acciones encaminadas a este fin se describen a continuación.

La agricultura es una actividad importante para el ser humano, tanto como lo es el cuidado de la tierra y del ambiente. Se puede sembrar en una pendiente utilizando un sistema de terrazas que evita la pérdida acelerada de agua y el deslave del terreno y de nutrientes.

En las orillas de desierto debe sembrarse con mínima cantidad de agua y plantas de rápido crecimiento. Esto impide que el desierto avance. Además, propicia que retroceda o facilidad que se mantenga la frontera. El índice de avance de tierras agotadas en todo el planeta se extiende todos los años. Si no se toman medidas drásticas de regulación de cultivos y manejo de la tierra no se podrán alimentar a una población que se reproduce en una progresión geométrica y que demanden alimento.

Es importante sembrar en cuervas de nivel, en terrazas y colocando barreras vivas de mejor manera y el agua mantiene por más tiempo la humedad de la tierra. De igual forma, la rotación de cultivos permite que el terreno se recupere, se evita el ataque de ciertos insectos y hongos propios de un cultivo.

La hidroponía es una opción de cultivo en agua en la cual las plantas se desarrollan en un espacio menor, aprovechan mejor los nutrientes, no compiten por la luz solar y puede hacerse en recipientes desecho. También puede sembrar en la tierra y regar por goteo. El aspecto favorable es que se maximiza el espacio de siembra. Se puede tener un huerto de hidroponía casi en cualquier lugar y pueden cultivarse todo el tipo de hortalizas, como tomate, melón, pepino, lechuga, chile pimiento y muchos otros.

Las tierras de pastoreo deben ser rotadas y alternadas cada cierto número de años. Deben ser removidas desde capas interiores del subsuelo y resembradas nuevamente.

Es recomendable el uso de desechos orgánicos para la formación de un abono natural ya que esto evita la contaminación de la tierra.

Luego del terremoto de 1976, muchas personas emigraron a la ciudad capital y cabeceras departamentales en busca de mejores oportunidades. Pero las ciudades no estaban preparadas para tal expansión. Entonces se formaron asentamientos humanos en lugares

inadecuados para este fin. Con una planificación urbana apropiada y con mayor disponibilidad de empleos en el interior del país se reduciría las grandes migraciones hacia las ciudades. Así también se facilitaría el desarrollo urbano en una forma más ordenada. *(Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*

2.1.17 Proyecto de las tres r

Los centros de desarrollo como las escuelas y centros educativos, los edificios de comercio y oficinas son una buena fuente para llevar a cabo la promoción de cuidado del medio, en ellas se pueden establecer esquemas de manejo que garanticen un mayor nivel de protección ambiental, es necesario hacer más esfuerzo en el ahorro de recursos para garantizar un ambiente sano y equilibrado.

Mundialmente se ha aprobado el proyecto denominado proyecto de las tres R, que impulsaba acciones de reducir, reutilizar y reciclar, pero se ha ampliado a otras acciones que contribuyen a cuidar el ambiente, como reparar los aparatos u objetos que tienen compostura y evitar sustituirlos por otros sin intentar que funcionen nuevamente, respetarse a uno mismo a los otras personas y al ambiente en el que subsistimos, repensar nuestra manera de vivir, de producir de consumir, de relacionarnos con otras personas y la naturaleza para convivir en armonía y mantener el equilibrio natural.

Lo más importante es pensar en los cuidados que podemos dar al medio ambiente, una persona que divulgué estos propósitos lograra involucrar a otras y las nuevas generaciones gozaran de los beneficios que nosotros tenemos en la actualidad.

2.1.18 Reducir

Significa reducir la menor cantidad de basura posible, esto ayuda a conservar los recursos naturales, disminuye la contaminación del aire, la tierra y el agua y reduce los costos del proceso de recolección y destino final de los desperdicios, algunas acciones para reducir son:

Elegir los productos con menos envoltorios.

Evitar el uso de bolsas plásticas.

Reducir el uso de papel aluminio.

Reducir el uso de productos desechables.

Por lo tanto, reducir es un término que hace referencia a disminuir algo y cuando se lleven a residuos al bote de basura es importante: rasgar el papel en pequeños trozos, envolver el vidrio en papel y romperlo contra el bote para hacer trozos pequeños. Por ejemplo: “Hay que reducir el nivel de desechos para ayudar al planeta”.

2.1.19 Reutilizar

Consiste en darle la máxima utilidad posible a las cosas sin destruirlas o deshacerse de ellas, muchos materiales pueden usarse de forma diferente, extendiendo su vida útil y fomentando la creatividad de las personas al reutilizar objetos se produce menos basura y se gastan menos recursos, algunas formas de reutilizar son:

- Donar a otras personas o instituciones, la ropa o utensilios que ya no se utilicen para que las personas las aprovechen.
- Regalar a otros niños y niñas, hospitales, orfanatos y otras instituciones los juguetes que ya no se quieren.
- Usar bolsas plásticas de la compra como bolsas de basura.
- Cortar ropa vieja para hacer limpiadores.
- Utilizar papel y cartón por ambos lados.

2.1.20 Reciclar

Es volver a utilizar los materiales para fabricar con ellos nuevos productos, algunos materiales que pueden reciclarse fácilmente son:

- Papel y cartón para producir otro tipo de papel y cartón.
- Vidrio para obtener nuevos envases de vidrio.
- Restos de comida para hacer abono orgánico o compost.
- Plástico para fabricar nuevos envases plásticos.

El reciclado de materiales es la última opción para los desechos que no pueden ser utilizados, existen dos tipos:

El primario o de ciclo cerrado: este ocurre cuando un material se recicla para obtener productos nuevos del mismo tipo, con los restos de vidrio se construyen nuevas botellas de vidrio en algunos casos complementa el uso de materia prima, los metales como aluminio, hierro y cobre pueden volver a ser utilizados de bajo costo, debido a sus características físicas y químicas para formar nuevos productos del mismo material. Con el papel periódico vuelven a utilizarlo para fabricar papel periódico, este tipo de reciclado baja los costos porque no se necesita nueva materia prima.

El reciclado secundario o de ciclo abierto, en él se utiliza otras materias primas además del material reciclado, las propiedades físicas de estos nuevos objetos son diferentes que el plástico original, por ejemplo, el plástico de las botellas que se reciclan para fabricar bolsas plásticas. *(Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*

2.2 Base legal – Leyes ambientales

Ministerio de ambiente y recursos naturales (MARN): Encargado de formular y ejecutar políticas para la conservación del medio ambiente. Base legal artículos 22,27 y 29, ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97, reformado por el 90-2000), artículo 194, Constitución Política de la Republica.

Atribuciones principales: formular y ejecutar la política del ambiente y recursos naturales, así como en coordinación con el MAGA la de recursos pesqueros y suelo. Incorporar el componente ambiental en la política económica y social del gobierno mejoramiento del patrimonio natural del país, SIGAP Y OCRET.

Diseñar y vigilar la política de educación ambiental, con el MINEDUC, formular la política para el manejo del agua, controlar la calidad ambiental, a través de los estudios del impacto ambiental, elaborar las políticas relativas al manejo de cuencas hidrográficas y recursos marino costeros.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP): Base legal, ley de áreas protegidas, Decreto 4-89 reformado por el decreto 110-96. Formular las políticas y las estrategias de conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural a través del sistema guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP). Autorizar licencias de pesca y caza, aprobar los planes maestros de las áreas protegidas.

Instituto Nacional de Bosques (INAB) Base legal: Decreto 101-96. Producción forestal sostenible, manejo de bosques y plantaciones forestales, enfoque en protección y desarrollo de cuencas hidrográficas, administración de las concesiones forestales de las licencias de aprovechamiento de productos forestales y las regiones de reforestación por incentivos y su monto.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS): Base legal: artículo 39, ley del organismo ejecutivo (Decreto 114-97), reformado por el Decreto 90-2000). Proponer la normativa de saneamiento ambiental. Velar por el

cumplimiento de los tratados internacionales en caso de emergencias por epidemias y desastres naturales.

Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación (MAGA) Base legal: artículo 29, ley del organismo ejecutivo (Decreto 114-97), reformado por el Decreto 90-2000. Formular y ejecutar la política de desarrollo agropecuario, recursos hidrobiológicos, en lo que le compete, con el MARN.

Proponer y velar por las normas claras en actividades productivas, protegiendo al ambiente, definir con el MARN, la política de ordenamiento territorial de uso de tierras nacionales en coordinación con el MINEDUC, formular la política de educación agropecuaria ambientalmente compatible. Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.

Capítulo III

Plan de acción o de la intervención

3.1 Título del proyecto

Módulo de medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

3.2 Problema

¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente por medio de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental?

3.3 Hipótesis- acción

Si se realiza un módulo sobre el cuidado del medio ambiente para evitar la contaminación ambiental entonces los estudiantes podrán estar informados sobre el cuidado del medio ambiente.

3.4 Ubicación

Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango.

3.5 Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, USAC, Sección Coatepeque.

3.6 Justificación

Como resultado del diagnóstico realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, se determinó que los estudiantes desconocen a cerca del cuidado del medio entonces es necesario orientar, fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente y darles a conocer la importancia de las medidas preventivas del medio ambiente la cuales pueden practicar dentro y fuera del establecimiento educativo.

3.7 Descripción de la intervención

El proyecto consistirá en la elaboración de un módulo pedagógico con el tema medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, que se dará a conocer por medio de una charla educativa dirigida a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, el cual se realizará para fomentar, concientizar y contribuir en cuanto al cuidado del medio ambiente.

3.8 Objetivos

Objetivo general

- ✚ Lograr que el estudiante comprenda la importancia del cuidado del medio ambiente y sus leyes ambientales con las respectivas medidas preventivas.

Objetivos específicos

- ✚ Concientizar a los estudiantes de sexto grado de primaria sobre el cuidado del medio ambiente.
- ✚ Sensibilizar para que los estudiantes conozcan la importancia de las leyes ambientales.
- ✚ Impulsar al estudiante, para que conozca las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dentro del contexto.
- ✚ Realizar un módulo pedagógico sobre el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.

3.9 Metas

1. Sensibilizar a los 27 estudiantes del establecimiento educativo.
2. Contribuir con los miembros de la comunidad educativa, en fomentar en cuidado del medio ambiente por medio de la charla educativa para que adquieran conocimientos.
3. Hacer entrega de un diploma de participación de la Charla educativa a los estudiantes.
4. Hacer entrega del módulo pedagógico en la dirección del establecimiento educativo.

3.10 Beneficiarios

Directos: Directora, docentes y estudiantes.

Indirectos: Vecinos de la comunidad, padres de familia.

3.11 Actividades

1. Solicitar permiso para realizar el proyecto con la directora del establecimiento educativo.
2. Recabar información sobre la institución educativa y en la comunidad a realizar el proyecto.
3. Gestionar parte del financiamiento para realizar el proyecto.
4. Elaborar un presupuesto para la inversión del proyecto.
5. Realizar la sensibilización educativa en el establecimiento educativo.

3.12 Cronograma

El tiempo requerido para la realización de este plan de acción es de 6 meses de duración, como se encuentra detallado en el cronograma de actividades a ejecutar.

Cronograma

No	Actividades	Meses																		
		Mayo		Junio		Julio		Agosto			Septiembre				Octubre					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Realizar una carta dirigida a la institución avalada para solicitar permiso para realizar el (EPS).																			
2.	Solicitar la autorización con la institución avaladora para realizar el EPS en el establecimiento educativo.																			
3.	Realizar un diagnóstico institucional de la institución avalada, Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro.																			
4.	Realizar un diagnóstico institucional de la institución avaladora.																			
5.	Realizar una lista de deficiencias o carencias de la institución educativa.																			
6.	Determinación del problema																			
7.	Redactar el capítulo II, de la Fundamentación teórica.																			
8.	Creación del Módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.																			
9.	Planificar la fecha con la directora para socializar el tema.																			
10.	Corrección e impresión del módulo.																			
11.	Realizar solicitud dirigida al profesional Técnico en salud para impartir la sensibilización.																			
12.	Sensibilización del módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto primaria.																			
13.	Redacción del informe de EPS.																			
14.	Realizar el capítulo v, de la evaluación y presentar el capítulo del voluntariado.																			
15.	Revisión del informe de EPS por el asesor.																			
16.	Trabajar apéndices y anexos.																			
17.	Finalización del ejercicio Profesional Supervisado.																			

Tabla No. 5 Cronograma

3.13 Técnicas metodológicas

La Observación

La entrevista

El análisis

La Gestión

3.14 Recursos Humanos

Personal administrativo

Personal docente

Estudiantes

Epesista

Asesor

Materiales

Hojas de papel bond

Cuaderno de notas

Computadora

Impresora

Cañonera

Cámara fotográfica

Lapiceros

Engrapadoras

Perforadores

Financieros

Q2, 270.00

3.15 Presupuesto

Costo del Proyecto		
Cantidad	Descripción	Total
2	Resmas de papel bond tamaño carta	Q. 80.00
	Pago de manta vinílica	Q. 150.00
3	Empastados del Módulo pedagógico	Q. 120.00
	Pago de conferencista	Q 300.00
	Transporte- pasaje de los estudiantes.	Q. 300.00
	Internet: al investigar temas del proyecto.	Q. 200.00
6	Impresiones de la investigación.	Q. 600.00
	Refacción.	Q. 400.00
	Viáticos de asesor	Q. 120.00
	TOTAL	Q2,270.00

Tabla No. 6 Presupuesto

3.16 Responsables

Epesista: Sandra Yaneth Ramos Velásquez

3.17 Evaluación

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma para ver el cumplimiento y avance del proyecto, al finalizar determinar cómo afecto de manera positiva o negativa el logro de los objetivos del plan a desarrollar.

Capítulo IV

Ejecución, sistematización de la intervención

4.1 Actividades - resultados

Actividades	Resultados
Diagnóstico de necesidades	Se detectó una necesidad a cubrir en el establecimiento educativo, que consistió en sensibilizar a los estudiantes de sexto primaria sobre el tema Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.
Solicitar permiso para realizar el proyecto con la directora del establecimiento educativo.	La directora del establecimiento educativo autorizó el permiso para la realización del proyecto.
Recabar información sobre la institución educativa y en la comunidad a realizar el proyecto.	Se recopiló la información necesaria del lugar con la ayuda de los vecinos de la comunidad y miembros del COCODE.
Realizar la Sensibilización educativa dirigida a estudiantes de sexto primaria.	Se realizó la sensibilización dirigida a estudiantes de sexto grado primaria.

Tabla No. 7 Actividades-resultados

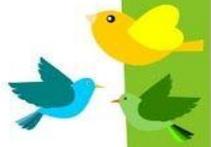
4.2 Productos y logros

Producto (s)	Logros
Se realizó plan de acción	a. Se realizó el plan de la intervención del proyecto
Se realizó el plan de la intervención del proyecto	b. Se realizó una reunión para determinar el centro educativo a solicitar autorización para la realización del proyecto.
Se realiza carta de solicitud dirigida al director del establecimiento.	c. Se hace entrega de la solicitud a la directora para que autorice la ejecución del proyecto.
Se determinó la necesidad a cubrir en el establecimiento educativo.	d. Se recibió apoyo del director y docentes para llevar a cabo el proyecto.
Se gestionó la colaboración de autoridades Municipales.	e. Participación de las autoridades municipales en la compra de pintura para la cancha.
COCODE de la Comunidad	f. Colaboración de los pobladores para la realización del proyecto.
Colaboración Institucional	g. El director y Personal Docente nos brindaron apoyo moral para seguir adelante y concluir con el proyecto.
Se realizó la sensibilización a los estudiantes con el tema Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.	h. Con la sensibilización realizada se logró que los estudiantes adquirieran conocimientos sobre las medidas preventivas que se deben de tomar en cuenta para cuidar el medio ambiente.

Tabla No. 8 Productos-logros



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Módulo de medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, dirigido a estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.



Epesista: Sandra Yaneth Ramos Velásquez
Asesor: Lic. Edwin Manuel Mérida Viau
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa



Índice

Introducción	i
Objetivos	ii
UNIDAD I: LEYES AMBIENTALES	1
Leyes ambientales	2
La destrucción del suelo	4
Destrucción del bosque	5
La importancia de la naturaleza para la sociedad	7
Importancia de los bosques en el subsistema natural	8
UNIDAD II: QUÉ ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL Y DEGRADACIÓN	9
Que es la contaminación	10
Definición de medio ambiente	11
La contaminación ambiental	12
Contaminación atmosférica	14
Contaminación del agua	15
Contaminación del suelo	16
Impacto de la contaminación	17
UNIDAD III: IMPACTO DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL	20
Degradación ambiental	21
Deterioro ambiental	23
Factores de deterioro	24
¿Cómo se manifiesta el deterioro?	25
Deterioro a nivel nacional	26
Cambio climático	27
UNIDAD IV: MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACION	29
Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente	30
Proyecto de las tres r	32

Reducir	33
Reutilizar	34
Reciclar	35
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Bibliografías	39
Egrafías	40

Las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente son de importancia para que los estudiantes adquieran conocimiento en cuanto a sus leyes ambientales que se encuentran establecidas en el país para la conservación de los recursos naturales, por este motivo es importante darle a conocer el tema a los estudiantes por medio de una sensibilización educativa para concientizar, enseñar principios y valores para cuidar el planeta en el que vivimos, para una vida saludable.

La reforestación es un buen medio para mantener el equilibrio ambiental, sobre todo si se tomara medidas preventivas para disminuir la contaminación, estaríamos contribuyendo a reducir el exceso de basura en las calles a través del cuidado del medio ambiente.

Por medio de este módulo se dan a conocer temas de interés como lo es la contaminación ambiental que hoy en día se refleja en todo el mundo porque los seres humanos son los principales factores que contaminan el medio.

Por este motivo se realizó el módulo con la intención de motivar a docentes, estudiantes para que adquieran uso de su conocimiento sobre las medidas preventivas que se pueden tomar en cuenta.

Objetivos

Objetivo General

- ✚ Lograr que el estudiante comprenda la importancia del cuidado del medio ambiente y sus leyes ambientales con las respectivas medidas preventivas.

Objetivos Específicos

- ✚ Concientizar a los estudiantes de sexto grado de primaria sobre el cuidado del medio ambiente.
- ✚ Realizar una charla educativa para que los estudiantes conozcan la importancia de las leyes ambientales.
- ✚ Impulsar al estudiante, para que conozca las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dentro del contexto

UNIDAD I: LEYES AMBIENTALES



Leyes ambientales

Ministerio de ambiente y recursos naturales (MARN): Base legal artículos 22,27 y 29, ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97, reformado por el 90-2000), artículo 194, Constitución Política de la Republica.

Atribuciones principales: formular y ejecutar la política del ambiente y recursos naturales, así como en coordinación con el MAGA la de recursos pesqueros y suelo. Incorporar el componente ambiental en la política económica y social del gobierno mejoramiento del patrimonio natural del país, SIGAP Y OCRET.

Diseñar y vigilar la política de educación ambiental, con el MINEDUC, formular la política para el manejo del agua, controlar la calidad ambiental, a través de los estudios del impacto ambiental, elaborar las políticas relativas al manejo de cuencas hidrográficas y recursos marino costeros.

Consejo Nacional de áreas protegidas (CONAP): Base legal, ley de áreas protegidas, Decreto 4-89 reformado por el decreto 110-96. Formular las políticas y las estrategias de conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural a través del sistema guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP). Autorizar licencias de pesca y caza, aprobar los planes maestros de las áreas protegidas.

Instituto nacional de bosques (INAB) Base legal: Decreto 101-96. Producción forestal sostenible, manejo de bosques y plantaciones forestales, enfoque en protección y desarrollo de cuentas hidrográficas, administración de las concesiones forestales de las licencias de aprovechamiento de productos forestales y las regiones de reforestación por incentivos y su monto.

Ministerio de salud pública y asistencia social (MSPAS): Base legal: artículo 39, ley del organismo ejecutivo (Decreto 114-97), reformado por el Decreto 90-2000). Proponer la normativa de saneamiento ambiental. Velar por el cumplimiento de los tratados internacionales en caso de emergencias por epidemias y desastres naturales.

Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación (MAGA) Base legal: artículo 29, ley del organismo ejecutivo (Decreto 114-97), reformado por el Decreto 90-2000. Formular y ejecutar la política de desarrollo agropecuario, recursos hidrobiológicos, en lo que le compete, con el MARN.

Proponer y velar por las normas claras en actividades productivas, protegiendo al ambiente, definir con el MARN, la política de ordenamiento territorial de uso de tierras nacionales en coordinación con el MINEDUC, formular la política de educación agropecuaria ambientalmente compatible. (*Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A).*



<https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ3dMqa6rZZ1yInJ46IMmImCojw2MiFhBWpp54t7Ba1W9k256IK>

La destrucción del suelo

La trama de la vida que existe en el suelo del bosque se ha formado a lo largo de siglos. Por eso si el suelo del bosque es destruido han de pasar muchos años para que se reconstruya, el agua de lluvia y el viento son los factores que más influencia tienen en el desplazamiento de los materiales que forman el suelo del bosque; ambos factores contribuyen a la erosión del suelo.

La erosión afecta a todos los bosques de la tierra cada año, las lluvias torrenciales o los vientos fuertes en las zonas secas arrastran hacia el mar toneladas de suelo fértil que de esta manera se pierde definitivamente, cuando el humus la capa superior del suelo del bosque es arrastrado por una vertiente inclinada después de una lluvia muy intensa, el agua se escurre hacia el valle, llevando consigo grandes cantidades de tierra; los ríos reciben agua fangosa y en caso de desbordarse, los daños pueden ser muy grandes.

Sin embargo, la mayor destrucción de suelo del bosque proviene en la actualidad, de la actividad humana, porque en zonas de bosques se construyen grandes urbanizaciones, polígonos industriales, pantanos y presas, vías de comunicación; extensas regiones forestales se transforman en campos de cultivo y zonas de pastoreo, a ello hay que añadir además la gran cantidad de incendios que por diversos motivos son actualmente muy frecuentes.

El suelo del bosque se ha formado muy lentamente a través de complicados procesos que se manifiestan a través de una gran actividad, pero a menudo esta actividad se ve interrumpida por la acción del hombre que puede llegar a destruir el suelo. La tala y el posterior abandono de bosques dejan al descubierto y sin protección la capa superficial del suelo, algunas actividades deportivas pueden también alterar o destruir el suelo, la ocupación de bosques por tierras de cultivo puede alterar las características del suelo a causa del uso de los fertilizantes y abonos o de un exceso de agua.

El resultado de todo ello es la desaparición de gran número de árboles, sin los cuales disminuye la capa forestal que aporta materia orgánica al suelo, desprovisto de vegetación, el suelo del bosque está sometido a la erosión producida por el viento y la lluvia, estos pueden arrastrar el suelo impidiendo que los vegetales encuentren los nutrientes que necesitan para fructificar.

La desaparición de los vegetales los obliga a los animales a buscar otros lugares para alimentarse y cobijarse, las crías de herbívoros que aún no son capaces de valerse por sí mismas, morirán por falta de alimento, la pérdida de vegetación en un bosque recibe el nombre de deforestación, la deforestación puede afectar al suelo del bosque y a la vida que se desarrolla en él. (Costa, Rosa. (1993). *La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A*)



<https://thumbs.dreamstime.com/z/destrucci%C3%B3n-de-la-fertilidad-de-suelo-transformaci%C3%B3n-en-el-desierto-94363408.jpg>

La destrucción de bosques

La deforestación es como la reducción de masa forestal es decir la pérdida o la desaparición de la vegetación de árboles y plantas en un bosque, en la actualidad los bosques están sometidos a una inmensa deforestación se talan grandes extensiones de árboles para la obtención de madera, se construyen

centrales hidroeléctricas o se abren vías de comunicación, por desgracia en el emplazamiento de una industria o en la construcción de una autopista se busca generalmente obtener los máximos beneficios , pero no siempre se piensa en el impacto que puedan tener sobre el paisaje.

Sin embargo, algunas de estas actividades transforman el entorno natural y pueden hacer desaparecer un bosque en muy poco tiempo, por eso la vegetación del bosque suele poseer capacidad para resistir las perturbaciones naturales e incluso algunas de las producidas por el hombre; así después de un tiempo más o menos largo, el paisaje vegetal del bosque puede volver a su estado primitivo.

Pero esta capacidad tiene un límite y ciertas alteraciones pueden representar la desaparición del bosque: la erosión continuada del suelo, el trato uniforme que se da a los bosques de características diversas, la incorporación de especies de árboles no adecuadas, una limpieza no deficiente o excesiva, los incendios, todo puede llevar a corto o largo plazo a destruir la masa forestal del bosque.

La acción del hombre ha transformado o destruido los bosques para aprovechar los productos más diversos, pero al bosque llegan a través del aire, agua y del suelo otros contaminantes. Un ejemplo de este tipo de contaminación es la lluvia acida, todo este conjunto de agresiones pone en peligro la vida en el bosque y puede conducir a la desertización. *(Costa, Rosa. (1993). La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A)*



<https://c8.alamy.com/compes/r9e93n/la-contaminacion-de-los-bosques-mediante-la-basura-domestica-un-monton-de-basura-en-el-bosque-el-problema-mundial-de-la-contaminacion-la-contaminacion-de-los-bosques-de-residuos-domesticos-r9e93n.jpg>

La importancia de la naturaleza para la sociedad

La economía nacional se basa en el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los sectores agrícolas, pecuario forestal e hidrobiológico, el sector industrial puede considerarse de pequeña escala, la producción industrial creció de manera considerable en la década de los años setenta y disminuyó en los ochenta debido a la inestabilidad política, los principales productos industriales son: alimentos y bebidas, azúcar, tabaco, chicle, productos químicos y farmacéuticos, papel, cueros, pieles textiles y confección, petróleo refinado, objetos y muebles de madera y metales.

Los principales productos de importación son: equipos de transporte, maquinaria herramientas y materiales para la construcción, petróleo, minerales, papel y celulosa, productos químicos, los de exportación son: café, azúcar, banano, camarón, pescado, y langosta, cardamomo, textiles y carne vacuna también el turismo se ha convertido en un importante rubro generador de divisas en el país. *(Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)*



<https://www.tutareaescolar.com/wp-content/uploads/2018/03/natural-350x249.jpg>

Importancia de los bosques en el subsistema natural

Existen diversos métodos para clasificar los beneficios que brindan los bosques. Uno de los más difundidos es el que distingue entre los diferentes beneficios según su contribución directa o indirecta al bienestar humano y si involucran o no el consumo de los bienes naturales, independientemente del marco de referencia, destacan que los servicios ambientales son una de las razones para conservar los bosques o para promover su gestión. Pagiola, Bishop y Landell-Mills (2006)

Un buen ordenamiento forestal es parte de la solución para revertir ese balance negativo, cuyo principal factor impulsor es la deforestación, en tal sentido la gestión sostenible de los bosques puede proporcionar una situación que beneficie a todas las partes mantenimiento de las existencias de carbono en ecosistemas forestales sanos, cuyo costo podría compensarse mediante la producción de continua de productos forestales sanos, cuyos costos podría compensarse mediante la producción continua de productos forestales, que por sí mismos ayudarían a evitar nuevos aportes directos de carbono a la atmosfera. (Apps, Barnier y Bhatti (2006).



<https://img.ecologiahoy.com/2011/09/la-importancia-de-los-bosques.jpeg>

UNIDAD II: LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



¿Qué es la contaminación ambiental?

A pesar de los beneficios directos e indirectos obtenidos de los bosques, la presión creciente sobre estos ha conducido a la pérdida y degradación de los ecosistemas forestales, en su ensayo a cerca de las implicaciones de la investigación sobre la deforestación en las medidas para promover la reducción de emisiones procedentes de la deforestación y la degradación de los bosques, los factores que generan las causas directas de deforestación, se producen fuera del sector forestal, como opciones del uso del suelo más lucrativos que la conservación de los bosques. Los temas de degradación pérdida parcial de biomasa debida a cortas u otras causas de extracción de biomasa y deforestación, se estima que la cobertura forestal durante estos años la deforestación absoluta osciló entre 60,000 y 70,000 significa una gran pérdida acumulada de hectáreas de bosque, con el incremento de la población, la disponibilidad de bosques por habitantes.

Los incendios forestales constituyen otra causa de deforestación y degradación de los bosques, aunque existe un sub-registro del número ubicación y superficie impactada por los incendios forestales, se sabe que en los años 2000- 2008 han sido impactadas 278,264 hectáreas de bosque, este impacto incluye pérdida total, dichos incendios han ocurrido principalmente en los departamentos de peten, Zacapa, Quiche y Jalapa. *(Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A)*



<https://4.bp.blogspot.com/-hhSQKNCcdDE/V6N>

Definición de medio ambiente

Según La Real Academia de la Lengua el término medio ambiente se puede definir de dos formas distintas: el elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa o el conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodea a los seres vivos. Por lo tanto, el medio ambiente es todo el entorno vital o conjunto de factores de cualquier tipo (físico, cultural, social) que nos rodea.

También se incluyen en el concepto de medio ambiente las interacciones que puedan producirse entre estos factores, el medio ambiente implica directamente al hombre, porque hace uso de ese medio ambiente, es fuente de recursos naturales ya que nos abastece de la materia prima y energía que el hombre necesita para desarrollarse por lo tanto recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables.



https://i.ytimg.com/vi/8yo99_T4QZI/maxresdefault.jpg

La contaminación ambiental

Una de las consecuencias más evidentes de las actividades diarias, tanto domésticas como industriales es la contaminación; un problema ambiental con impacto en el aire, agua, el suelo y repercusiones en el equilibrio físico y mental del ser humano, como los otros problemas ambientales, la contaminación tiene una causa común; el ser humano la origina y está repercute negativamente en él.

La contaminación ambiental se define a partir de la presencia de sustancias, energías u organismos extraños en el ambiente en cantidades, tiempo y condiciones tales que pueden causar el desequilibrio de ecológico, algunos ejemplos de contaminación son la presencia de compuestos gaseosos en el aire de la ciudad de Guatemala y en el interior de los hogares que utilizan leña para cocinar alimento; las sustancias líquidas se vierten en los lagos y ríos o los residuos sólidos provenientes de las industrias y los hogares que son depositados en diversas áreas donde causan daños al suelo, verter aguas residuales en altas temperaturas en los cuerpos de agua, como ocurre en algunas industrias procesamiento de alimentos textiles, cuero químicos y metal, son otro ejemplo de energía contaminante pues el aumento de la temperatura del agua hace que se escape de esta el oxígeno disuelto e impida que los peces y otra fauna que los habitan pueda respirar.

En términos físicos el origen de la contaminación se explica por la ley de la entropía, en la que la energía tiende a degradarse, de energía útil a energía no aprovechable, la relación que se establece entre la energía útil que sale de un convertidor respecto de la que ingreso es inferior a uno, la utilización de cualquier combustible significa, forzosamente un grado de desperdicio que puede convertirse en contaminación, si el ecosistema no los absorbe en la velocidad que genera.

En los términos del enfoque eco social la contaminación del ambiente tiene su origen en problemas sistémicos, que se manifiestan, por una parte mediante los flujos de bienes y servicios ambientales hacia la producción económica o hacia el consumo directo y por otra debido a que los residuos generados por el consumo y la producción fluyen hacia el ambiente y causan interrelaciones entre el subsistema ambiental y social que derivan en los impactos de calidad del ambiente natural sobre el funcionamiento de los ecosistemas.

A lo largo de la historia la relación de la sociedad humana con su ambiente ha sido producto de la interrelación de tres elementos, el trabajo, los medios de producción y la naturaleza, aunque estas relaciones han generado el desarrollo y el progreso tecnológico actual, también han originado diversas formas de contaminación, la ruptura de este metabolismo de la sociedad con la naturaleza, los flujos de materiales y energía, han provocado la actual contaminación en dimensiones más críticas que en épocas anteriores, si bien el problema de la contaminación ambiental no debe basarse únicamente en la utilización de recursos ni la generación de residuos, pues es algo natural e inevitable, la preocupación surge como resultado de la utilización de esos recursos a un ritmo mayor a la capacidad de la naturaleza de reproducirlos o de absorberlos.

En general los niveles de contaminación ambiental en Guatemala se perciben mayores que lo que se podría esperar de un país donde la economía creció 5.7% en el 2007 el mejor desempeño de los últimos 10 años, la evidencia empírica la brindara el sistema de contabilidad ambiental y económica integrada de Guatemala, pero la situación extrema de desigualdad en el mundo en donde el 51% de la población vive en condiciones de pobreza y el 15% en condiciones de pobreza extrema nos aleja de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznetz.



<https://2.bp.blogspot.com/DJBjyx6OWkg/W9iDM1QGD1I/AAAAAAAAAE0I/kgnzArTf>

Contaminación atmosférica

También conocida como contaminación del aire debido a la presencia de sustancias contaminantes en este, que no se dispersan en forma adecuada y afectan la salud o el bienestar de las personas, o producen otros efectos dañinos en el ambiente tiene su origen en la actividad industrial y la utilización de vehículos, principalmente la contaminación liberada a la atmosfera en forma de gases, vapores o partículas sólidas capaces de mantenerse en suspensión con valores superiores a los normales, perjudica la vida y la salud, tanto del ser humano como de los ecosistemas y sus componentes.

La magnitud y el impacto económico y social de este problema ambiental es reciente la toma de conciencia de la dimensión mundial de la contaminación del ambiente surge de los hallazgos del informe Stern (Stern 2007) que advierte que los costos económicos explícitos o sociables tanto en el ámbito nacional como global, son considerables y los costos alternativos que tendría la política de hacer caso omiso de ellos, serian aún mayores en términos monetarios, la contaminación atmosférica y sus defectos en el cambio climático se constituyen en un pasivo publico contingente que afectara las finanzas públicas de las generaciones futuras, es decir en obligaciones del presente surgidas a raíz del progreso a costa del ambiente.

Los principales contaminantes atmosféricos en Guatemala, contribuye únicamente con el 0% del total anual mundial de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a la atmosfera, sin embargo los resultados preliminares de inventario nacional de gases de efecto invernadero revelan que durante el pasado decenio, las emisiones totales aumentaron en 13.8 millones de toneladas de dióxido de carbono, en términos generales todos los gases del efecto

invernadero muestran incrementos en sus en sus emisiones, lo cual significa que el país se encamina hacia un balance desfavorable entre la capacidad de emisión y de absorción. (Universidad Rafael Landívar. (2009) *Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.*)



<https://www.bcn.cl/obtieneimagen?id=documentos/10221.1/68845/airpollution-G.jpg>

Contaminación del agua

El acceso de los servicios de agua ha mejorado sustancialmente en el área urbana y en área rural, la calidad del líquido sigue siendo un problema serio para la salud humana, de acuerdo con los resultados de la encuesta de condiciones de vida 2006, únicamente una cuarta parte de agua llega a las áreas urbanas recibe algún tipo de tratamientos de desinfección. (Universidad Rafael Landívar. (2009) *Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.*)



<https://cumbrepuebloscop20.org/wpcontent/uploads/2017/10/contaminaci%C3%B3n-del-agua-2.jpg>

Contaminación del suelo

Aunque el suelo no es un medio importante de dispersión de contaminantes, combinado con la acción del aire y del agua puede constituirse en foco de contaminación, los residuos abandonados sobre la superficie del suelo o debajo de ella presentan diferentes características físicas y químicas, sujetas a transformaciones debido a los procesos físicos, químicos y biológicos naturales que pueden facilitar el transporte de diversos contaminantes del ambiente.

En el mundo existe preocupación por el uso intensivo de pesticidas, no solo por el daño que ocasionan al ambiente, sino por los graves daños a la salud en zonas expuestas al impacto de estos productos, de acuerdo con las investigaciones de Torres y Capote (2004) acerca del impacto de los agroquímicos, de la cantidad de plaguicidas aplicado llega a la plaga, mientras que el restante circula por el ambiente contaminando posiblemente el suelo, el agua y la diversidad biológica.

Aunque los estudios para caracterizar el destino final y la toxicidad no prevista de los plaguicidas, con el fin de evaluar con certeza el riesgo asociado a su uso todavía son incompletos, se sabe que en el año 2002 el país importó 11,278 toneladas de plaguicidas donde se registraron intoxicaciones en la población general y 238 muertes ocasionadas por plaguicidas, organofosforados, herbicidas.

La población, las actividades de producción en el ambiente constituyen los actores principales del proceso económico de producción, distribución y consumo, cuya característica principal es la extracción de recursos naturales como materia prima dentro del proceso de producción y la generación de residuos sólidos como resultado del consumo realizado dentro de este mecanismo.

La contaminación tiene su origen en problemas sistémicos el ambiente funciona como un bien libre y de uso común que se va deteriorando progresivamente al ser utilizado como receptor de residuos, los residuos sólidos se generan tanto en la actividad domestica como industrial y constituyen un problema ambiental critico en la sociedad, parte de la sociedad está en minimizar los efectos adversos ocasionados por la disposición indiscriminada de los residuos sobre todo los peligrosos. *(Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)*



<https://www.ucr.ac.cr/medios/fotos/2018/35c0fc402b4e86.jpg>

Impacto de la contaminación

Deben considerarse tres factores importantes para determinar los efectos de los contaminantes, su naturaleza química, que puede ser nociva para unos organismos para otros no, la concentración presente por unidad de volumen en el aire, agua, suelo. La regularidad de incidencia o como contaminantes el tiempo que están presentes como contaminantes biodegradables o no degradable.

El efecto invernadero:

Es un fenómeno natural que retiene el calor en la atmosfera cerca de la superficie terrestre, ello es provocado por gases de invernadero como el dióxido de carbono, vapor de agua ozono y otros gases presentes en la atmosfera, estos evitan que parte de los calores provenientes del sol, escape al espacio.

Este fenómeno permite que los cambios de temperatura entre el día y la noche no sean tan bruscos y ha favorecido el desarrollo de la vida en el planeta, pero el ser humano principalmente ha aumentado la cantidad de gases de invernadero en la atmosfera, estos gases son producto de las actividades humanas como la combustión fósiles en las fábricas, vehículos e industrias para generar energía para sistemas de enfriamiento y muchas otras actividades industriales, la disminución del bosque contribuye a que el CO₂ se acumule en la atmosfera, esto se debe a que la planta procesa este gas y lo convierte en O₂ en el proceso de fotosíntesis, el aumento de gases en el invernadero en la atmosfera provoca el calentamiento global.

El calentamiento global:

Es la elevación de temperatura de la atmosfera a niveles que alteran el equilibrio ecológico del planeta, se ha comprobado que la temperatura del planeta aumento en 1°C en el último siglo, parece poco, pero los efectos ya se están experimentando en todo el mundo, los modelos climáticos proyectan que la temperatura media de la superficie de la tierra se elevará en 1.5°C a 5.5°C para el 2050 si las emisiones de gases invernadero continúan elevándose al ritmo actual.

Las consecuencias del calentamiento global son variadas el aumento de temperatura provoca el derretimiento de los polos y glaciares en todo el mundo, esto eleva paulatinamente el nivel de los mares, algunas islas y países costeros pueden inundarse, el aumento de temperatura también produce largas sequias y favorece incendios en algunas partes del mundo, en otros lugares se experimentan las tormentas más intensas provocando inundaciones y deslave.

La lluvia acida:

el agua suele ser neutra, pero las precipitaciones normales son ligeramente acidas por el CO₂ disuelto en la atmosfera, sin embargo, en lugares muy contaminados, la acidez del agua de lluvia aumenta, se considera lluvia acida cuando el pH del agua es menor a 5.6 la causa puede ser de origen natural, como las emisiones de azufre.

Estos ácidos son solubles en el agua, que luego se precipita en forma de lluvia, esta contamina las fuentes de agua, el suelo quema los cultivos, destruye los niveles tróficos y evita que los nutrientes se fijen en capas delgadas de tierra. *(Reyes Flores Mónica y Pradesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*



<https://1789a7.medialib.edu.glogster.com/o0eRnChczLluOktQMOMo/media/bf/bf954faa431594f1020f4d660fd38cb9966a6e9e/366193-800x600-crop-5a20c6f730200.jpg>

UNIDAD III: IMPACTO DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL



Impacto de la degradación ambiental

La degradación ambiental puede definirse como el conjunto de procesos que deterioran, desgastan o perjudican los recursos o impiden su utilización. Los recursos más afectados son el agua, el suelo fértil y el paisaje, la degradación ambiental puede ser provocada por factores como inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas u otras causas naturales, pero también por la acción humana, la degradación ambiental ha provocado que aumente la extensión de los desiertos en el planeta, dicha desertificación es producida por falta de lluvia en el terreno lo cual elimina la humedad.

Formas de empobrecimiento y contaminación de los suelos, la erosión es un proceso natural por medio del cual el agua o el viento arrastran parte del suelo superficial de un lugar a otro en muchos casos las raíces de las plantas detienen el progreso o lo disminuyen.

La tala de bosques para terrenos de cultivo ha acelerado la erosión, también la agricultura en tierras con pendiente provoca que el agua de lluvia arrastre la capa superficial del suelo junto con los nutrientes, como consecuencia, el suelo pierde su fertilidad y los productos son de menor calidad.

Salinización:

Ocurre al utilizar aguas de riego ricas en sales, como cloruro de sodio la evaporación del agua por la radiación solar provoca que las sales permanezcan en el terreno aumentando el grado de salinidad, esto inhibe el desarrollo del cultivo.

Sobrepastoreo:

Ocurre en las tierras de pastoreo donde el paso de los animales aplasta las plantas y aprieta la tierra, esto permite que el sol la tueste y la vuelva roca.

La tala de bosques:

Es otra de las causas de deterioro de la tierra, los bosques se talan los árboles se talan para comercializar madera, utilizarla como combustible, o para urbanización, cuando no se repone el bosque con la siembra de árboles, se degrada de suelo.

Uso indebido de fertilizantes:

El uso de fertilizantes comerciales acelera el crecimiento de las plantas, pero no provee de humus al terreno, por ello disminuye la materia orgánica, esto reduce el aprovechamiento del agua y la posibilidad de oxigenación de las raíces de las plantas, el uso indebido de fertilizantes y plaguicidas provoca que el terreno se agote. *(Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*



<https://valeriaerika2010.files.wordpress.com/2010/10/ambiental-1.jpg>

Deterioro ambiental

A lo largo de la historia de la humanidad el deterioro de los ecosistemas y sus recursos naturales se ha considerado como un mal necesario para obtener a cambio los beneficios que trae consigo el desarrollo y el progreso, de acuerdo con esa lógica se acepta que se deforesten los bosques y las selvas para abrir espacios a la agricultura y la ganadería, que se interrumpan los cauces de los ríos para construir carreteras y presas, que se destruyan y rellenen los manglares para edificar casas y hoteles, que contaminen los ríos para transportar basura y que se erosionen los suelos de las pendientes al eliminar su cubierta vegetal para dedicarlos a la siembra de productos agrícolas, satisfacer nuestras necesidades se conoce como deterioro ambiental.

El deterioro ambiental es el mal uso que los seres humanos hemos hecho de los ecosistemas, de su diversidad y de los servicios ambientales que nos prestan, actualmente el deterioro ambiental ha llegado a niveles extremos, lo que representa un gran riesgo para el equilibrio de la naturaleza e incluso podría significar el estancamiento o retroceso del desarrollo de las sociedades humanas.

Las manifestaciones de este deterioro se dejan sentir en diferentes componentes del medio ambiente, como lo es el caso de la disminución de la calidad del suelo, el agua, la atmósfera o la reducción de la biodiversidad, por eso es importante resaltar que los efectos del deterioro ambiental no se limitan solo al ambiente, pues produce efectos negativos en la salud humana, la economía, y el bienestar social. *(Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)*



https://vanguardia.com.mx/sites/default/files/styles/paragraph_image_large_desktop_1x/public/cambio_090413_0.jpg

Factores de deterioro

Los factores de deterioro más importantes ha sido el crecimiento desmesurado de la población humana, la cual demanda cada vez más recursos de los ecosistemas, el impacto de la población humana ejerce la naturaleza depende de sus costumbres en cuanto a la producción y el consumo de alimentos, como otros satisfactores que se conoce como los patrones de consumo de una sociedad.

Las sociedades con diferentes patrones de consumo producen distintos tipos de consumo producen distintos tipos de intensidades de deterioro ambiental, así como un millón de personas que circulan en bicicleta producen menor daño al ambiente, que un número igual de individuos que circulan en automóviles, una familia que tiene muchos aparatos electrodomésticos malgasta el agua y la energía, derrocha alimentos y produce decenas de kilos de basura a la semana genera un efecto mucho más negativo para el ambiente que una familia que una familia que vive en la pobreza.

Por eso una población con pocos habitantes, pero con patrones de consumo elevados puede tener un impacto mayor sobre el ambiente que una población más grande, pero con bajas tasas de consumo. *(Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)*



https://1.bp.blogspot.com/2yAJiTuiLJMWchb3UdMNyl/AAAAAAAAAPJ0/b2SYgZW76_UCTipHTEiuDT-rhBtqpDHMQCLcBGAs/s640/factores-contaminaci%25C3%25B3n-principal.jpg

¿Cómo se manifiesta el deterioro?

El deterioro de la naturaleza se manifiesta de distintas escalas espaciales, un envase de repelente de insectos tirado en el suelo de un bosque, causa daños a los organismos que viven en una pequeña porción de terreno; los compuestos químicos tóxicos que liberan impiden la germinación y afectan a los ácaros e insectos del suelo.

Otros factores de deterioro ambiental se presentan por medio de incendios forestales, los cuales destruyen cientos de hectáreas de bosques algunos incendios se ven desde el espacio, donde los satélites han observado y fotografiado como el humo se extiende por grandes regiones del planeta.

Los efectos de deterioro se presentan a nivel de todo el planeta y la escala local, que representa la dimensión espacial circunscrita a una localidad en la que estos

efectos se dejan sentir, en el delta de un río, en una cañada particular, en una laguna, en un cerro o en una ciudad entre otras estas localidades en general son zonas con una superficie de entre 1 y 100 hectáreas lo que equivale aproximadamente a la extensión de una a 140 canchas de fútbol. (Carabias, Julia. (2005) *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*, México, Editorial Pearson)



<https://www.lifeder.com/wp-content/uploads/2019/05/Deterioro-ambiental-en-Los-Himalayas.jpg>

Deterioro a nivel nacional

El deterioro ambiental puede manifestarse a escala global o planetaria, las principales formas en las que se expresa el deterioro a esta escala son el cambio climático, el adelgazamiento de la capa de ozono en la estratosfera, la desertificación y la reducción de la biodiversidad. (Carabias, Julia. (2005) *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*, México, Editorial Pearson)



https://t2.ev.ltmcdn.com/es/posts/3/9/3/causas_del_deterioro_ambiental_1393_1_600.jpg

Cambio climático

La atmosfera es una capa de gases de 700 a 1200 kilómetros de espesos que envuelve a la tierra al estado promedio de la atmosfera en un lugar particular se le conoce como clima, mientras que al estado de la atmosfera en un momento dado de un lugar de la tierra se le conoce como el estado del tiempo o simplemente tiempo, sin embargo a veces la diferencia entre el su trabajo en la milpa durante el tiempo de lluvia, empieza a hacer frio al atardecer o cuando comienza a llover después de una mañana soleada y calurosa, la gente habla de que cambió el clima, cuando en realidad lo que cambio fue el estado del tiempo.

Hay nueve atributos de la atmosfera que define el clima en un lugar y también establece en el estado del tiempo por lo que se les denomina elementos del clima y del estado del tiempo estos son a la temperatura del aire, la precipitación, la humedad del aire, de la dirección del viento es la fuerza, la presión atmosférica, nubosidad, la radiación solar y la visibilidad a través del aire.

La temperatura mide la intensidad de calor que emite un cuerpo y está relacionado en cierta medida de la radiación solar en tanto que la precipitación es la cantidad de agua que cae sobre la superficie terrestre en forma de lluvia, granizo, nieve o agua, la humedad del aire por su parte es la cantidad de vapor de agua que contiene la atmosfera y la presión atmosférica se refiere a la fuerza que ejerce la atmosfera sobre la superficie de la tierra. *(Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)*



<https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/03/cambio-climatico-1-e1550192155947.jp>

UNIDAD IV: MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE



Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente

Si los recursos son bien utilizados se puede controlar la distribución del suelo y evitar la tala indebida del bosque, de esa forma se evita la erosión de las capas superficiales del suelo, algunas acciones encaminadas a este fin se describen a continuación.

La agricultura es una actividad importante para el ser humano, tanto como lo es el cuidado de la tierra y del ambiente. Se puede sembrar en una pendiente utilizando un sistema de terrazas que evita la pérdida acelerada de agua y el deslave del terreno y de nutrientes.

En las orillas de desierto debe sembrarse con mínima cantidad de agua y plantas de rápido crecimiento. Esto impide que el desierto avance. Además, propicia que retroceda o facilidad que se mantenga la frontera. El índice de avance de tierras agotadas en todo el planeta se extiende todos los años. Si no se toman medidas drásticas de regulación de cultivos y manejo de la tierra no se podrán alimentar a una población que se reproduce en una progresión geométrica y que demanden alimento.

Es importante sembrar en cuervas de nivel, en terrazas y colocando barreras vivas de mejor manera y el agua mantiene por más tiempo la humedad de la tierra. De igual forma, la rotación de cultivos permite que el terreno se recupere, se evita el ataque de ciertos insectos y hongos propios de un cultivo.

La hidroponía es una opción de cultivo en agua en la cual las plantas se desarrollan en un espacio menor, aprovechan mejor los nutrientes, no compiten por la luz solar y puede hacerse en recipientes desecho. También puede sembrar en la tierra y regar por goteo. El aspecto favorable es que se maximiza el espacio de siembra. Se puede tener un huerto de hidroponía casi en cualquier lugar y pueden cultivarse todo el tipo de hortalizas, como tomate, melón, pepino, lechuga, chile pimiento y muchos otros.

Las tierras de pastoreo deben ser rotadas y alternadas cada cierto número de años. Deben ser removidas desde capas interiores del subsuelo y resembradas nuevamente.

Es recomendable el uso de desechos orgánicos para la formación de un abono natural ya que esto evita la contaminación de la tierra.

Luego del terremoto de 1976, muchas personas emigraron a la ciudad capital y cabeceras departamentales en busca de mejores oportunidades. Pero las ciudades no estaban preparadas para tal expansión. Entonces se formaron asentamientos humanos en lugares inadecuados para este fin. Con una planificación urbana apropiada y con mayor disponibilidad de empleos en el interior del país se reduciría las grandes migraciones hacia las ciudades. Así también se facilitaría el desarrollo urbano en una forma más ordenada. *(Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*



https://sites.google.com/site/contaminacioncontinua/_/rsrc/1456935261773/como-prevenir-la-contaminacion/GENTE.jpg

Proyecto de las tres r

Los centros de desarrollo como las escuelas y centros educativos, los edificios de comercio y oficinas son una buena fuente para llevar a cabo la promoción de cuidado del medio, en ellas se pueden establecer esquemas de manejo que garanticen un mayor nivel de protección ambiental, es necesario hacer más esfuerzo en el ahorro de recursos para garantizar un ambiente sano y equilibrado.

Mundialmente se ha aprobado el proyecto denominado proyecto de las tres R, que impulsaba acciones de reducir, reutilizar y reciclar, pero se ha ampliado a otras acciones que contribuyen a cuidar el ambiente, como reparar los aparatos u objetos que tienen compostura y evitar sustituirlos por otros sin intentar que funcionen nuevamente, respetarse a uno mismo a los otras personas y al ambiente en el que subsistimos, repensar nuestra manera de vivir, de producir de consumir, de relacionarnos con otras personas y la naturaleza para convivir en armonía y mantener el equilibrio natural.

Lo más importante es pensar en los cuidados que podemos dar al medio ambiente, una persona que divulgué estos propósitos lograra involucrar a otras y las nuevas generaciones gozaran de los beneficios que nosotros tenemos en la actualidad.



<https://i.ytimg.com/vi/u-WwWuUh1jw/maxresdefault.jpg>

Reducir

Significa reducir la menor cantidad de basura posible, esto ayuda a conservar los recursos naturales, disminuye la contaminación del aire, la tierra y el agua y reduce los costos del proceso de recolección y destino final de los desperdicios, algunas acciones para reducir son:

- Elegir los productos con menos envoltorios.
- Evitar el uso de bolsas plásticas.
- Reducir el uso de papel aluminio.
- Reducir el uso de productos desechables.

Por lo tanto, reducir es un término que hace referencia a disminuir algo y cuando se lleven a residuos al bote de basura es importante: rasgar el papel en pequeños trozos, envolver el vidrio en papel y romperlo contra el bote para hacer trozos pequeños. Por ejemplo: “Hay que reducir el nivel de desechos para ayudar al planeta”.



https://t2.ev.ltmcdn.com/es/posts/4/2/4/contenedor_de_rechazo_verde_o_gris_42_4_5_600.jpg

Reutilizar

Consiste en darle la máxima utilidad posible a las cosas sin destruirlas o deshacerse de ellas, muchos materiales pueden usarse de forma diferente, extendiendo su vida útil y fomentando la creatividad de las personas al reutilizar objetos se produce menos basura y se gastan menos recursos, algunas formas de reutilizar son:

- Donar a otras personas o instituciones, la ropa o utensilios que ya no se utilicen para que las personas las aprovechen.
- Regalar a otros niños y niñas, hospitales, orfanatos y otras instituciones los juguetes que ya no se quieren.
- Usar bolsas plásticas de la compra como bolsas de basura.
- Cortar ropa vieja para hacer limpiadores.
- Utilizar papel y cartón por ambos lados.



<http://blog.cajadecarton.es/wp-content/uploads/2017/08/reciclar-bolsas-plastico2.jpg>

Reciclar

Es volver a utilizar los materiales para fabricar con ellos nuevos productos, algunos materiales que pueden reciclarse fácilmente son:

- Papel y cartón para producir otro tipo de papel y cartón.
- Vidrio para obtener nuevos envases de vidrio.
- Restos de comida para hacer abono orgánico o compost.
- Plástico para fabricar nuevos envases plásticos.

El reciclado de materiales es la última opción para los desechos que no pueden ser utilizados, existen dos tipos:

El primario o de ciclo cerrado: este ocurre cuando un material se recicla para obtener productos nuevos del mismo tipo, con los restos de vidrio se construyen nuevas botellas de vidrio en algunos casos complementa el uso de materia prima, los metales como aluminio, hierro y cobre pueden volver a ser utilizados de bajo costo, debido a sus características físicas y químicas para formar nuevos productos del mismo material. Con el papel periódico vuelven a utilizarlo para fabricar papel periódico, este tipo de reciclado baja los costos porque no se necesita nueva materia prima.

El reciclado secundario o de ciclo abierto, en él se utiliza otras materias primas además del material reciclado, las propiedades físicas de estos nuevos objetos son diferentes que el plástico original, por ejemplo, el plástico de las botellas que se reciclan para fabricar bolsas plásticas. *(Reyes Flores Mónica y Pradesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)*



https://t1.ev.ltmcdn.com/es/posts/7/0/9/como_reciclar_plastico_en_casa_1907_600.jpg

Conclusiones

1. Se logró que el estudiante comprendiera la importancia del cuidado del medio ambiente, las leyes ambientales establecidas en Guatemala con sus respectivas medidas preventivas para disminuir la contaminación ambiental.
2. Se motivó por medio de las buenas prácticas a los seres humanos para contribuir con el cuidado de la naturaleza, por medio de la sensibilización educativa realizada a los estudiantes de sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.
3. Se disertó el tema de interés ambiental para fomentar, sensibilizar a los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente y su importancia vital para la vida del ser humano.

Recomendaciones

- ✚ Es importante que el estudiante conozca cuales son las leyes ambientales que protegen al medio ambiente.
- ✚ Se recomienda que se haga uso de las medidas ´preventivas sobre el cuidado del medio ambiente por medio de las buenas prácticas.
- ✚ Que el estudiante tenga el cuidado de aprovechar los recursos necesarios a través de la sensibilización del tema, medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.

Bibliografías

- ✚ Costa, Rosa. (1993). La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A

- ✚ (Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)

- ✚ (Reyes Flores Mónica y Pradesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)

- ✚ Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.

- ✚ Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.

Egrafías

1. <https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ3dMqa6rZZ1yInJ46IMmlmCojw2MiFhBWpp54t7Ba1W9k256IK>
2. <https://thumbs.dreamstime.com/z/destrucci%C3%B3n-de-la-fertilidad-de-suelotransformaci%C3%B3n-en-el-desierto-94363408.jpg>
3. https://i.ytimg.com/vi/8yo99_T4QZl/maxresdefault.jpg
4. <https://cumbrepuebloscop20.org/wpcontent/uploads/2017/10/contaminaci%C3%B3n-del-agua-2.jpg>
5. <https://valeriaerika2010.files.wordpress.com/2010/10/ambiental-1.jpg>

Evidencias de la ejecución Plan/Acción



P.F. Fotografía tomada por la epesista: manta vinílica sobre el tema impartido en la sensibilización educativa.



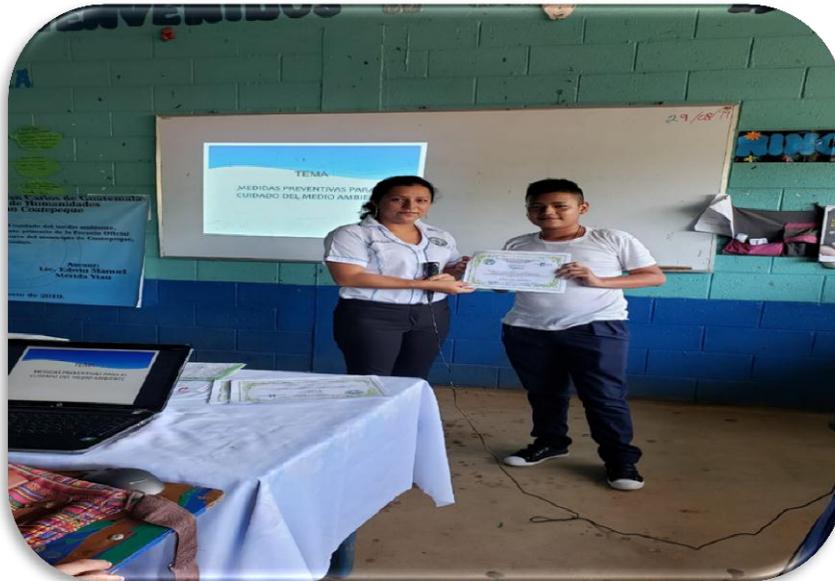
P.F. Fotografía tomada por la epesista: Platica por el técnico en salud José Palaj.



P.F. Fotografía tomada por la epesista: entrega del módulo a la directora y maestra de grado.



P.F. Foto tomada por la epesista: entrega del módulo al técnico en salud José Palaj.



P.F. Fotografía tomada por colaborador, epesista entregando diplomas de participación a estudiante de sexto primaria.



P.F. Fotografía tomada por epesista: estudiantes de sexto primaria con su diploma de participación en la sensibilización con el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.

4.3 Sistematización de la experiencia

4.3.1 Actores

Para la realización del Ejercicio profesional supervisado –EPS- están involucrados varios actores, entre los cuales se describen a continuación:

Actores primarios: Como estudiante encargada de realizar el proyecto, se considera como actor principal para llevar a cabo la sensibilización educativa sobre el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, en la Escuela Oficial Rural Mixta de Caserío el Socorro, del municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango.

Entre los actores secundarios se encuentra el supervisor, directora, docentes y estudiantes.

La directora del establecimiento educativo de manera directa apoyo incondicionalmente autorizando los permisos para realizar las actividades relacionadas con el proyecto, de la misma manera los estudiantes del establecimiento educativo.

4.3.2 Acciones

Las acciones se realizaron de la mejor manera que logro ejecutar el proyecto siguiendo cada objetivo planteado, todo se realizó en un ambiente de armonía y unidad, porque tanto directora como docentes y estudiantes participaron en la sensibilización dirigida a estudiantes de sexto primaria, con la finalidad que los estudiantes adquieran conocimientos y fomenten las buenas prácticas para el cuidado del medio ambiente dentro de su comunidad.

4.3.3 Resultados

Los resultados son favorables porque se logró cumplir con lo establecido en las planificaciones y según el cronograma de actividades, de esta manera se sensibilizo a los estudiantes para crear

conciencia ante el cuidado del medio ambiente en los estudiantes de la comunidad educativa.

4.3.4 Implicaciones

En la realización del proyecto no hubieron limitantes para llevar a cabo las actividades planificadas ya que se llevaron a cabo con la autorización del supervisor educativo, autorización por parte de la directora del establecimiento para llevar a cabo el Ejercicio profesional supervisado EPS en la institución educativa que se encontraba a su cargo, pues el personal docente y estudiantes fueron personas fundamentales para llevar a cabo la sensibilización sobre el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, el cual fue dirigido a los estudiantes de sexto grado primaria.

4.3.5 Lecciones Aprendidas

Como estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Coatepeque.

En el mes de mayo del presente año me presente en las instalaciones de la supervisión educativa para hacerle entrega de la solicitud como epesista en el distrito que el licenciado dirige, previo a ello acudí a la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío el Socorro, para hacerle entrega de la solicitud para realizar el proyecto en dicho establecimiento y al mismo tiempo entrevistar a la directora ingresamos a la escuela, entonces las docentes que se encontraban ahí nos atendieron muy amables y fueron de gran apoyo para la realización del proyecto.

A la semana de estar realizando el diagnóstico en la institución, la directora muy amable nos dijo que nos ayudaría en brindarnos información que nos fuera útil para la realización del análisis institucional, después de realizar el diagnóstico llegamos a la conclusión de las debilidades o deficiencias que poseía la escuela y

los estudiantes era que no ponían en práctica el cuidado del medio ambiente, porque se encontraba basura tirada por todo lados, las cuáles son las más notorias, dos semanas más tarde, en el establecimiento educativo nos reunimos con el directora nos reunimos para verificar cuales eran las carencias detectadas y poder empezar a decidir la acción a realizar en beneficio del establecimiento educativo, por lo que todos estuvieron de acuerdo ya que los más beneficiados serían los estudiantes en adquirir conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente.

Fue muy gratificante para nosotros notar como poco a poco los colaboradores del establecimiento fueron involucrándose en el proyecto y es satisfactorio darles a conocer a los estudiantes temas de interés como los es el cuidado del medio ambiente, ya que es necesario ver la mejora para nuestro planeta porque es el lugar donde vivimos y el futuro de muchos niños.

A nivel personal se determinó que en el proyecto a ejecutar es una sensibilización sobre el tema medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, dirigido a estudiantes de sexto primaria, porque es importante concientizar para que los estudiantes pongan en práctica lo que aprendieron en la sensibilización realizada, porque es de beneficio para su formación académica como futuros profesionales, sin embargo conviví y compartir con diferentes personas, durante el proceso del proyecto siendo mi objetivo finalizar el Ejercicio profesional Supervisado.

Capítulo V

Evaluación del proceso

5.1 Guía de evaluación requerida del diagnóstico

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?			
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficiente?	x		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	x		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	x		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	x		
¿Obtuvo colaboración de personas de la institución / comunidad para la realización del diagnóstico?	x		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	x		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en el que se encuentra la institución /comunidad?	x		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución / comunidad?	x		
¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/ comunidad?	x		
¿Fue correcta la problematización de las carencias, debilidades, de la institución / comunidades?	x		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	x		
¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	x		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	x		

5.2 Guía de evaluación requerida para la fundamentación teórica

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en la hipótesis acción?	x		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	x		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	x		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	x		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	x		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	x		

5.3 Guía de evaluación requerida para el plan de la intervención

Elementos del Plan	Si	No	Comentario
¿Es completa la identificación institucional del (la) especialista?	x		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	x		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	x		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	x		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	x		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	x		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	x		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	x		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	x		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	x		
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	x		
¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	x		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	x		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	x		
¿Se determinó en el presupuesto el reglón de imprevistos?	x		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitaran la ejecución del presupuesto?	x		

5.4 Guía de evaluación requerida de la fase de la ejecución y sistematización de la intervención.

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el Eps?	x		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	x		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de Eps?	x		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	x		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	x		

5.5 Guía de evaluación requerida para la evaluación final del proyecto

Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿Se evaluó cada una de las fases del EPS?	x		
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS?	x		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	x		

¿Se presenta correctamente el resumen?	x		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	x		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	x		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	x		
¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	x		
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	x		
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	x		

Capítulo VI

El voluntariado

Descripción de la acción realizada en este aspecto

El proceso del voluntariado se realizó en la Finca Dalmacia ubicada en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, siendo propiedad privada del señor Ovidio López quien nos apoyó para la reforestación de 600 árboles correspondientes a sembrar como requisito para aprobar el Voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Siendo árboles de especie palo blanco y caoba, dicho propietario del terreno rustico se compromete a cuidarlos para contribuir con el medio ambiente.

6.1 Plan de la acción realizada

Datos generales del terreno:

Propietario: Ovidio Antonio López

Ubicación: Finca Dalmacia, Coatepeque, Quetzaltenango

Área del terreno: 100 cuerdas de terreno

Cantidad de árboles a sembrar: 600 árboles por epesista.

Especie de árboles: Palo Blanco y Caoba

Fecha de la reforestación:

6.2 Sistematización

La realización del voluntario nos permitió contribuir con el cuidado y mejoramiento del medio ambiente por medio de la reforestación de los árboles que benefician a diversas especies que habitan en los bosques, porque es importante cuidar los bosques que en la actualidad la acción humana poco a poca ha ido destruyendo, también la destrucción de bosques se da por los incendios forestales que son fuegos descontrolados y por la tala inmoderada de árboles para la obtención de

madera, por ese motivo es importante la reforestación para la conservación de la flora y fauna, ya que los arboles además de darnos sombra nos proveen oxígeno para poder vivir.

Presentación

El presente informe tiene como finalidad plasmar de manera física el aporte ambiental en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, debido a la problemática de la tala de árboles y la escasa siembra que existe.

Consideramos que es de suma importancia llevar a cabo la reforestación como también darle su respectivo mantenimiento, el cual se convierte en un verdadero reto para la población del municipio, se contempla que con el transcurrir del tiempo la reforestación que se llevó a cabo provean y sean una fuente de oxígeno para la población actual como para las nuevas generaciones, y en específico beneficiando directamente a los vecinos que viven alrededor del lugar reforestado.

Somos un total de 6 estudiantes y cada estudiante tiene como finalidad sembrar 600 árboles haciendo un total de 3600 árboles de caoba y palo blanco.

Nosotros los estudiantes de la Facultad de Humanidades comprometidos con nuestra nación y la comunidad a la que nos debemos consideramos que es importante llevar a cabo la reforestación para darle mantenimiento a la cuenca del riachuelo que atraviesa el terreno reforestado en la finca Dalmacia del municipio de Coatepeque, de esta manera brindar un aporte a la sociedad coatepecana.

Objetivos

Objetivo general

- ✓ Asegurar la conservación, recuperación y mejoramiento del uso de los suelos en las zonas incrementando el número de árboles, utilizando los espacios considerados aptos para la reforestación con la finalidad de crear un pulmón de árboles para la zona y que sea un descanso peatonal en las áreas del vecindario, ya que existen varias zonas deforestadas por la mano del hombre y que cada día se incrementa.

Objetivos específicos

- ✓ Recuperar un terreno baldío, utilizando diferentes especies de árboles aptos para su siembra.
- ✓ Crear un nuevo paisaje ecológico, que lleve a la oxigenación de la zona, atrayendo diversidad de fauna y flora en su entorno.
- ✓ Lograr la sostenibilidad de los árboles por medio de los vecinos del lugar para beneficio de la población.

Justificación

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el desarrollo de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en la etapa del voluntariado realizó un aporte al medio ambiente reforestando en finca Dalmacia en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango.

Ante la problemática que hemos estado enfrentando en los últimos años, provocada por la excesiva tala de los bosques, esto ha provocado en nuestro planeta una gran diversidad de problemas; erosión, encarecimiento de suelos ricos en minerales, desaparición de fauna y una gran pérdida de la flora. Estos problemas han evidenciado la

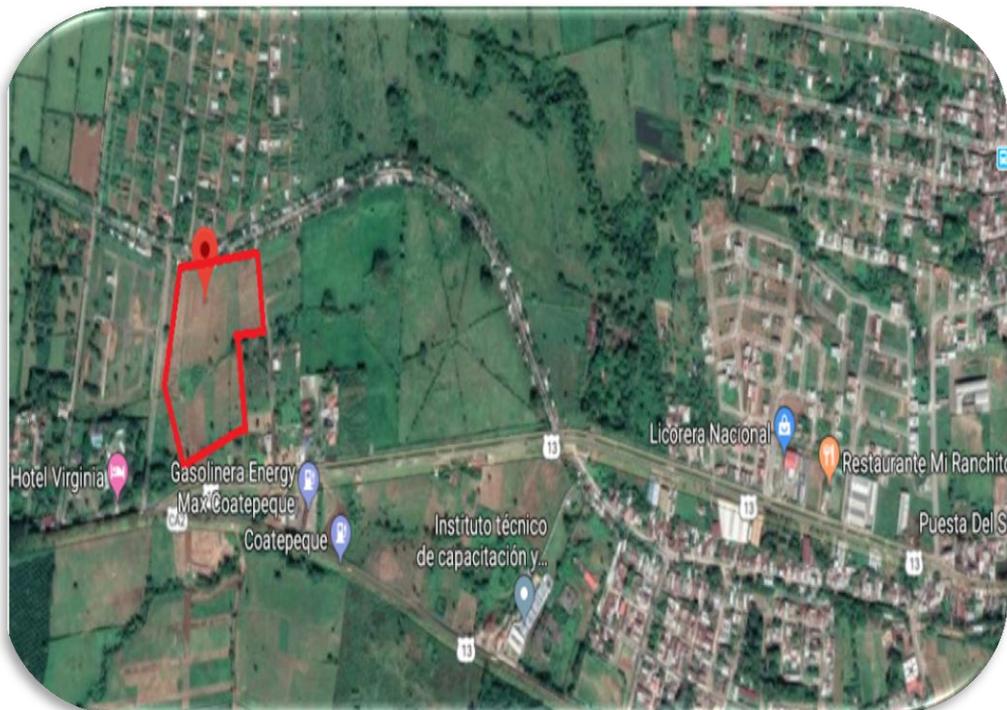
explotación de los bosques tropicales, los cuáles son conocidos como pulmones del mundo.

Ocupamos un cambio ya, solo nosotros podemos ayudar a la naturaleza, mediante programas que incentiven a los jóvenes desde temprana edad a no desperdiciar los recursos naturales, que se han ido agotando.

Por lo tanto, la Universidad de San Carlos de Guatemala promueve este tipo de actividades para fomentar positivamente el panorama ambiental que contribuyan no solo en nuestro municipio, sino que también a nuestro planeta.

Georreferencia

El Lugar que se eligió para llevar a cabo fue la finca Dalmacia ubicada en el Kilómetro 223 en el municipio de Coatepeque del departamento de



Quetzaltenango contribuyendo con un total de 3600 árboles plantados.

P.F Fotografía tomada del portal de google

<https://www.google.com/intl/es/earth/>; por Epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez

Propedéutica año 2019

En la fotografía se muestra las georreferencias del terreno que los epesistas emplearon para la reforestación en el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango.

Área de influencia

A un costado del hotel Virginia, sobre la entrada principal al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, calzada Luis flores Asturias, kilómetro 223 de la carretera CA 2. Se observa al norte y oeste las viviendas y parte de áreas verdes en el sur se observan viviendas que serán beneficiadas con el proyecto, en el este se observan algunas de las viviendas aledañas al lugar de influencia.



P.F. Captura de imagen de google maps tomada por epesista, Sandra Yaneth Ramos Velásquez.

Propedéutica Año 2019

Área de influencia a reforestar por grupo de epesistas en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango.

Área general

El proyecto de voluntariado se encuentra ubicado en el municipio de Coatepeque a **498 msnm**, y tiene como límites los siguientes municipios.

Norte: Nuevo progreso y el Quetzal municipios del departamento de San Marcos.

Sur: Retalhuleu Municipio del departamento de Retalhuleu, Génova, municipio de Quetzaltenango.

Este: Flores costa Cuca, municipio del departamento de Quetzaltenango.

Oeste: Pajapita y Ayutla municipios del departamento de San Marcos.

Sitio especificado de la actividad: Ubicado a 498 metros sobre el nivel del mar.



P.F

Fotografía tomada del portal de google earth <https://www.google.com/intl/es/earth/>; por Epesista. Sandra Yaneth Ramos Velásquez. Propedéutica Año 2019

Coordenadas Geográficas.

14°42'19.5"N 91°53'28.3"W

UTM14.705402, -91.891200

Mapa de ubicación

Mapa satelital de ubicación de terreno de reforestación para darle protección al riachuelo que atraviesa la franja del terreno de norte a sur, en su contexto de 100 cuerdas de terreno.



P.F. Fotografía tomada del portal de google earth <https://www.google.com/intl/es/earth/>; por Epesista. Sandra Yaneth Ramos Velásquez. Propedéutica 2019.

En la imagen se puede observar el mapa de ubicación del proyecto debidamente señalado con su ubicación específica



P.F. Fotografía tomada del portal de google earth <https://www.google.com/intl/es/earth/>; por Epesista. Sandra Yaneth Ramos Velásquez. Propedéutica año 2019

En esta área de los cuatro puntos cardinales podemos observar con precisión la ubicación exacta del terreno donde se llevó a cabo la reforestación para dar continuidad a la protección del medio ambiente.

Fotografías para describir las condiciones del terreno



FOTO 1

Se puede observar al norte del terreno el área completamente carece de área forestal.

P.F Fotografía tomada por Epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez
Se puede observar la parte del frente del terreno a reforestar por el grupo de epesistas para contribuir al medio ambiente.
Propedéutica año 2019



FOTO 2

Al sur del terreno se aprecia un área completamente carente de áreas verdes, dentro del terreno

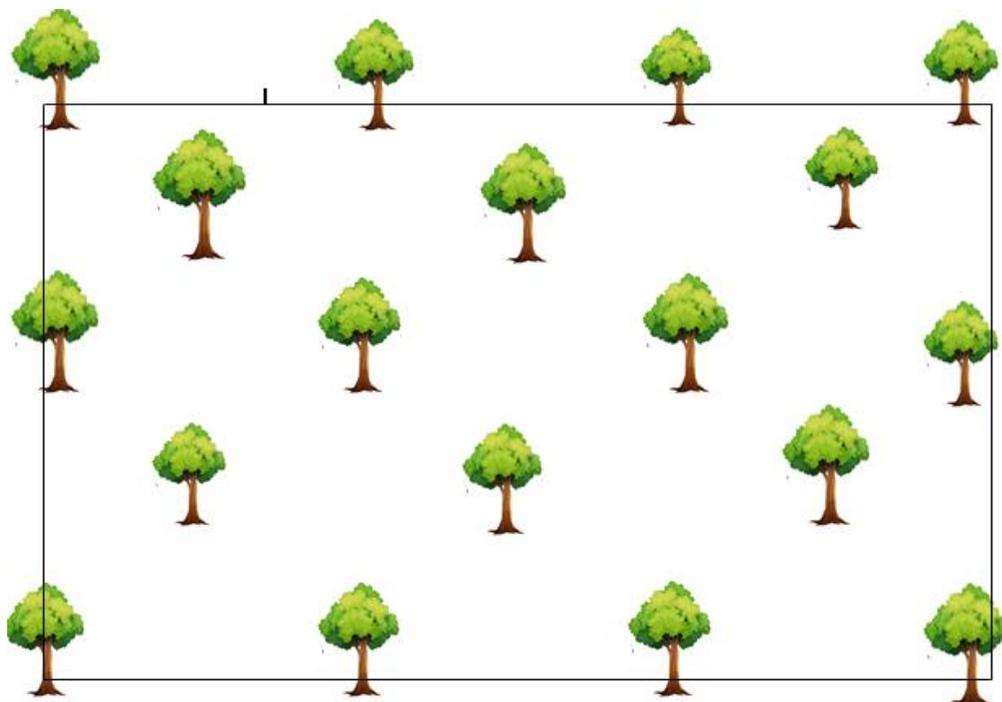
P.F Fotografía tomada por la Epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez
Se puede observar la parte del lateral del terreno a reforestar por el grupo de epesistas para contribuir al medio ambiente.
Propedéutica año 2019

Croquis de la plantación

En el siguiente croquis de la plantación se puede observar la ubicación de la plantación de los árboles y su ubicación respectiva, distancia entre árbol y árbol, como también su técnica.

Técnica de siembra tresbolillo

Es una técnica de siembra que de cada tres árboles forman un triángulo equilátero, es un medio practico de señalar el terreno trazada la primera línea y señalados los sitios que deben ocupar las plantas, hay que colocar dos listones o cañas por uno de sus extremos señalados uniendo los opuestos.



Fuente: Figura del croquis de la plantación de los árboles realizado por Epesista. Sandra Yaneth Ramos Velásquez. Propedéutica año 2019.

En la imagen se describe la forma final de la siembra como se verán los árboles en unos años.

Tipo de árbol: caoba. Swieteniahumilis

Para la reforestación se utilizaron dos tipos de árboles **Caoba y Palo blanco** conocidos con este nombre en nuestro municipio.

Este árbol puede llegar a crecer hasta 70 metros de altura, aunque habitualmente solo llega hasta los 40 metros y tienen su tronco desnudo de ramas hasta una altura de unos 25 metros, su copa puede llegar a tener un diámetro de 15 metros.

El árbol de caoba es de tronco recto y sus ramas son gruesas y escasas, apareciendo estas a una altura de unos 25 metros la corteza suele ser muy gruesa y muy agrietada, por estas grietas puede verse de un color rojizo el color de la madera de caoba, sus flores son de un color verdoso

amarillento y estas son pequeñas, posee numerosas semillas de color canela.

Como ya es conocido, la madera de caoba dentro de la carpintería es una de la más preciada, gracias a la calidad que se obtiene con su utilización y su versatilidad.



https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+arbol+palo+caoba&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi49-a1iczjAhWSm1kKHeCaBxoQ_AUIESgB&biw=1366&bih=657#imgrc=HYaM_qf9Hmcp7M:

Palo blanco

Tabebuia donnell-smithii Rose (Palo Blanco), conocido comúnmente como primavera, produce una madera valiosa usada en muebles, molduras y chapa decorativa. Este árbol de gran tamaño, se cultiva para la producción de madera y también como un árbol de ornamento, en parte debido a su impresionante despliegue estacional de flores amarillas.

Alcanza 28-37m de altura, con DAP de 50 cm. Hojas compuestas, opuestas, con cinco pequeñas hojuelas. Flores amarillas brillantes, de 2.0-2.5 cm de ancho, que se agrupan al final de las ramillas.

El fruto es una cápsula cilíndrica rugosa de color verde-amarillento cuando está madura. Las semillas son delgadas, planas y rodeadas de un ala ligera



https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+de+arbol+palo+blanco&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUK EwiXkpzch8zjAhVPmVkkHS7pCz8Q_AUIESgB&biw=1366&bih=657#imgrc=ia-RDHgRH39-zM:

Cantidad

En el área otorgada por los propietarios del terreno se sembraron 3600 árboles dividido para la siembra en dos fases, en la primera fase de reforestación se logró la siembra de 1800 árboles de Caoba, `para la siguiente fase realizada se logra la siembra de la cantidad restante 1800

de palo blanco, para tener un equivalente de 3600 de nuevas plantas sembradas.

Fecha de siembra

Después de haber obtenido los permisos pertinentes del terreno para la siembra y luego tener la cantidad de árboles, se realiza la ejecución de siembra de los arbolitos el día miércoles 19 de julio del año 2019.

Límites y logros

Una de las primeras limitaciones que se tuvieron fue la consecución del terreno para la siembra, lamentablemente no contábamos con lugares adecuados para realizar el voluntariado, de la misma manera otro de los límites que tuvimos en el camino fue el traslado de los arbolitos al terreno donde se llevaría a cabo el proyecto.

El proyecto se lleva a cabo con el apoyo de vecinos y se logra la reforestación de un importante sector de la zona con la finalidad conservar el medio.

Contribuir con la conservación de bosques para el cuidado del medio ambiente.

Cronograma de las actividades realizadas

Cronograma de actividades de plan de Reforestación																
No	Actividad	Julio														
		Semana 1			Semana 2		Semana 3			Semana 4						
		Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día
		2	4	5	10	11	17	18	19	22	23	24	25	26	27	
1	Reunión de trabajo para acordar lugar de siembra															
2	Ubicación de los árboles para su siembra															
3	Traslado de los árboles al terreno.															
4	Preparación del terreno para su siembra															
5	Fase 1 Inicio de reforestación															
6	Fase 2 Finalización de la siembra.															
7	Elaboración del informe															

Cronograma de actividades realizado por Epesista; Sandra Yaneth Ramos Velásquez. Propedéutica año 2019.

En el cronograma se describen las actividades realizadas por el grupo de Epesistas de inicio a final de las actividades realizadas.

Conclusiones

- ✓ Se experimentó una disminución drástica, lo que nos puede llevar a eliminar una fuente de riqueza no considerada hasta ahora, de recursos medicinales, turísticos, climáticos y otros que están por conocerse.
- ✓ Se observó los terrenos se ve claramente, la deforestación de lo que un día fueran cultivados por diferentes clases de árboles y arbustos. Esto nos permite ver la necesidad de trabajar muy arduamente para ayudar en el sistema del medio ambiente. Debemos tener conciencia que al talar un árbol debemos cultivar otro en su lugar, hacer por lo menos a nuestro alrededor la tarea de reforestar en los lugares que aún se pueden salvar.
- ✓ La deforestación presentó una gran variedad de problemas, así como de soluciones, lo cual dependió del ecosistema, tratar de implementar las soluciones lo más rápido posible, para así no perder más bosques y recursos, los cuales hace unas décadas eran inagotables, ahora nos damos cuenta que se está perdiendo poco a poco.

Recomendaciones

- ✓ Disminuir el uso inadecuado de los recursos forestales, en zonas con déficit de abastecimiento de árboles, hasta límites compatibles con criterios de desarrollo sostenible con la participación de los habitantes de las zonas involucradas al conjunto de la sociedad.

- ✓ Promover la aplicación de nuevos métodos sobre los recursos forestales, ya sea incrementando la reforestación o educando a la población en general a conocer sobre la importancia que se debe tener al cuidado del medio ambiente en nuestra zona.

- ✓ Promover el uso de fuentes de energía alternativas, para evitar la deforestación y tala de árboles en lugares declarados patrimonios, hasta la recuperación de la capacidad productiva de los ecosistemas forestales, y procurando una mayor diversidad de especies naturales.

6.3 Evidencias fotográficas y comprobantes

En la secuencia de las fotografías se puede observar la manta vinílica del voluntariado.



P.F Manta vinílica del voluntariado de fondo con los arbolitos para sembrar.
Propedéutica año 2019



P.F. Epesista: Sandra Yaneth Ramos Velásquez, posando con los arbolitos de la siembra de voluntariado. carnet 201516079. Propedéutica año 2019



P.F. Compañeros de grupo midiendo la longitud del terreno y sembrando estacas para la siembra de arbolitos. Propedéutica año 2019



P.F. Epesista etiquetando los arbolitos para la siembra. Propedéutica año 2019



P.F. Etiqueta de árboles
Propedéutica año 2019



P.F. Epesista sembrando arbolitos en el proceso de voluntariado.
Propedéutica año 2019



P.F. Epesista posando con los arbolitos de la siembra del voluntariado. Propedéutica año 2019



P.F. Epesista sembrando árboles en el proceso de voluntariado. Propedéutica año 2019



P.F. Epesista verificando su siembra de árboles durante el voluntariado. Propedéutica año 2019



P.F.: Epesista posando con los compañeros de grupo del voluntariado y personas que colaboraron en la siembra de arbolitos. Propedéutica año 2019



P.F. Epesista posando con la manta vinílica que utilizó en el proceso del voluntariado. Propedéutica año 2019



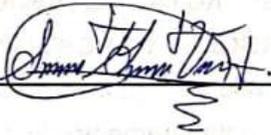
P.F. fotografía tomada por la epesista de la siembra de arbolitos en el proceso de voluntariado llevado a cabo en la finca Dalmacia del municipio de Coatepeque.

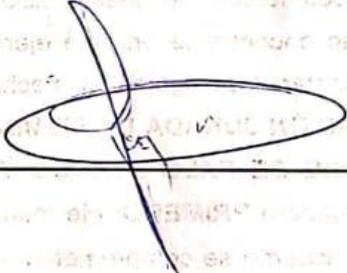
1 de 1

ACTA NOTARIAL: En el Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango, el día ocho de julio del año dos mil diecinueve; siendo las dieciséis horas con treinta minutos; **ANTE MÍ: SANDY GABRIELA NAVARRO GARCÍA**, Notaria, constituida en mi oficina profesional ubicada en la tercera avenida cinco guión cincuenta y ocho zona dos, Barrio el Rosario del municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango; soy requerida por la señora **SANDRA YANETH RAMOS VELÁSQUEZ**, quien es de veintisiete años de edad, guatemalteca, soltera, estudiante, de este domicilio y vecindad, quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación dos mil ciento cuarenta y dos, treinta mil seiscientos noventa y cuatro, cero novecientos veinte (2142 30694 0920); extendido por el Registro Nacional de las Personas de la república de Guatemala; y el señor **OVIDIO ANTONIO LÓPEZ FUENTES**, quien es de cuarenta y un años de edad, casado, guatemalteco, abogado y notario, de este domicilio y vecindad quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación mil setecientos cuarenta, cero dos mil trescientos ochenta y seis, mil doscientos dos (1740 02386 1202); extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala; teniendo a la vista ambos documentos de identificación. **SE HACE CONSTAR:** Que los requirentes manifiestan encontrarse en libre ejercicio de sus derechos civiles y que por este acto hacen constar los siguientes hechos y circunstancias en **ACTA NOTARIAL DE DECLARACIÓN JURADA DE SIEMBRA Y CUIDADO DE ARBOLES FORESTALES DE LA ESPECIE DE PALO BLANCO Y CAOBA**. Procediéndose de para efecto de la siguiente manera **PRIMERO:** Me manifiestan los requirentes bajo juramento de ley, que de común acuerdo se comprometen a sembrar árboles forestales de la especie de palo blanco, caoba y al cuidado de los mismos, hasta que se encuentren en un tamaño lo suficientemente grandes. **SEGUNDO:** Me continúa manifestando la señora **SANDRA YANETH RAMOS VELÁSQUEZ**, quien es estudiante de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con Sede en el Municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, quien se identifica con numero de carné doscientos un millón quinientos dieciséis mil setenta y nueve, (201516079); y que previo a optar dicha licenciatura, es requisito indispensable la siembra de seiscientos arboles forestales de la especie de palo blanco y caoba; por tal motivo para cumplir dicho requisito, se compromete a realizar dicha siembra en la propiedad del señor **OVIDIO ANTONIO LÓPEZ FUENTES**, ubicado en el municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango; así mismo dicha



siembra será supervisada por su asesor de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), el Licenciado EDWIN MANUEL MÉRIDA VIAU. **TERCERO:** continua manifestando el señor **OVIDIO ANTONIO LÓPEZ FUENTES**, que es legítimo poseedor del inmueble rustico, con una extensión de cien cuerdas; tal y como consta en cuyo número de Registro de la Propiedad finca: siete mil dieciséis (7016), Folio: dieciséis (16), Libro: ciento setenta y cinco E (175E), del departamento de Quetzaltenango, autorizada por el notario **SAMY MALDONADO**, de fecha veintidós de mayo de dos mil quince, ya que en dicha propiedad se plantaran la cantidad de árboles forestales especificados anteriormente; así mismo el señor **OVIDIO ANTONIO LÓPEZ FUENTES**, se compromete a darle mantenimiento debido para que crezcan y sean útiles para su uso. **CUARTO:** No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente treinta minutos después de su inicio en el mismo lugar y fecha, la que consta en una hoja de papel bond tamaño carta impresa en ambos lados, a la que se le adhiere un timbre fiscal de cincuenta centavos (Q. 0.50) y un timbre notarial de diez quetzales (Q. 10.00); por designación de los requirentes doy integra lectura de la presente acta notarial y quienes bien enterados de su contenido objeto, validez y demás efectos legales la ratifican, aceptan y firman. **DOY FE.**

F. 

F. 

ANTE MÍ:



Licenciada
Sandy Gabriela Navarro García
Abogada y Notaria



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 03 de septiembre de 2019.

A quien Interese:

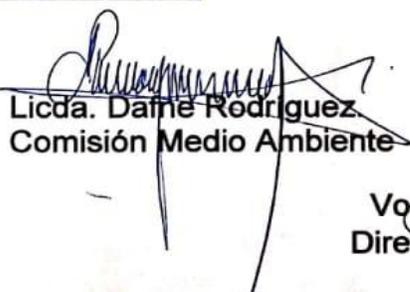
Presente

Me dirijo a usted, en espera de que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.

Desde el 2009 la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un equipo de trabajo juntamente con epesistas de esta facultad para recuperar la cobertura boscosa de Guatemala. Proyecto del cual derivan, además de la reforestación y monitoreo: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros, revitalización de áreas verdes y recreativas, entre otros; promoviendo la participación de las familias, centros educativos, agrupaciones de la sociedad civil.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- **Sandra Yaneth Ramos Velásquez**, con número de carnet **201516079** participó en la reforestación en periferia de la finca Dalmacia en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, Guatemala el día del 17 al 24 de julio de 2019 se contribuyó con la plantación de 600 árboles en los diferentes puntos de reforestación oficial.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.


Licda. Daine Rodriguez
Comisión Medio Ambiente


Vo.Bo. Lic. Santos de Jesus Davila
Director Departamento de Extensión

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades

Conclusiones

- ✓ Se logró sensibilizar a estudiantes del nivel primario, sobre el tema cuidado del medio ambiente, poniendo en práctica las medidas respectivas para evitar la contaminación ambiental.
- ✓ Se realizó el ejercicio profesional supervisado EPS, según las actividades establecidas en la ejecución del proyecto, el cual fue satisfactorio ya que se contó con el apoyo, autorización de la institución educativa para llevar a cabo dicho proyecto, participación de estudiantes y personal docente durante las actividades realizadas.
- ✓ Se sensibilizó sobre el módulo, Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, lo cual permitió concientizar a estudiantes para que juntos podamos contribuir y mejorar las condiciones del medio ambiente.

Recomendaciones

- ✓ Se recomienda a los docentes implementar el uso del Módulo de medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente para dar a conocer a los estudiantes la importancia que tiene el medio ambiente para la vida de los seres humanos y poner en práctica medidas para prevenir la contaminación.

- ✓ A los miembros de la institución educativa se recomienda implementar charlas educativas a los estudiantes del nivel primario para contribuir en el cuidado del medio ambiente como un recurso vital.

- ✓ A la directora de la institución educativa, se le insta a compartir el módulo pedagógico con los docentes y comunidad educativa, para que adquieran conocimientos en cuanto a la importancia de la conservación y las medidas que se deben de tomar en cuenta para el cuidado del medio ambiente y obtener una vida saludable.

Referencias

- ✚ (Costa, Rosa. (1993). La protección del bosque. Guatemala, Parramón Ediciones S.A)
- ✚ (Carabias, Julia. (2005) Ecología y medio ambiente en el siglo XXI, México, Editorial Pearson)
- ✚ (Reyes Flores Mónica y Pratdesaba Elvira. (2012) Descubrir los secretos del entorno, Ciencias Naturales, Secundaria. Guatemala, Editorial Santillana S.A)
- ✚ (Universidad Rafael Landívar. (2009) Perfil ambiental de Guatemala, Señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo, Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)
- ✚ (Universidad Rafael Landívar. (2006) Síntesis del perfil ambiental de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.)

Egrafías

1. <https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ3dMqa6rZZ1yInJ46IMmlmCojw2MiFhBWpp54t7Ba1W9k256IK>
2. <https://thumbs.dreamstime.com/z/destrucci%C3%B3n-de-la-fertilidad-de-suelotransformaci%C3%B3n-en-el-desierto-94363408.jpg>
3. https://i.ytimg.com/vi/8yo99_T4QZl/maxresdefault.jpg
4. <https://cumbrepuebloscop20.org/wpcontent/uploads/2017/10/contaminaci%C3%B3n-del-agua-2.jpg>
5. <https://valeriaerika2010.files.wordpress.com/2010/10/ambiental-1.jpg>

Apéndices

Plan General del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Título del Proyecto

Módulo de medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental, dirigido a estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango.

Problema

¿Cómo fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente por medio de las medidas preventivas para evitar la contaminación ambiental?

Hipótesis- acción

Si se realiza un módulo sobre Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente entonces los estudiantes podrán estar informados sobre el cuidado del medio ambiente.

Ubicación

Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango.

Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, USAC, Sección Coatepeque.

Justificación

Como resultado del diagnóstico realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, se determinó que los estudiantes desconocen acerca del cuidado del medio ambiente entonces es necesario orientar, fomentar en los estudiantes el cuidado del medio ambiente y darles a conocer la importancia de las medidas preventivas del medio ambiente las cuales pueden practicar dentro y fuera del establecimiento educativo.

Descripción de la Intervención

El proyecto consistirá en la elaboración de un módulo pedagógico con el tema medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, que se dará a conocer por medio de una charla educativa dirigida a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, el cual se realizará para fomentar, concientizar y contribuir en cuanto al cuidado del medio ambiente.

Objetivos

Objetivo general

- ✚ Lograr que el estudiante comprenda la importancia del cuidado del medio ambiente y sus leyes ambientales con las respectivas medidas preventivas.

Objetivos específicos

- ✚ Concientizar a los estudiantes de sexto grado de primaria sobre el cuidado del medio ambiente.
- ✚ Sensibilizar para que los estudiantes conozcan la importancia de las leyes ambientales.
- ✚ Impulsar al estudiante, para que conozca las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dentro del contexto.
- ✚ Realizar un módulo pedagógico sobre el tema: medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.

Metas

5. Sensibilizar a los 27 estudiantes del establecimiento educativo.
6. Contribuir con los miembros de la comunidad educativa, en fomentar en cuidado del medio ambiente por medio de la charla educativa para que adquieran conocimientos.
7. Hacer entrega de un diploma de participación de la Charla educativa a los estudiantes.
8. Hacer entrega del módulo pedagógico en la dirección del establecimiento educativo.

Beneficiarios

Directos: Directora, docentes y estudiantes.

Indirectos: Vecinos de la comunidad, padres de familia.

Actividades

6. Solicitar permiso para realizar el proyecto con la directora del establecimiento educativo.
7. Recabar información sobre la institución educativa y en la comunidad a realizar el proyecto.
8. Gestionar parte del financiamiento para realizar el proyecto.
9. Elaborar un presupuesto para la inversión del proyecto.
10. Realizar la sensibilización educativa en el establecimiento educativo.

Cronograma

El tiempo requerido para la realización de este plan de acción es de 6 meses de duración, como se encuentra detallado en el cronograma de actividades a ejecutar.

Cronograma

No	Actividades	Meses																		
		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre													
1.	Realizar una carta dirigida a la institución avalada para solicitar permiso para realizar el (EPS).																			
2.	Solicitar la autorización con la institución avaladora para realizar el EPS en el establecimiento educativo.																			
3.	Realizar un diagnóstico institucional de la institución avalada, Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro.																			
4.	Realizar un diagnóstico institucional de la institución avaladora.																			
5.	Realizar una lista de deficiencias o carencias de la institución educativa.																			
6.	Determinación del problema																			
7.	Redactar el capítulo II, de la Fundamentación teórica.																			
8.	Creación del Módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.																			
9.	Planificar la fecha con la directora para socializar el tema.																			
10.	Corrección e impresión del módulo.																			
11.	Realizar solicitud dirigida al profesional Técnico en salud para impartir la sensibilización.																			
12.	Sensibilización del módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto primaria.																			
13.	Redacción del informe de EPS.																			
14.	Realizar el capítulo v, de la evaluación y presentar el capítulo del voluntariado.																			
15.	Revisión del informe de EPS por el asesor.																			
16.	Trabajar apéndices y anexos.																			
17.	Finalización del ejercicio Profesional Supervisado.																			

3.13 Técnicas metodológicas

La Observación

La entrevista

El análisis

La Gestión

3.14 Recursos

Humanos

Personal administrativo

Personal docente

Estudiantes

Epesista

Asesor

Materiales

Hojas de papel bond

Cuaderno de notas

Computadora

Impresora

Cañonera

Cámara fotográfica

Lapiceros

Engrapadoras

Perforadores

Financieros

Q2, 270.00

Presupuesto

Costo del Proyecto		
Cantidad	Descripción	Total
2	Resmas de papel bond tamaño carta	Q. 80.00
	Pago de manta vinílica	Q. 150.00
3	Empastados del Módulo pedagógico	Q. 120.00
	Pago de conferencista	Q 300.00
	Transporte- pasaje de los estudiantes.	Q. 300.00
	Internet: al investigar temas del proyecto.	Q. 200.00
6	Impresiones de la investigación.	Q. 600.00
	Refacción.	Q. 400.00
	Viáticos de asesor	Q. 120.00
	TOTAL	Q2,270.00

Responsables

Epesista: Sandra Yaneth Ramos Velásquez

Evaluación

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma para ver el cumplimiento y avance del proyecto, al finalizar determinar cómo afecto de manera positiva o negativa el logro de los objetivos del plan a desarrollar.

Instrumentos de evaluación utilizados

Guía de evaluación requerida del diagnóstico

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?			
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficiente?	x		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	x		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	x		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	x		
¿Obtuvo colaboración de personas de la institución / comunidad para la realización del diagnóstico?	x		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	x		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en el que se encuentra la institución /comunidad?	x		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución / comunidad?	x		
¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/ comunidad?	x		
¿Fue correcta de la problematización de las carencias, debilidades, de la institución / comunidades?	x		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	x		
¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	x		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	x		

Guía de evaluación requerida para la fundamentación teórica

Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en la hipótesis acción?	x		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	x		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	x		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	x		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	x		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	x		

Guía de evaluación requerida para el plan de la intervención

Elementos del Plan	Si	No	Comentario
¿Es completa la identificación institucional del (la) epesista?	x		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	x		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	x		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	x		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	x		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	x		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	x		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	x		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	x		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	x		
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	x		
¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	x		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	x		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	x		
¿Se determinó en el presupuesto el reglón de imprevistos?	x		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitaran la ejecución del presupuesto?	x		

Guía de evaluación requerida de la fase de la ejecución y sistematización de la intervención.

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el Eps?	x		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	x		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de Eps?	x		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	x		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	x		

Guía de Evaluación Requerida para la Evaluación Final del proyecto

Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
¿Se evaluó cada una de las fases del EPS?	x		
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS?	x		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	x		
¿Se presenta correctamente el resumen?	x		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	x		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	x		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	x		
¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	x		
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	x		
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	x		

Plan de sostenibilidad

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Caserío el Socorro, Coatepeque, Quetzaltenango.

Introducción

El presente plan tiene como objetivo sensibilizar a los treinta y seis estudiantes de sexto grado primaria en la escuela Oficial Rural Mixta de Caserío el Socorro, siendo de gran importancia dar a conocer el tema: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente para que los estudiantes pongan en práctica las medidas preventivas para conservar sus recursos naturales, así como también que adquieran conocimientos respecto a sus leyes ambientales que protege el medio ambiente, dicho módulo consta de cuatro unidades las cuales se describen a continuación:

Unidad I

Leyes ambientales

La destrucción del suelo

La contaminación del bosque

La importancia de la naturaleza para la sociedad

Importancia de los bosques en el subsistema natural

Unidad II

Qué es la contaminación ambiental y degradación

Definición de medio ambiente

La contaminación ambiental

Contaminación atmosférica
Contaminación del agua
Contaminación del suelo
Impacto de la contaminación

Unidad III

Impactos de la degradación ambiental
Deterioro ambiental
Factores de deterioro
¿Cómo se manifiesta el deterioro?
Deterioro a nivel nacional
Cambio climático

Unidad IV

Medidas de prevención de la contaminación ambiental
Proyecto de las tres r
Reducir
Reutilizar
Reciclar

Objetivo general

Se pretende dar a conocer la importancia que tiene el estudio sobre Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente a estudiantes de sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Objetivos específicos

- ✚ Fomentar ante la sociedad y la institución educativa las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.
- ✚ Realizar una charla educativa para que los estudiantes conozcan la importancia de las leyes ambientales.
- ✚ Impulsar al estudiante, para que conozca las medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dentro del contexto.

Metas

- ✚ Sensibilizar a los 27 estudiantes sobre las medidas para el cuidado del medio ambiente.
- ✚ Entregar un módulo a la dirección del establecimiento educativo.
- ✚ Entrega de diploma de participación en la charla educativa.

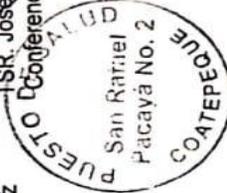
Unidad/Tema	Horario	Fecha
Unidad I Leyes ambientales La importancia de la naturaleza para la sociedad	De 8:00 a 8:40 am.	29 de agosto de 2019
Unidad II Definición de medio ambiente La contaminación ambiental Tipos de contaminación Contaminación del aire Contaminación del agua Contaminación del suelo	De 8:40 a 9:20 am.	29 de agosto de 2019
Unidad III Deterioro ambiental ¿Cómo se manifiesta el deterioro?	De 9:20 a 10:00 am.	29 de agosto de 2019
Unidad IV Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente. Reducir Reutilizar Reciclar	De 10:00 a 10:40 am.	29 de agosto de 2019
Consejos para cuidar el medio ambiente		


 EM. Sandra Yaneth Ramos Velásquez
 Epesista


 PEM. Evelyn Magdalena Rojop Hernández
 Directora




 TSR. José Palaj
 Conferencista



Lic. Edwin Manuel Viau
 Asesor



Entrevista dirigida a directora

Nombre: Evelin Hernández Rojop

Nombre de la Institución: Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro

Cargo que desempeña: Directora

1. ¿Cuántos estudiantes se encuentran inscritos en el establecimiento educativo?
2. ¿Considera que el medio ambiente propicia un aprendizaje adecuado para los estudiantes?
3. ¿Considera que es necesario implementar charlas sobre Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente en el establecimiento educativo?
4. ¿Qué tipo de actividades realizan donde se fomente el cuidado y conservación del medio ambiente?
5. ¿Considera que el proyecto a realizar beneficiara a los estudiantes de este establecimiento educativo?

Entrevista dirigida a docente

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

1. ¿Considera que la contaminación es un problema que afecta a la sociedad?
SI _____ NO _____
2. ¿Cuenta la institución educativa con material pedagógico sobre el cuidado del medio ambiente?
SI _____ NO _____
3. ¿Ha recibido capacitaciones sobre el cuidado del medio ambiente?
SI _____ NO _____
- 4.- ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas para brindarle servicio a los usuarios?
SI _____ NO _____
5. ¿Se considera un profesional digno de la institución?
SI _____ NO _____
6. ¿Mantiene buenas relaciones laborales con el personal que labora en esta institución?
SI _____ NO _____
7. ¿Se siente bien de ser parte de esta institución?
SI _____ NO _____
8. ¿Considera que es importante concientizar sobre cuidado del medio ambiente?
SI _____ NO _____
9. ¿Considera que la contaminación ambiental afecta la salud del ser humano?
SI _____ NO _____
10. ¿Considera que es importante crear un módulo pedagógico sobre el tema medidas preventivas para cuidar el medio ambiente?
SI _____ NO _____

Entrevista dirigida a estudiantes

Instrucciones: marque con una X la respuesta que considera aceptable y justifique su respuesta

1.- ¿Considera importante cuidar nuestro medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

2.- ¿Considera que el manejo adecuado de la basura permite conservar el medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

3.- ¿Práctica las medidas preventivas para cuidar el medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

4.- ¿Sabe usted de instituciones que se preocupen por la conservación del medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

5.- ¿Le gustaría que en el establecimiento exista un módulo pedagógico que permita fomentar la práctica del cuidado del medio ambiente?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

Anexos



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Coatepeque, 8 de junio de 2019

PEM. Evelin Magdalena Rojop Hernández
Directora de Escuela oficial Rural Mixta
Caserío El Socorro, Coatepeque

Respetable directora:

En calidad de asesor Titular del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, nombrado por el Departamento de Extensión de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **SOLICITO** autorice a la estudiante: **Sandra Yaneth Ramos Velásquez**, Con registro académico **201516079**.

Para que realice un proyecto educativo en la institución que usted dirige, el cual consiste en realizar una investigación de las carencias previo a ejecutar un proyecto en beneficio de la institución. Dicha práctica tiene una duración de 200 horas estipuladas en el normativo de EPS, lo cual se realizará en el presente ciclo.

Por lo tanto, se le informa que la estudiante pertenece a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, por lo que esta previo a graduarse y para ello es necesario realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en sus diferentes fases durante un proceso profesional.

Sin otro motivo me es grato saludarla.

Atentamente,



Lic. Edwin Manuel Mérida Viau
Asesor de EPS

12 JUN 2019



Scanned with
CamScanner



23 Agosto de 2019

Evelin Magdalena Rojop Hernández
E.O.R.M Caserío el Socorro
Coatepeque Quetzaltenango
Directora

Respetable Directora:

De la manera más atenta y respetuosa le saludo en nombre de nuestro señor Jesucristo, deseándole éxitos y bendiciones en sus labores administrativas.

Hago de su conocimiento que soy Epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Coatepeque, y en aras de desarrollar mi proyecto educativo, con el tema "**Modulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente**": Le **Solicito** me autorice sensibilizar el tema a estudiantes de sexto grado primaria, de la institución a la que usted dirige.

Agradeciendo su apoyo brindado, para poder sensibilizar a los estudiantes acerca de la importancia del medio ambiente.

Atentamente.

F 
PEM. Sandra Yaneth Ramos Velásquez
Epesista



Recibido.
27-08-2019



23 de agosto de 2019

Técnico en Salud Rural
José Palaj
Puesto de Salud
Aldea San Rafael Pacaya, Coatepeque

Respetable Lic.

De la manera más atenta y respetuosa le saludo en nombre de nuestro señor Jesucristo, deseándole éxitos y bendiciones en sus labores diarias.

Hago de su conocimiento que soy Epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Coatepeque, y en aras de desarrollar mi proyecto educativo.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacerle la invitación, de llevar a cabo la presentación y el desarrollo de la propuesta educativa sobre el tema "Modulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente", dirigido a estudiantes de sexto primaria, de la E.O.R.M. Caserío el Socorro, Coatepeque, Quetzaltenango.

Agradezco su apoyo y atención brindada, me suscribo de usted como su atenta servidora.

Atentamente.

F 
PEM. Sandra Yaneth Ramos Velásquez
Epesista




Recibido
23/08/2019
12:00



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 10 de octubre de 2019

Licenciado
Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director: Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente

Hago de su conocimiento que la estudiante: Sandra Yaneth Ramos Velásquez

De Licenciatura en: **Pedagogía y Administración Educativa**

CUI: 2142 30694 0920

Registro académico carné: 201516079

Dirección para recibir notificaciones: Sector centro de salud, Aldea San Jorge
Sintaná, El Quetzal San Marcos.

No. de teléfono: 44817597

Correo electrónico: yaneemoxa.24@gmail.com

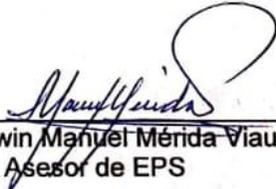
Ha realizado el informe final de EPS (X) Tesis ()

En el periodo de: 11/05/2019 al 10/10/2019

Titulado: **Módulo: Medidas Preventivas para el Cuidado del Medio Ambiente dirigido a estudiantes de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío El Socorro, del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.**

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

F.


Lic. Edwin Manuel Mérida Viau
Asesor de EPS



mygo/sdjda

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12

Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620

2418 8000 ext: 85301-85302 Fax: 85320



CamScanner

Facultad de Humanidades

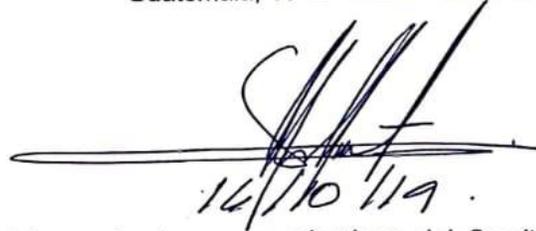


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 15 de Octubre de 2019

Señores
COMITÉ REVISOR DE EPS
Facultad de Humanidades
Presente



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

Ramos Velásquez Sandra Yaneth
201516079

Previo a optar al grado de Licenciado(a) En Pedagogía Y Administración Educativa.

Título del trabajo: MÓDULO: MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE SEXTO PRIMARIA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERÍO EL SOCORRO, DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un periodo de tiempo que considere conveniente no mayor de tres meses a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

ASESOR: Lic. Edwin Manuel Merida Viau
REVISOR 1: Lic. Milton Constantino Giron Montiel
REVISOR 2: Lic. Dora Leticia Samayo



Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión



Bo. Vo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano



C.C expediente
Archivo. 3069-2019

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24183602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 4 noviembre de 2019

Licenciado
Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director: Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente

Estimado Director:

Hago de su conocimiento que la estudiante: Sandra Yaneth Ramos Velásquez

De Licenciatura en: **Pedagogía y Administración Educativa**

CUI: **2142 30694 0920**

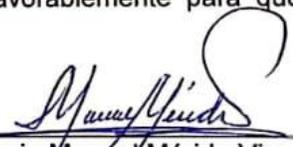
Registro académico carné: **201516079**

Ha realizado las correcciones sugeridas al Módulo: Medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente dirigido a estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Ha realizado el informe final de EPS (X) Tesis ()

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que le se asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**.

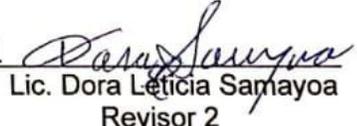
F.


Lic. Edwin Manuel Mérida Viau
Asesor

F.


Lic. Milton Constantino Girón Montiel
Revisor 1

F.


Lic. Dora Leticia Samayoa
Revisor 2

mygo/sdjda

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12

Teléfonos: 2418 8601, 24188602 24188620

2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320



CamScanner

Facultad de Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 03 de septiembre de 2019.

A quien Interese:

Presente

Me dirijo a usted, en espera de que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.

Desde el 2009 la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un equipo de trabajo juntamente con epesistas de esta facultad para recuperar la cobertura boscosa de Guatemala. Proyecto del cual derivan, además de la reforestación y monitoreo: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros, revitalización de áreas verdes y recreativas, entre otros; promoviendo la participación de las familias, centros educativos, agrupaciones de la sociedad civil.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- **Sandra Yaneth Ramos Velásquez**, con número de carnet **201516079** participó en la reforestación en periferia de la finca Dalmacia en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, Guatemala el día del 17 al 24 de julio de 2019 se contribuyó con la plantación de 600 árboles en los diferentes puntos de reforestación oficial.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.


Licda. Daine Rodríguez
Comisión Medio Ambiente


Vo.Bo. Lic. Santos de Jesus Davila
Director Departamento de Extensión

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
24188000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades

EL INFRAESCRITO SUPERVISOR EDUCATIVO DEL DISTRITO NO. 92003 DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. 6 QUE SE LLEVA EN LA SUPERVISION EDUCATIVA EN EL FOLIO 230, APARECE EL ACTA NO. 26-2019 QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

-----ACTA No. 16-2019-----

En la ciudad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, siendo las once horas en punto del día lunes quince de julio del año dos mil diecinueve, reunidos en el local que ocupa las instalaciones de la supervisión de educación 0 calle 3-56, Zona 3, Barrio San Francisco, Coatepeque, en la oficina de la Coordinación distrital de Educación 092003 a cargo del licenciado Yomar Efraín Flores Barberena, los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala Sandra Yaneth Ramos Velásquez y Ruth Antonia Juárez quien suscribe la presente acta para dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** en la fecha ocho de junio de dos mil diecinueve la estudiante antes mencionada realizaron la solicitud formal para realizar la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que consistió en realizar un diagnóstico de la Institución Supervisión educativa de Coatepeque. **SEGUNDO:** El supervisor educativo licenciado Yomar Flores autoriza y avala a la estudiante universitaria realizar el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el establecimiento educativo Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Socorro, Coatepeque, Quetzaltenango, no habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente siendo las once horas con treinta minutos en el mismo lugar y fecha de su inicio. Firmando de conformidad doy Fé. Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVenga, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN CASERIO EL SOCORRO, COATEPEQUE, QUETZALTENANGO, A LOS VEINTIDOS DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.

F. _____

Lic. Yomar Efraín Flores Barberena
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito 092003



LA INFRAESCRITA DIRECTORA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO EL SOCORRO DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. 6 QUE SE LLEVA EN EL ESTABLECIMIENTO EN EL FOLIO 201, APARECE EL ACTA No. 16-2019, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

-----ACTA No. 16-2019-----

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, siendo las diez horas con cuarenta y cinco minutos del día doce de junio del año dos mil diecinueve, constituidos en la dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Socorro, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, las personas siguientes: Evelin Magdalena Rojop Hernández directora del centro educativo, la estudiante Sandra Yaneth Ramos Velásquez, para dejar constancia de lo siguiente: **PRMERO:** la directora le brinda una cordial bienvenida a la estudiante Sandra Yaneth Ramos Velásquez , quien realizara el Ejercicio profesional supervisado (EPS), con su código único de identificación 2142 30649 0920 y número de registro académico 201516079 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades; quien con previa autorización del coordinador distrital autoriza que se realice un proyecto educativo, que consiste en una investigación, con una duración de 200 horas. **SEGUNDO:** No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente a quince minutos después de su inicio en el mismo lugar y fecha. Firmando de conformidad doy Fé.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVenga, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN CASERIO EL SOCORRO, COATEPEQUE, QUETZALTENANGO, A LOS OCHO DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.

F. _____

PEM. Evelin Magdalena Rojop Hernández
Directora



LA INFRAESCRITA DIRECTORA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO EL SOCORRO DEL MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. 6 QUE SE LLEVA EN EL ESTABLECIMIENTO, EN EL FOLIO 208, APARECE EL ACTA NO. 21-2019, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

-----ACTA No. 21-2019-----

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Caserío El Socorro del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, siendo las ocho horas con treinta minutos del día veintinueve de agosto del año dos mil diecinueve; constituida en el salón de clases de sexto grado de la Escuela antes mencionada las personas siguientes: la directora Evelin Magdalena Rojop Hernández, los estudiantes de sexto grado, la epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez, el técnico en salud, personal profesional invitados para dejar constancia de los siguiente. **PRIMERO:** la directora brinda la más cordial bienvenida a los presentes. **SEGUNDO:** la epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez, procede a desarrollar la agenda como culminación del ejercicio profesional supervisado, como estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el tema: Medidas Preventivas Para el Cuidado del Medio Ambiente, dirigido a estudiantes de Sexto primaria de la Escuela oficial rural mixta, Caserío el Socorro del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango. **TERCERO:** la epesista Sandra Yaneth Ramos Velásquez hace entrega de diplomas de agradecimiento a la directora, técnico en salud, expositores y a estudiantes diplomas de participación y brinda un agradecimiento especial por el espacio brindado por el centro educativo, a los profesionales por la sensibilización brindada y a los estudiantes por la atención prestada e insta a seguir adelante y a generar acciones que contribuya con el cuidado del medio ambiente. **CUARTO:** la epesista hace entrega a la directora, docente y técnico en salud; de un módulo el cual contiene información sobre el tema: medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente.



QUINTO: La directora agradece infinitamente por la charla educativa y el aporte de la casa de estudios de la Universidad de San Carlos de Guatemala a la epesista, profesional técnico en salud y compañeros que apoyaron la actividad, por el aporte al proceso educativo de sexto primaria. **SEXTO:** No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha a las dos horas con treinta minutos después de su inicio. Firmo de conformidad y doy fe.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVenga, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN CASERIO EL SOCORRO, COATEPEQUE, QUETZALTENANGO, A LOS OCHO DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.

F.  
PEM. Evelin Magdalena Rojop Hernández
Directora